



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

PARERE ISTRUTTORIO

EP Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica di Trapani

ID 13-10128

Riesame complessivo, con valenza di rinnovo, della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con DVA-DEC-2011-0000029 del 31/01/2011

GESTORE	EP Produzione S.p.A.
LOCALITÀ	Trapani
GRUPPO ISTRUTTORE	Paolo Bevilacqua (referente)
	Antonio Fardelli
	Antonio Mantovani
	Isabella Ferrara – Regione Siciliana
	Luigi Fontana – Libero Consorzio Comunale di Trapani
	Giacomo Tranchida – Comune di Trapani
DATA DI EMISSIONE	21/11/2022



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

INDICE DEL TESTO

1.	DEFINIZIONI	7
2.	INTRODUZIONE	10
2.1.	Atti presupposti	10
2.2.	Atti normativi	10
2.3.	Attività istruttorie	12
3.	IDENTIFICAZIONE INSTALLAZIONE	14
4.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	15
4.1.	Inquadramento territoriale e regime vincolistico	15
4.2.	Inquadramento ambientale	16
5.	DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.....	21
5.1.	Attività dell'installazione	21
5.2.	Descrizione del processo produttivo	22
5.3.	Il progetto di ambientalizzazione	23
5.4.	Installazione o modifica di altri componenti di impianto	26
5.5.	Consumo di materie ausiliarie.....	26
5.6.	Bilancio energetico.....	28
5.7.	Consumo di combustibile e stoccaggi.....	31
5.8.	Consumo idrico	35
5.9.	Emissioni in atmosfera di tipo convogliato.....	36
5.10.	Transitori e ore di funzionamento	45
5.11.	Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato.....	49
5.12.	Scarichi idrici	52
5.13.	Produzione e deposito rifiuti	55
5.14.	Rumore.....	64
5.15.	Altre fonti di emissioni di inquinamento ambientale.....	68
6.	ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI.....	70
6.1.	Aria.....	70
6.2.	Acqua	76
6.3.	Rumore.....	79
6.4.	Utilizzo efficiente dell'energia.....	79
7.	VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT.....	81
7.1.	Confronto con le BAT di settore.....	82
8.	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO.....	106
9.	PRESCRIZIONI	106
9.1.	Sistema di gestione.....	107



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

9.2.	Capacità produttiva	107
9.3.	Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime	107
9.4.	Minimo Tecnico	108
9.5.	Efficienza Energetica	108
9.6.	Emissioni in atmosfera di tipo convogliato.....	109
9.7.	Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato.....	112
9.8.	Emissioni in corpo idrico	112
9.9.	Rumore.....	114
9.10.	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	115
9.11.	Rifiuti	116
9.12.	Odori	121
9.13.	Altre forme di inquinamento.....	121
9.14.	Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali.....	121
9.15.	Dismissione e ripristino dei luoghi	122
10.	PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI.....	122
11.	ATTI SOSTITUITI.....	123
12.	DURATA, RINNOVO E RIESAME	123



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Stazione di misura di Trapani.....	16
Figura 2: Rete di monitoraggio della qualità dell'aria e agglomerati e caratteristiche	17
Figura 3: Carta dei Bacini Idrografici e dei Corpi Idrici Superficiali	18
Figura 4: Ubicazione della Stazione di Monitoraggio delle Acque Superficiali "Birgi22"	19
Figura 5: Schema semplificato del ciclo di produzione.....	23
Figura 6: Andamento delle emissioni di NO _x nella fase di avvio	25
Figura 7: Centrale turbogas di Trapani: ubicazione dei punti di misura del rumore	65
Figura 8: Modello WRF-NOAA - Rosa dei Venti – Anno 2019	71
Figura 9: Mappa di isoconcentrazione al livello del suolo dei valori medi annui per NO _x	73
Figura 10: Mappa di isoconcentrazione dei valori massimi orari (99.8° Percentile) per NO _x	74
Figura 11: Mappa di isoconcentrazione dei valori massimi giornalieri per il CO.....	75



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Caratteristiche e quantitativi materie ausiliarie utilizzate	27
Tabella 2: Scheda B.3.1 Produzione di energia anno 2017	28
Tabella 3: Scheda B.3.2 Produzione di energia alla capacità produttiva	29
Tabella 4: Rendimento elettrico medio effettivo annuale per i gruppi TG1 e TG2	29
Tabella 5: Consumo di energia anno 2017	30
Tabella 6: Consumo di energia alla capacità produttiva	30
Tabella 7: Combustibili utilizzati per l'anno 2017	31
Tabella 8: Combustibili utilizzati alla capacità produttiva	31
Tabella 9: Aree stoccaggio materie prime, prodotti e intermedi	32
Tabella 10: Elenco serbatoi	34
Tabella 11: Consumo di risorse idriche per l'anno 2017	35
Tabella 12: Consumo di risorse idriche alla massima capacità produttiva	36
Tabella 13: Punti di emissione in atmosfera di tipo convogliato	36
Tabella 14: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2016	38
Tabella 15: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2017	39
Tabella 16: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2018	39
Tabella 17: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2019	40
Tabella 18: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2020	40
Tabella 19: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2021	41
Tabella 20: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2016 ..	42
Tabella 21: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2017 ..	42
Tabella 22: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2018 ..	43
Tabella 23: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2019 ..	43
Tabella 24: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2020 ..	44
Tabella 25: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2021 ..	44
Tabella 26: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2016	45
Tabella 27: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2017	46
Tabella 28: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2018	46



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 29: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2019	47
Tabella 30: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2020	47
Tabella 31: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2021	48
Tabella 32: Ore di funzionamento gruppi TG1 e TG2 nel periodo 2016-2021	48
Tabella 33: Confronto tra le ore di esercizio e i transitori della centrale.....	48
Tabella 34: Fonti di emissione non convogliata	49
Tabella 35: Dati emissioni fugitive periodo 2016 - 2021	51
Tabella 36: Dati scarichi idrici anno 2017	52
Tabella 37: Dati scarichi idrici alla capacità produttiva	53
Tabella 38: Limiti AIA prescritti agli scarichi.....	55
Tabella 39: Produzione di rifiuti anno 2017	58
Tabella 40: Produzione di rifiuti alla capacità produttiva.....	60
Tabella 41: Aree di deposito rifiuti	63
Tabella 42: Risultati rilievi effettuati nei punti lungo la recinzione	65
Tabella 43: Risultati rilievi effettuati nei punti esterni alla centrale.....	66
Tabella 44: Sorgenti rumore e misure adottate	67
Tabella 45: Caratteristiche Emissive Sorgenti Centrale - Assetto Attuale Autorizzato	72
Tabella 46: Ricadute di NO _x – valori stimati e confronto con i limiti di qualità dell’aria	73
Tabella 47: Ricadute di NO _x –valori stimati e confronto con i limiti di qualità dell’aria	74
Tabella 48: Ricadute di CO – valori stimati e confronto con i limiti di qualità dell’aria	76
Tabella 49: Conformità alle BAT	81
Tabella 50: Rendimento elettrico medio effettivo annuale per i gruppi TG1 e TG2.....	108
Tabella 51: VLE in atmosfera gruppi TG1 e TG2	110
Tabella 52: VLE in atmosfera caldaie A e B	111
Tabella 53: Valori limite di emissione prescritti per lo scarico SF1.....	113
Tabella 54: Aree di deposito temporaneo dei rifiuti	116



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), Direzione Valutazioni Ambientali (VA).
Autorità di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Siciliana.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria di cui all'art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gestore	EP Produzione S.p.A., installazione IPPC Centrale Turbogas di Trapani, indicata nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	<p>La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità Competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente.</p> <p>In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett. l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).</p>
Migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques - BAT)	<p>La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.lgs. 152/06 e s.m.i..</p> <p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none">1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	<p>Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. l-ter.1 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).</p>
Conclusioni sulle BAT	<p>Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. l-ter.2 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).</p>



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D. Lgs.152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	<p>I documenti e gli atti inerenti il procedimento e i controlli effettuati sull'impianto sono depositati presso il Ministero della Transizione Ecologica, Direzione Valutazioni Ambientali e sono pubblicati sul sito https://va.mite.gov.it/it-IT, al fine della consultazione del pubblico.</p>
Valori Limite di Emissione (VLE)	<p>La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni.</p> <p>Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).</p>



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

2. INTRODUZIONE

2.1. Atti presupposti

Visto	il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC con prot. n. CIPPC U 925 del 21/05/2019 che assegna l'istruttoria per il riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto Centrale Turbogas di Trapani della società EP Produzione S.p.A., al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none">– Prof. Paolo Bevilacqua (referente)– Dott. Antonio Fardelli– Dott. Antonio Mantovani
preso atto	che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del DPR 14/05/2007, n.90 i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: <ul style="list-style-type: none">– Ing. Isabella Ferrara – Regione Sicilia– Dott. Luigi Fontana – Libero Consorzio Comunale di Trapani– Dott. Giacomo Tranchida – Comune di Trapani (TP)
considerata	la nota prot. DVA/26465 del 23/11/2018 avente ad argomento l'Accordo di collaborazione tra DVA e ISPRA per il supporto della Commissione AIA.

2.2. Atti normativi

Visto	il D.lgs. n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” (Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) e s.m.i..
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali: <ul style="list-style-type: none">– devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;– non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;– è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente– l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

	<p>– devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;</p> <p>deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies.</p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti.”</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione”</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “Fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso”</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i><i>b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili. “</i>



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ai sensi del quale “l'autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi: a) quando previsto dall'articolo 29-septies; b) quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale”
visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “ <i>I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente.</i> “
visto	l'articolo 29- <i>septies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
visto	l'articolo 29- <i>octies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.
esaminati	i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione delle Direttive 96/61/CE e 2010/75/UE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. rappresenta recepimento integrale e precisamente: – Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione pubblicate con Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2021/2326 del 30 novembre 2021 che sostituisce la Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 confermandone i contenuti.

2.3. Attività istruttorie

Vista	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) emessa con provvedimento n. DVA-DEC-2011-0000029 del 31/01/2011 per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata a Trapani;
visto	il decreto n. 430 del 22/11/2018 con cui è stato disposto il Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica di Trapani della società EP Produzione S.p.A.;
esaminata	la nota prot. 361 del 30/04/2019, acquisita dal Ministero al prot. DVA/10970 del 2/05/2019, con la quale il Gestore ha trasmesso istanza di riesame complessivo dell'AIA allegando la relativa documentazione tecnica;



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

vista	la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prot.n. DVA/U.11964 del 13/05/2019 di avvio del procedimento istruttorio di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
visti	gli elementi integrativi trasmessi dal Gestore con nota prot. 3036 del 16/10/2020, acquisita dalla Commissione con prot. CIPPC/1088 del 19/10/2020, a seguito di specifica richiesta inviata dal Ministero con nota prot. 72810 del 18/09/2020;
visti	i contenuti della Relazione Istruttoria (RI) predisposta da ISPRA prot. 2020/56140 del 31/12/2020, acquisita dal Ministero con prot. MATTM/100085 dell'1/12/2020;
visti	gli esiti del sopralluogo e della riunione del Gruppo Istruttore (GI) presso la centrale dell'8/03/2022, giusto verbale prot. CIPPC/422 del 10/03/2022;
visti	gli esiti della riunione del Gruppo Istruttore (GI) in sessione riservata presso la centrale dell'8/03/2022, giusto verbale prot. CIPPC/423 del 10/03/2022;
visti	gli elementi integrativi trasmessi dal Gestore, a seguito del sopralluogo dell'8/03/2022, con nota prot. 262-2022-88-23 P del 31/03/2022, acquisita dal Ministero con prot. MiTE/42171 dell'1/04/2022;
vista	l'e-mail di trasmissione della bozza di Parere Istruttorio inviata in data 26/07/2022 al Gruppo Istruttore, protocollo IPPC in Uscita, N.1319, di data 28/09/2022;
vista	l'e-mail di trasmissione della bozza di Parere Istruttorio dopo osservazioni del GI rinviata in data 21/09/2022 al Gruppo Istruttore protocollo IPPC in Uscita, N.1320, di data 28/09/2022;
esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per la redazione della presente relazione istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;
viste	Le osservazioni del gestore trasmesse con PROTOCOLLO CIPPC in Ingresso, N.1555, data: 10/11/2022;
vista	l'e-mail di trasmissione della bozza di Parere Istruttorio dopo osservazioni presentate dal Gestore nell'ambito della Conferenza dei Servizi, inviata in data 09/11/2022 al Gruppo Istruttore protocollo IPPC in Uscita, N.1617 del 21/11/2022.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

3. IDENTIFICAZIONE INSTALLAZIONE

Ragione sociale	EP Produzione S.p.A. – Centrale Turbogas di Trapani (TP)
Indirizzo sede operativa	Contrada Favarotta - 91100 Rilievo (TP)
Sede Legale	Via Vittorio Veneto 74, – 00187 Roma (RM)
Rappresentante Legale	Luca Alippi
Tipo impianto	Centrale termoelettrica
Codice e attività IPPC	<u>Codice IPPC</u> 1.1 Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW <u>Classificazione NACE</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 35.11: produzione di energia elettrica <u>Classificazione NOSE-P</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 101.04: combustione nelle turbine a gas (intero gruppo)
Gestore Impianto	Ing. Cesare Spreafico Telefono: 0371-762211 e-mail: cesare.spreafico@epproduzione.it PEC: epproduzione@pec.it
Referente IPPC	Alessia Fiore Telefono: 06 /88985797 e-mail: alessia.fiore@epproduzione.it PEC: epproduzione@pec.it
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Numero di addetti	3
Sistema di gestione ambientale	SI: ISO 14001 (scadenza 7/06/2024) e EMAS (IT-000236, scadenza 17/05/2024)
Periodicità dell'attività	Continua



4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

4.1. Inquadramento territoriale e regime vincolistico

La centrale turbogas di Trapani, la cui realizzazione è iniziata nel 1984, è situata nella parte occidentale della regione Sicilia, a circa 15 km a Sud Est della città di Trapani.

La proprietà fiscale si estende su di un'area di circa 92.800 m², dei quali solo 3.300 m² (3,5% circa) sono occupati dall'attività produttiva, ed il resto da depositi (circa 3.500 m² – 3,8%), da terreno a verde (circa 46.000 m² – 50%) e da vie e piazzali (circa 40.000 m² – 43%).

L'area della centrale si presenta con morfologia variabile, caratterizzata dalla presenza di rilievi collinari con quote oltre i 200 m s.l.m. (Montagnola della Borraniana) che degradano verso il principale corso d'acqua, il fiume Borraniana, che prende poi il nome di Fiume della Marcanzotta. L'area occupata dall'impianto si trova alla quota di circa 55 m s.l.m.

I dintorni risultano in gran parte disabitati, con la presenza di numerose cascate in stato di abbandono. Il più vicino luogo abitato, una ex cantina, dista 1 km in direzione Sud- Ovest, mentre il centro urbano più vicino è Rilievo a 4,5 km in direzione Nord-Ovest.

Il sito produttivo e la stazione elettrica di Terna, racchiusi da un unico muro di cinta, sono circondati dalle cabine di collegamento di 2 parchi eolici, 1 parco FV, 1 impianto di tipo BESS e 1 FV Termodinamico.

Di seguito si riporta l'analisi che il Gestore ha condotto sugli aggiornamenti, ove presenti, dei vincoli urbanistici, territoriali e ambientali. L'analisi è stata condotta sull'area della centrale e nel suo intorno in un raggio di 500 m.

Il progetto di rielaborazione parziale del Piano Regolatore Generale (PRG) è stato adottato con Delibera del Commissario ad acta n. 166 del 28/11/2006.

Il PRG è stato successivamente approvato con decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Urbanistica (DDG/DRU) dell'ARTA n. 42 del 12/02/2010.

L'area di centrale ricade nella zona urbanistica "Zona Speciale" "Ftec Attrezzature tecnologiche" relativa a "Impianti di trasformazione e di distribuzione dell'Energia Elettrica".

Relativamente alla normativa prevista per la classe urbanistica interessata ed ai vincoli urbanistici individuati nel PRG vigente (nell'intorno di 500 m della centrale) non risultano variazioni rispetto al 2006 anno di avvio di prima AIA.

Si evidenzia che, oltre al rispetto delle specifiche di settore, per la zona urbanistica interessata dalla centrale le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PRG prevedono (art. 97):

- l'area deve essere circondata da una fascia di alberi di alto fusto in doppio filare alternato per uno spessore di almeno metri 20,00 e, comunque, non minore a quello rappresentato nelle tavole del P.R.G. (Z.O.T. "E.3") (L'area della fascia alberata di rispetto faceva parte dell'area d'intervento e nel frattempo tale intervento è stato realizzato);
- devono essere disposte tutte le opere di drenaggio e sistemazione dell'area di sedime al fine di evitare fenomeni di inquinamento nel suolo e nella falda idrica.

L'analisi dei vincoli territoriali ed ambientali è stata condotta sulla base delle indicazioni riportate nella cartografia del PRG attualmente vigente con particolare riferimento ai temi:

- Tutela dei Beni Architettonici e Ambientali;



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico;
- Perimetri di strumenti urbanistici preventivi e di ambiti sottoposti a pianificazione sovraordinata di settore.

Oltre a quanto sopra, un'ulteriore verifica sulla presenza dei vincoli è stata condotta con riferimento alla cartografia disponibile sul web ed in particolare:

- PCN "Portale Cartografico Nazionale" del MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (sito web PCN: www.pcn.minambiente.it/mattm) relativamente alla presenza di Siti della Rete Natura 2000 e delle Aree Naturali Protette;
- SITAP "Sistema Informativo Territoriale e Ambientale e Paesaggio" del MiBACT (Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Paesaggio (sito web SITAP: www.sitap.beniculturali.it) relativamente ai Vincoli da D.Lgs. 42/2004 (Codice dei beni Culturali e del Paesaggio) art. 136 e 157" e ai "Vincoli D.Lgs. 42/2004 art. 142 (c1 lettere a, b, c, d, f, g, i, l);
- SITR – Sistema Informativo Territoriale della Regione Sicilia per le informazioni relative alla Pianificazione di Bacino e in materia di Paesaggio Regione Sicilia, (sito web SITR: www.sitr.regione.sicilia.it).

Dall'analisi condotta nell'area in esame non sono presenti vincoli territoriali ambientali, confermando quanto già esistente nel 2006 anno di avvio di prima AIA.

Si evidenzia che, nella cartografia del PRG vigente, rispetto alla cartografia del 2006, è stata perimetrata un'"Area di Esondazione per collasso diga" (diga Rubino e Invaso Paceco) localizzata a circa 750 m a Sud-Ovest della Centrale.

4.2. Inquadramento ambientale

Aria

Nel territorio della Provincia di Trapani è presente un'unica stazione di monitoraggio della qualità dell'aria attiva, appartenente alla Rete Regionale gestita da ARPA Sicilia, ubicata a Trapani (stazione da fondo urbano), circa 15 km a nord della centrale. L'altra stazione Salemi – diga Rubino, ubicata a circa 11 km ad est della centrale (come rappresentata nella seguente Figura), non risulta ancora attiva. Nella seguente Tabella si riporta la descrizione della stazione di misura di Trapani in termini di localizzazione e tipologia di destinazione.

Prov.	Stazione	Indirizzo	Ubicazione WGS84 – UTM33		Tipologia ⁽²⁾	Inquinanti Misurati
			Nord	Est		
TP	Trapani	Viale Marche (Trapani)	38.012365°	12.546894°	U F	NO ₂ , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , O ₃ , Benzene

Note:

(1) Tipologia: U = Urbana, F = Fondo

Figura 1: Stazione di misura di Trapani



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

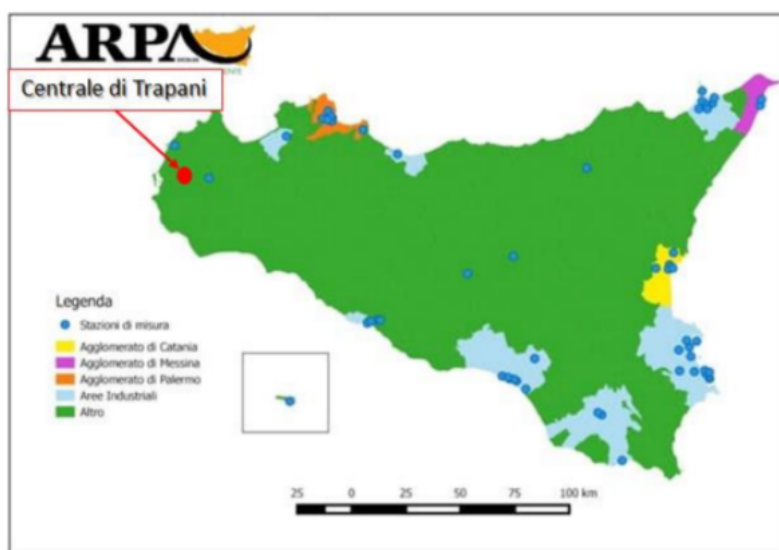


Figura 2: Rete di monitoraggio della qualità dell'aria e agglomerati e caratteristiche della stazione fissa di Trapani (Sito Web ARPA Sicilia)

Dall'esame dei trend analizzati nel Piano Regionale della Qualità dell'Aria della Sicilia, si evidenzia in generale che nel periodo 2012-2015 presso la stazione di Trapani:

- per NO_2 non si registrano superamenti del valore limite e si evidenzia un trend dei valori medi annui crescente, seppur sempre al di sotto del limite di legge;
- per SO_2 e CO non si rilevano criticità;
- per PM_{10} l'andamento registrato è leggermente decrescente e le concentrazioni medie annue sono in tutti gli anni molto al di sotto dei valori limite;
- per l'Ozono si rilevano superamenti del valore obiettivo nell'anno 2012;
- per il Benzene sono stati registrati valori di concentrazioni pressoché costanti e molto al di sotto del limite di legge.

Nel seguito sono inoltre sintetizzati i risultati del monitoraggio per il successivo periodo 2016-2019:

- Biossidi di Azoto (NO_2) e Ossidi di Azoto (NO_x): la stazione di Trapani nell'anno 2019 ha registrato un valore medio di NO_2 pari a $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$, rimanendo ampiamente al di sotto del Valore Limite ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annuale), raggiungendo il minimo negli ultimi 4 anni. Per gli Ossidi Azoto (NO_x) il valore medio annuo del 2019 si attestava sui $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (con una copertura dei dati registrati del 96%), ben inferiore al limite di $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ definito come livello critico per la protezione della vegetazione, sebbene la Centralina di Trapani non risulti rispondente alle caratteristiche previste dal D.Lgs. 155/2010 per la valutazione dei livelli critici per la protezione della vegetazione;
- Biossido di Zolfo (SO_2): negli ultimi anni (tra il 2017 ed il 2019) non sono stati registrati superamenti del valore limite per la protezione della salute umana previsto dal D. Lgs. 155/2010 come media oraria ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$), né superamenti del valore limite per la protezione della salute umana, previsto dal D. Lgs. 155/2010 come media su 24 ore ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$);



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

- Monossido di Carbonio (CO): tra il 2016 ed il 2019 a Trapani non sono mai stati registrati superamenti del valore limite per la protezione della salute umana, espresso come massimo della media mobile sulle 8 ore (10 mg/m^3);
- Ozono (O_3): nel 2019 la stazione di monitoraggio di Trapani ha registrato una concentrazione della massima media mobile su 8 ore di O_3 superiore ai $120 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ per 2 volte (il valore limite per la protezione della salute umana è di $120 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ da non superare per più di 25 volte per anno civile, come media su 3 anni) e in generale negli ultimi anni sono sempre stati registrati superamenti. Nel 2017 in particolare, la centralina di Trapani ha fatto registrare n. 16 superamenti del valore massimo giornaliero di media mobile su 8 ore, n. 1 superamento del valore soglia di informazione ($180 \text{ }\mu\text{g/m}^3$) e n. 1 superamento del valore della soglia di allarme ($240 \text{ }\mu\text{g/m}^3$);
- Particolato fine (PM10): in generale si evidenzia che dal 2016 non risultano superamenti per quanto riguarda la media annua, con valori che si attestano tra i 19 ed i $21 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ (il valore limite anno civile è $40 \text{ }\mu\text{g/m}^3$). Anche il numero di superamenti del valore giornaliero, valore regolarmente superato dal 2016, rimane sempre molto inferiore al limite massimo dei 35 previsti nell'anno civile dalla normativa;
- Benzene: in generale si evidenziano valori dal 2016 estremamente bassi (tra 0.3 e $0.4 \text{ }\mu\text{g/m}^3$) e al di sotto del valore limite ($5 \text{ }\mu\text{g/m}^3$) per la protezione della salute umana.

Acque superficiali

La centrale di Trapani ricade all'interno del Bacino Idrografico Birgi (R19051); i corpi idrici significativi ricadenti nell'area sono rappresentati dal fiume omonimo (il quale scorre ad una distanza minima di circa 1 km dalla centrale di Trapani) e dal lago artificiale Rubino, posto ad oltre 10 km ad est dell'area di centrale.

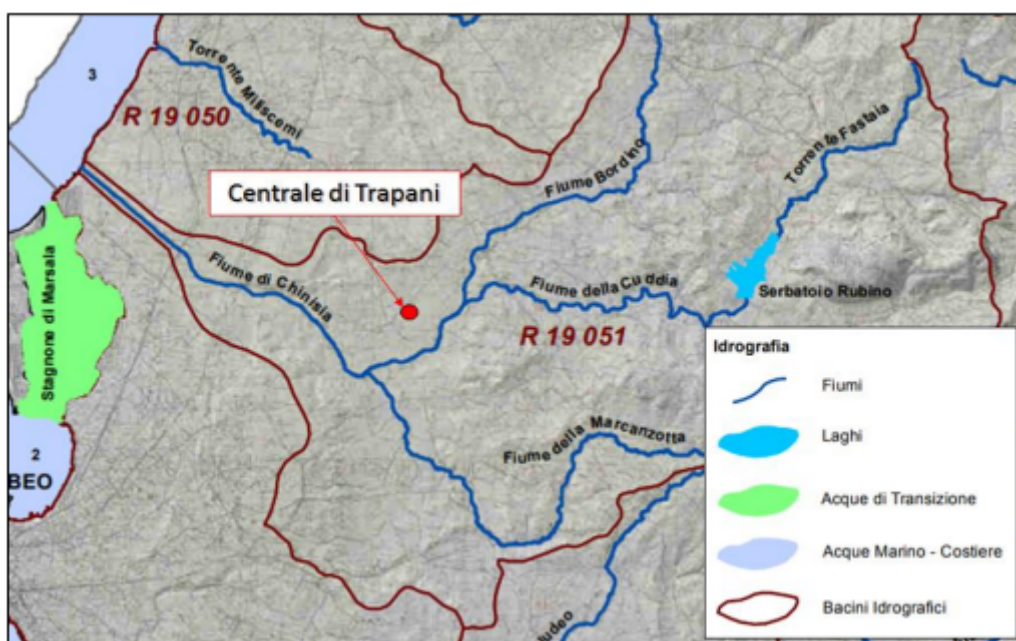


Figura 3: Carta dei Bacini Idrografici e dei Corpi Idrici Superficiali
(estratta dalla Tav. A1 del II° Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia, 2016)



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Il bacino del Fiume Birgi risulta ubicato nella estrema porzione occidentale della Sicilia ed occupa una superficie complessiva di circa 331 km², e confina a nord con il bacino del Fiume Lenzi e con alcuni bacini minori, ad est con quello del Fiume San Bartolomeo ed a sud con il bacino del Fiume Modione e con alcuni bacini minori (PAI REGIONE SICILIA, 2006).

Il bacino idrografico del Fiume Birgi ricade interamente nel territorio della Provincia di Trapani interessando, da un punto di vista amministrativo, i territori di n.10 Comuni (Buseto Palizzolo, Calatafimi, Castellammare del Golfo, Erice, Marsala, Mazara del Vallo, Paceco, Salemi, Trapani e Valderice). Le acque del Fiume Birgi sono utilizzate prevalentemente per uso irriguo, con richieste di derivazione concentrate nella parte alta del suo corso. Il Fiume Birgi ha un regime tipicamente torrentizio caratterizzato da lunghi periodi di magra durante i quali si ha portata nulla.

All'interno del bacino è presente l'invaso artificiale costituito dal Lago Rubino, realizzato, come accennato, sul Torrente della Cuddia mediante uno sbarramento di materiale sciolto, alto circa 30 m, con nucleo centrale di tenuta di materiale argilloso. Il serbatoio Rubino, in esercizio da diversi anni (la diga in terra è stata realizzata nel periodo 1967-1970) è situato nell'area a monte del bacino del Birgi, sul lato occidentale di Montagna Grande, con funzione di accumulo e modulazione dei deflussi naturali a servizio della vasta piana sottostante. Il serbatoio è utilizzato a scopo irriguo dai territori dei Comuni di Salemi e Trapani. Il lago occupa alla quota di massimo invasore (185 m s.l.m.) una superficie liquida di 1.57 km² per un volume di 13.4 Mm³, presenta una profondità massima di 27 m ed una profondità media di 8.5 m. Il lago Rubino, in relazione alla ridotta profondità, è riconducibile da un punto di vista termico alla categoria dei laghi polimittici.

Con riferimento alla qualità delle acque del Fiume Birgi, nel cui bacino ricade la centrale di Trapani, la relazione del PTA dedicata al bacino idrografico (PTA REGIONE SICILIA, 2007) reca i risultati del monitoraggio riferiti alla stazione denominata "Birgi22" ubicata in località Kinisia, Comune di Trapani, ad ovest dall'area di progetto.



Figura 4: Ubicazione della Stazione di Monitoraggio delle Acque Superficiali "Birgi22"



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Per il periodo di riferimento considerato (Luglio 2005 – Giugno 2006) la stazione presenta una qualità chimica ed uno stato ecologico sufficiente, con obiettivi di raggiungimento dello stato di qualità “Buono” entro il 2015, valutata mediante indicatori precedenti la classificazione attualmente vigente. Il carico organico prodotto a scala di bacino, stante la modesta presenza di attività domestiche e produttive, è addebitabile principalmente agli scaricatori di piena (che contribuiscono per l’84% del carico totale). Il carico trofico è invece prodotto in larga parte dal dilavamento delle aree coltivate, da cui deriva il 97% del carico di azoto e il 91% di quello di fosforo. Anche il carico trofico riversato nel sottosuolo è prodotto principalmente dalle attività agricole relative ai suoli coltivati, che contribuiscono per il 97% del carico totale di azoto e per l’89% di quello di fosforo. In termini di contributi specifici, le concentrazioni calcolate per le acque superficiali evidenziano bassi valori di BOD alla foce, grazie alla scarsa presenza di scarichi concentrati e al contributo in ogni caso dato, in termini di diluizione, dalle acque di origine meteorica defluenti in alveo.

Dall’aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia del 2010 relativo al 2° Ciclo di pianificazione (2015-2021), si evince che il Fiume Birgi, nelle tratte denominate Fiume Bordino e Fiume Chinisia (o Birgi-Borrana), presenta uno Stato Ecologico “Sufficiente” (PGDI, Allegato 4 a, 2° Ciclo di pianificazione 2015-2021), mentre non risultano disponibili le informazioni per la valutazione dello Stato Chimico. Inoltre, i corsi d’acqua sono stati esentati dall’obiettivo di raggiungere uno stato “Buono” entro il 2015 con l’obiettivo di raggiungimento entro il 2027 (in applicazione della Direttiva quadro europea sulle acque No.2000/60/CE, recepita in Italia dal D.Lgs. 152/2006 come modificato dal DM 260/2010 e dal D.Lgs. 172/2015, per il 3° Ciclo (2021-2027)).

Con riferimento alle informazioni di più recente disponibilità (ARPA Sicilia, 2019), la qualità del Fiume Birgi, nelle due tratte di seguito elencate e nel periodo considerato (2017-2018) risulta:

- il Fiume Bordino presenta uno Stato Ecologico “Scarso”, ed uno Stato Chimico “Non buono” per la presenza di Nichel;
- il Fiume Chinisia (o Birgi-Borrana) presenta uno Stato Ecologico “Scarso”, ed uno Stato Chimico “Buono”.

Per i corpi idrici di interesse su riportati, non è stato effettuato il monitoraggio operativo.

Acque sotterranee

Nell’ambito della prima AIA e del relativo rinnovo, è stata autorizzata una rete piezometrica nel sito produttivo costituita da 3 piezometri, P1, P2 e P3, situati rispettivamente uno a monte del sito e gli ultimi due a valle. Il monitoraggio dello stato di qualità dell’acqua di falda è eseguito annualmente da un laboratorio certificato, incaricato dall’azienda, tramite prelievo di campioni su tutti i piezometri. A partire dalla 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 veniva inoltre confermata l’eccedenza per il ferro nel P3. Nelle successive campagne si sono registrati spesso superamenti dei parametri manganese, solfati e ferro: ad esempio, 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).



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

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

5. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

5.1. Attività dell'installazione

L'impianto è dedicato alla produzione di energia elettrica ed il combustibile attualmente utilizzato è esclusivamente gas naturale. In passato la centrale ha utilizzato come combustibile anche gasolio. La prima sezione è entrata in servizio nel dicembre del 1987, mentre la sezione n. 2 è entrata in servizio nel maggio 1988, in particolare

- sez. 1 da 84,7 MWe: a gasolio dal 18 dicembre 1987 e a gas naturale (metano) dal marzo 1988;
- sez. 2 da 84,7 MWe: a gasolio e gas naturale (metano) dal 12 maggio 1988.

In ottemperanza al decreto sulla liberalizzazione del mercato elettrico (D. Lgs. 79/99), l'impianto è entrato a far parte della società di produzione Elettrogen (Gruppo ENEL) a partire dal 1999. Alla fine del 2001 Elettrogen è stata acquisita da ENDESA Italia. Da allora, la sottostazione elettrica è di proprietà della società Terna S.p.A. Nel Giugno 2008, la società Endesa Italia ha venduto i principali asset produttivi in Italia, tra cui la centrale di Trapani, ad E.ON Produzione S.p.A. Nel luglio 2015, E.ON Produzione ha ceduto un ramo d'azienda, rappresentato dagli impianti di produzione di energia di tipo convenzionale, alimentati a gas e carbone, alla società EP Produzione S.p.A.

Negli anni 2011-13, il sito produttivo è stato interessato da un progetto di adeguamento alle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD), consistente nell'ammodernamento del sistema di combustione dei turbogas ed in una revisione generale di impianto, con sostituzione di parti di turbina e compressore. L'effetto ottenuto è stato la riduzione delle emissioni di ossidi di azoto ed un miglioramento delle prestazioni di esercizio. In particolare, la riduzione delle emissioni è stata raggiunta con l'installazione di bruciatori a bassa produzione di ossidi di azoto. Il nuovo sistema di combustione, denominato Dry Low NOx (DLN1), trova un'ampia applicazione da parte di General Electric, fornitore delle macchine, su turbogas di tipo "heavy duty", come nel caso specifico delle macchine installate presso la centrale di Trapani.

Le modifiche e gli ammodernamenti hanno portato ad un aumento dell'efficienza dell'impianto, che è passata da 29,1% all'attuale 32,8%, in accordo con le MTD per i grandi impianti di produzione vigenti al momento dell'intervento.

La potenza elettrica lorda generata è aumentata da 84,7 MW fino agli attuali 107,8 MW, per ciascun turbogas, in condizioni di 100% del carico nelle condizioni ISO. La centrale di Trapani pertanto attualmente ha una potenza complessiva pari a 656,8 MW termici (328,4 MWt per ogni gruppo) e 215,6 MW elettrici (107,8 MWe per ogni gruppo).

La centrale è predisposta per il funzionamento non presidiato e pertanto è dotata di un sistema di controllo, protezione e supervisione a distanza che garantisce un sicuro esercizio dal posto di teleconduzione, ubicato presso la centrale termoelettrica di Tavazzano e Montanaso, sita nel comune di Montanaso Lombardo, in provincia di Lodi.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Il consumo massimo di combustibile (gas naturale) potenzialmente utilizzabile in impianto è pari a 605,500 kSm³/anno.

La fornitura di gas naturale (metano) è iniziata nel 1988 da parte di Snam, e tale combustibile arriva presso la centrale, attraverso un metanodotto interrato all'interno dell'area di centrale. Tale tubo risulta essere una derivazione dal gasdotto che collega la stazione di Capo Feto (Mazzara del Vallo) con Trapani.

La massima portata che il metanodotto può fornire è di 70.000 Sm³/h, sufficienti ad alimentare le 2 sezioni. Il Gestore ha comunicato la conclusione degli interventi previsti per rendere ispezionabile il tubo di collegamento dall'arrivo del vettore-gas (Snam Rete gas) alla stazione di condizionamento interna.

I gas di combustione sono scaricati in atmosfera attraverso i due camini esistenti, aventi un'altezza di 19,2 m. Il gasolio, utilizzato attualmente per alimentare solo 1 generatore d'emergenza e le motopompe antincendio, è fornito attraverso autobotti che scaricano in una specifica area di centrale, collocata tra la portineria e i bacini di stoccaggio.

Pertanto il gasolio è attualmente stoccato in 4 serbatoi E17, E12a, E12b e E22:

- E17 serbatoio fuori terra da 2 m³ per l'alimentazione del Generatore diesel di emergenza;
- E12a e E12b serbatoi da 2 m³ per l'alimentazione delle motopompe diesel antincendio;
- E22 serbatoio fuori terra da 9 m³ per l'esercizio del Generatore diesel di emergenza (autorizzato con procedimento di modifica dell'AIA - ID 10233 in sostituzione del serbatoio interrato da 50 m³ E10).

Non risultano invece utilizzati i seguenti serbatoi:

- E7a e E7b serbatoi da 16.800 m³ a tetto galleggiante
- E9 serbatoio da 63,6 m³ interrato.

I 2 serbatoi contenenti in passato il combustibile per i turbogas, da 16.800 m³, ed il serbatoio da 63,6 m³ sono stati svuotati e sono stati posti i sigilli dall'autorità competente (Agenzie delle Dogane di Trapani).

Nella documentazione integrativa trasmessa a marzo 2022 (nota prot. 262-2022-88-23 P del 31/03/2022) il Gestore ha comunicato di aver presentato al SUAP del Comune di Trapani istanza di dismissione parziale del deposito oli/combustibili liquidi ai sensi dell'Art. 66 del Decreto Assessoriale n. 1947/8. Segnala al riguardo che le attività di svuotamento, pulizia e messa in sicurezza potranno iniziare solo a valle dell'autorizzazione del SUAP e avranno una durata stimata in circa 6 mesi.

5.2. Descrizione del processo produttivo

Il processo produttivo condotto all'interno della centrale consiste nella produzione di energia elettrica utilizzando come combustione gas naturale.

L'aria atmosferica (Fase CMPA), opportunamente filtrata, viene compressa ed inviata al combustore dove si miscela con il gas naturale (Fase CMPC1). La combustione del gas (Fase CO) trasforma l'energia chimica in esso contenuta in energia termica dei fumi, che sono inviati alla turbina per l'ulteriore conversione dell'energia in meccanica. La figura 5 descrive lo schema semplificato di funzionamento del processo produttivo.

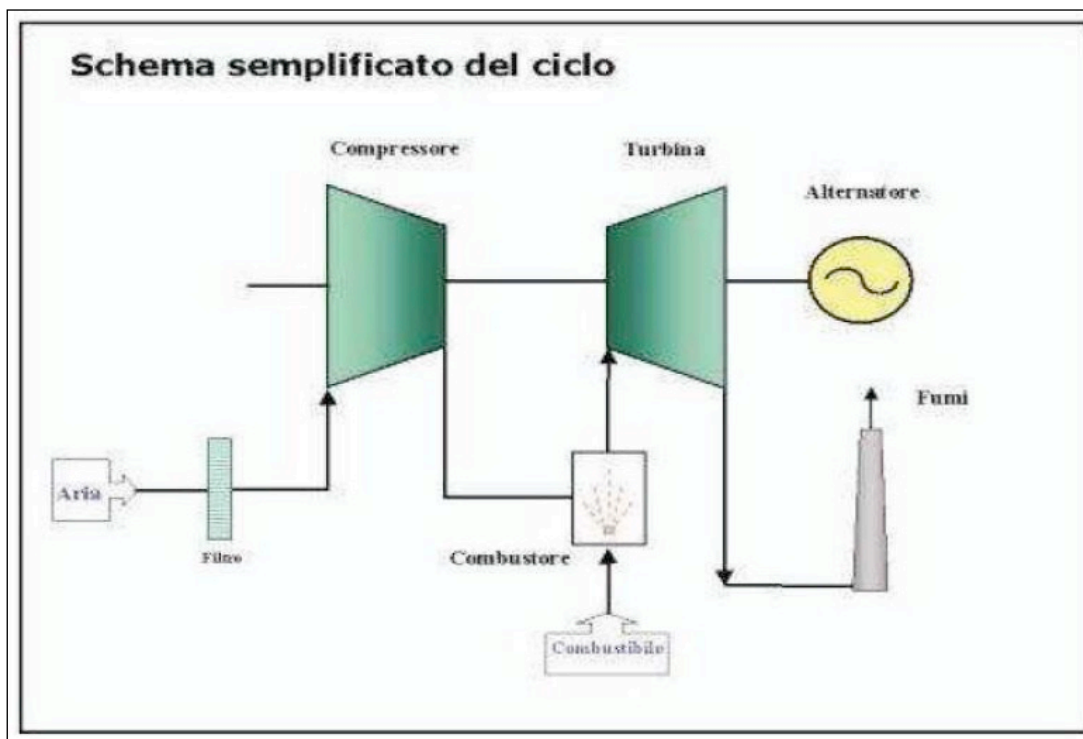


Figura 5: Schema semplificato del ciclo di produzione

Una parte rilevante dell'energia prodotta serve per l'azionamento del compressore assiale, necessario per comprimere sia l'aria comburente che quella di raffreddamento e della tenuta dei cuscinetti portanti del rotore turbina; la parte restante viene utilizzata dall'alternatore per la Produzione di Energia Elettrica (**Fase PEE**).

All'uscita della turbina i gas di combustione sono inviati al camino (**Fase EA – Emissioni in Atmosfera**). Data la particolare natura del combustibile utilizzato (gas naturale), i principali inquinanti presenti nelle emissioni sono ossidi di azoto e monossido di carbonio, mentre si ritiene che le concentrazioni degli ossidi di zolfo e delle polveri siano trascurabili.

Il raffreddamento di tutti i macchinari è effettuato ad aria, tramite aerotermini, o con acqua in ciclo chiuso, a loro volta raffreddati con aria. Le caratteristiche dell'acqua utilizzata rimangono inalterate e le modeste integrazioni di acqua, necessarie per compensare qualche piccola perdita, vengono effettuate attingendo dall'acquedotto (fase CMPW1).

5.3. Il progetto di ambientalizzazione

Ai fini dell'adeguamento degli impianti esistenti alle Migliori Tecniche Disponibili vigenti in quel periodo, nel 2010 è stato presentato il progetto di ambientalizzazione della centrale di Trapani. Negli anni 2011/2013 sono state apportate le seguenti modifiche e sostituzioni rispetto ad alcuni componenti di impianto.

Le modifiche di impianto sono state finalizzate all'installazione di un sistema di combustione DLN - 1 (Dry low NOx), mirante alla riduzione delle emissioni di NOx e ad un incremento del rendimento



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

di impianto. I fenomeni di formazione dei “thermal” NO_x, che costituiscono la maggior parte degli NO_x prodotti in turbina, consistono in una serie di reazioni chimiche la cui velocità, a parità di rapporto di equivalenza, aumenta esponenzialmente con la temperatura di fiamma e linearmente con il tempo di residenza della miscela aria combustibile a una data temperatura. Dal momento che per avere una buona combustione non è possibile ridurre la temperatura di fiamma o il tempo di residenza al di sotto di determinati valori, per assicurare la completa ossidazione del combustibile e la stabilità di fiamma, si è ricorsi a sistemi di combustione a stadi, con premiscelazione di aria e combustibile che avviene in una zona separata (zona primaria) rispetto alla combustione (zona secondaria).

La tecnologia dei bruciatori Dry low NO_x (DLN) è stata sviluppata da General Electric specificatamente per i turbogas “heavy duty” di classe E. Essa permette di operare nelle diverse modalità di carico come segue:

- in fase di accensione ed a bassi carichi, con combustione nella zona primaria;
- a carichi intermedi (20-60%) in cui la fiamma è presente sia nella zona primaria che in quella secondaria, con miscele moderatamente magre (con rapporto combustibile/aria inferiore all'unità). Questa fase serve come transizione alla fase di premiscelazione;
- dal 60% fino a pieno carico con premiscelazione nella zona primaria, e combustione nella zona secondaria.

Le principali modifiche impiantistiche attuate hanno riguardato:

Compressori, Bruciatori e Turbine a Gas: l'installazione dei bruciatori DNL1, ha richiesto di modificare parzialmente la geometria interna dei combustori, per permettere la realizzazione delle diverse zone della combustione a stadi.

È stato inoltre necessario innalzare la temperatura di fiamma, per garantirne la stabilità nelle diverse condizioni di miscelazione e di temperatura ambiente e nelle possibili condizioni di funzionamento, ed installare un sistema di preriscaldamento che faciliti la transizione alle condizioni di premiscelazione. La scelta progettuale adottata è stata quella di adeguare il sistema di combustione per una temperatura di fiamma di 2.020°F (1.100°C), che corrisponde ad uno standard del costruttore. È stato così possibile ottimizzare il funzionamento dei combustori, contenendo la produzione di NO_x e contribuire nel contempo a migliorare il rendimento dell'impianto. L'innalzamento della temperatura di fiamma ha reso necessaria la sostituzione di alcune parti di impianto direttamente a contatto con essa o con i fumi nei punti più caldi. I componenti sono stati sostituiti con altri di caratteristiche e progetto più avanzati. La temperatura massima per gas allo scarico è aumentata da 995 a 1.100°F (535-593°C); la portata attuale dei fumi di scarico è pari a circa 700 kg/s.

Sono stati anche modificati i compressori e le turbine a gas: la sostituzione dei primi stadi con modifica del profilo delle palette di turbina e del compressore e la sostituzione dei rotor. Gli interventi hanno compreso la modifica dello stadio di raffreddamento finale e dei diffusori dei gas di scarico. L'insieme degli interventi ha comportato la trasformazione del sistema turbogas dal modello “91B” al “91E”, che permette di migliorare il rendimento globale di impianto. In particolare, le modifiche e gli ammodernamenti hanno portato ad aumentare il rendimento elettrico lordo dell'impianto, che è passato dal 29,1% al 32,8%. È stato ottenuto anche un aumento della potenza elettrica lorda, pari a 107,8 MW alle condizioni ISO per ciascun gruppo turbogas-alternatore, rispetto alla precedente di 84,7 MW.

Trasformatore Principale, Trasformatori Secondari e Generatori: Sia i generatori elettrici che i Trasformatori principali sono stati sostituiti con nuove macchine, di concezione più moderna,



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

dimensionate per la nuova potenza erogata (140 MVA). Anche i trasformatori secondari sono stati sostituiti per rispondere alle nuove potenze in gioco. La differenza delle dimensioni di ingombro delle nuove apparecchiature rispetto alle precedenti non è significativa, e non è stato necessario apportare modifiche alle strutture di contenimento.

A valle dei nuovi trasformatori è stato realizzato un sistema di interruzione e sezionamento, consistente in un interruttore ed i relativi sezionatori congiunture, che separa fisicamente l'impianto rispetto alla stazione elettrica AT adiacente, di proprietà Terna. Oltre alle modifiche descritte, si è proceduto alla sostituzione dei quadri elettrici con altri di concezione più moderna, a maggiore affidabilità.

Produzione e consumo di energia: il consumo di energia elettrica è rimasto sostanzialmente invariato. La Centrale è utilizzata per la produzione di energia elettrica nelle ore di punta e nei casi di emergenza in rete, ad esempio per supplire a carenze dovute ad improvvise avarie di altri impianti o della rete stessa. Gli impianti con turbine a gas a ciclo aperto, infatti, pur con rendimenti non così elevati rispetto agli impianti a ciclo combinato, risultano utili laddove sia necessaria una copertura immediata di produzione di energia elettrica con una utilizzazione complessiva annua limitata.

Fasi di avviamento e arresto: i tempi di avviamento e di arresto per i gruppi turbogas nella nuova configurazione non hanno subito grosse variazioni. I tempi totali sono infatti pari a 25 minuti (da inizio della rotazione della turbina, in trascinamento, sino a turbina in generazione, a pieno carico). Il transitorio emissivo vero e proprio, con presenza di fiamma e potenza erogata al di sotto del minimo tecnico ha una durata più limitata, pari a circa 15 minuti nella fase di avviamento e di circa 10 minuti nella fase di arresto. Nel corso degli avviamenti le emissioni hanno un andamento tipico (comunque variabile da avviamento ad avviamento) come mostrato nella successiva figura.

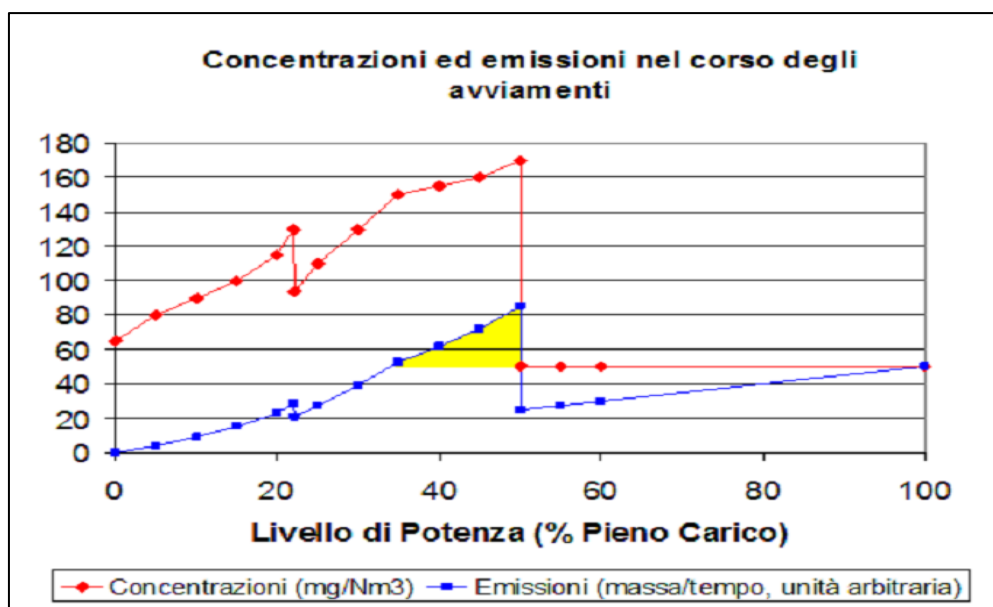


Figura 6: Andamento delle emissioni di NO_x nella fase di avvio

Come si osserva, mentre nel transitorio le concentrazioni sono sempre superiori a quelle nominali, le emissioni massiche sono superiori a quelle corrispondenti al pieno carico solo all'interno di un breve



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

intervallo di tempo. Si evidenzia che, a seguito del progetto di ambientalizzazione, l'impianto è stato gestito da Terna con un contratto di Must Run; le turbine venivano avviate spesso, anche due volte al giorno (uno per le punte della mattina e l'altro per le punte pomeridiane) oppure una sola volta al giorno, con mantenimento delle macchine al minimo tecnico nel corso delle ore di scarsa richiesta, comprese tra la punta della mattina e quella pomeridiana. Dall'inizio del 2018 l'impianto è generalmente in riserva (spento in viraggio) in attesa di richieste dal mercato con una media di 1 o 2 avviamenti a settimana per turbogruppo, con funzionamenti di 2/3 ore max.

5.4. *Installazione o modifica di altri componenti di impianto*

Nel seguito sono descritte alcune ulteriori modifiche apportate negli ultimi anni:

- **Sistema di monitoraggio delle emissioni:** È stato installato un sistema di monitoraggio continuo delle emissioni che misura sul camino di ciascun turbogas il contenuto di NO_x, valutato come NO₂, e di CO, correlandoli con la portata fumi. La portata dei fumi emessi viene determinata stechiometricamente dallo SME in funzione del volume del gas combustibile.
- **Sistemi di automazione:** I turbogas sono gestiti da un sistema di controllo (Mark VI Simplex) installato nel 2005, che è stato ampliato per includere anche i componenti di nuova installazione. Il sistema di supervisione, comando e controllo (DCS), a cui fanno capo tutte le altre apparecchiature, è stato ammodernato, sostituendo i componenti attuali di tipo elettromeccanico, con sistemi a logiche programmabili.
- **Sistema antincendio e rivelazione gas:** Il sistema di rivelazione gas è stato sostituito con un modello di concezione più recente, idoneo alle nuove installazioni. Le centraline di allarme (1 per sezione) sono costituite da un sistema modulare interfacciato al Mark VI. Tutte le zone d'intervento del sistema automatico antincendio hanno un sistema di segnalazione di spegnimento in corso (CO₂), in totale 15 zone – 9 sul vassoio del TT1 e 6 sul vassoio del TT2. È stato adeguato e riemesso il Certificato Prevenzione Incendi.
- **Sistemi di alimentazione gas naturale:** Il sistema di trattamento del gas naturale consiste nella stazione di decompressione, trattamento, analisi e misura, come autorizzato nel decreto AIA. La portata nominale delle due linee di alimentazione dei turbogas è di 35.000 Nm³/h cadauna (36.923 Sm³/h). Non è stata necessaria alcuna modifica, perché la portata nel nuovo assetto (32.277 Sm³/h) è rimasta comunque inferiore alla capacità nominale delle linee. Le due stazioni di condizionamento e riduzione per l'alimentazione dei turbogas sono state adeguate per renderle idonee a fornire il gas alla pressione richiesta nelle nuove condizioni di funzionamento. Le valvole di regolazione relative al nuovo sistema di combustione sono state posizionate su un apposito skid al ridosso della cappa acustica della turbina.

5.5. *Consumo di materie ausiliarie*

Le materie prime consumate in centrale sono il gas naturale e il gasolio. Con documentazione integrativa prot. 3036 del 16/10/2020, il Gestore ha riportato le materie ausiliarie utilizzate nell'impianto a consuntivo dell'anno 2019 e le loro principali caratteristiche (stato fisico, impiego, fornitore e quantità). Il Gestore ha specificato che queste non dipendono dall'esercizio degli impianti



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

produttivi in quanto molte di esse sono contenute all'interno degli stessi e negli anni vengono solo, se necessario, reintegrate.

Tabella 1: Caratteristiche e quantitativi materie ausiliarie utilizzate

Materia Ausiliaria	Stato fisico	Impiego	Fornitore	Quantità [kg]
Anidride carbonica	Gas	Antincendio	Vari	4.160
Hydral-3 - A.F.F.F.	Liquido	Antincendio	SABO Foam	6.000
Amianto	Solido	Coibentazioni	Vari	1.000
Lana di Roccia non solubile	Solido	Coibentazioni	Vari	1.000
Lana di Roccia Ecosolubile	Solido	Coibentazioni	KNAUF	200
Fibra ceramica non solubile	Solido	Coibentazioni	Vari	1.000
Fibra ceramica Ecosolubile	Solido	Coibentazioni	UNIFRAX	200
Feltro alluminato	Solido	Coibentazioni	Vari	-
NALCO 39 L	Liquido	Inibitore Acqua	NALCO	1
Perlite	Solido	Idroassorbente Aria	Perlite Italiana	30
Monossido di Carbonio	Gas	Gas campione SME	SAPIO	16
Gel di silice "BROWN"	Solido	Idroassorbente Trasform.	LEVOSIL	20
Nitro Lybra	Liquido	Dielettrico Trasformatori	NYNAS	63.400
Esafluoruro di Zolfo	Gas	Deionizzante interruttori	Vari	263
Glicole Etilenico	Liquido	Antigelo	Vari	3.000
Soluzione con Acido Solforico	Liquido	Accumulatori	Vari	312
Alcool Etilico	Liquido	Disinfezione	Vari	-
R407c	Gas	Refrigerante condizionatori	Vari	10
R410A	Gas	Refrigerante condizionatori	Vari	33
AGIP OTE 32 GT	Liquido	Lubrificazione Turbina	ENI	33.000
SAE 40	Liquido	Lubrificazione Diesel	Vari	1.600



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Supermotoroil 15/40 F1	Liquido	Lubrificazione	ENI	-
AGIP BLASIA 150 / 680	Liquido	Lubrificazione	ENI	-
DICREA 68	Liquido	Lubrificazione	ENI	-
ESSOLUBE X 301 (SAE 40)	Liquido	Lubrificazione	EXXON	-
AGIP OSO 32 / 46	Liquido	Lubrificazione	ENI	-
AGIP OTE 68	Liquido	Lubrificazione	ENI	-
ROTRA MP SAE 80W/90	Liquido	Lubrificazione	AGIP	-
SIGMA	Liquido	Lubrificazione	KAESER	-
Q8 T 400	Liquido	Lubrificazione	Q8	-
GR EP 0	Solido	Ingrassaggio	ENI	-
GR MU 2	Solido	Ingrassaggio	ENI	-
NF 2	Solido	Ingrassaggio	ENI	-
SAGUS 60	Solido	Ingrassaggio	ENI	-
ZOK 27	Liquido	Lavaggi compressore	-	-

5.6. Bilancio energetico

La centrale di Trapani è composta da due turbogas di progettazione General Electric MS 9001E a ciclo aperto per complessivi 215,6 MW elettrici di potenza installata.

Il bilancio energetico del 2017 della Centrale Termoelettrica, come indicato dal Gestore, è riportato nella scheda B.3.1.

Tabella 2: Scheda B.3.1 Produzione di energia anno 2017

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2017					
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldata ecc.) (1)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
PEE – COC1	TG1 e TG2	Gruppi Turbogas	Gas Metano	656.800 (TG1: 328.400 kW TG2: 328.400 kW)	818.410	-	215.600 (107.8 MW per ciascun TG)	235.039 (TG1: 72.458 MWh; TG2: 162.581 MWh)	230.328
PEE-CEE4 – COC2	GDA	Gruppo Diesel di Emergenza	Gasolio	6.000	21	-	2.660	2,8	0
TOTALE				662.800	818.431	-	218.260	235.041,8	230.328
Note: (1) Le caldaie ausiliarie non sono state inserite perché utilizzate esclusivamente per il preriscaldamento del gas									

La produzione di energia alla capacità produttiva è fornita con la scheda B.3.2.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 3: Scheda B.3.2 Produzione di energia alla capacità produttiva

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)									
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.) (1)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh) (2)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh) (2)	Quota ceduta a terzi (MWh)
PEE – COC1	TG1 e TG2	Gruppi Turbogas	Gas Metano	656.800 (TG1: 328.400 kW TG2: 328.400 kW)	5.753.568	-	215.600 (107.8 MW per ciascun TG)	1.888.656	1.854.958
PEE-CEE4 – COC2	GDA	Gruppo Diesel di emergenza	Gasolio	6.000	52.560 (3)	-	2.660	23.302 (3)	-
TOTALE				662.800	5.806.128	-	218.260	1.911.958	1.854.958
Note: (1) Le caldaie ausiliarie non sono state inserite perché utilizzate esclusivamente per il preriscaldamento del gas; (2) Valori calcolati considerando 8.760 ore/anno di funzionamento; (3) L'energia elettrica prodotta è quella massima alla capacità produttiva considerando un funzionamento continuo e costante del generatore diesel di emergenza.									

Nella documentazione integrativa prot. 262-2022-88-23 P del 31/03/2022, il Gestore ha fornito i dati di rendimento elettrico medio effettivo per i due gruppi TG1 e TG2 nel periodo 2016-2021. Si riportano di seguito i rendimenti medi annuali comunicati per i 2 gruppi nei diversi anni.

Tabella 4: Rendimento elettrico medio effettivo annuale per i gruppi TG1 e TG2

Rendimento elettrico medio [%]		
	TG1	TG2
2016	28,8	28
2017	28,1	28,6
2018	21,3	23,6
2019	26,2	27,8
2020	28,3	28
2021	29,2	28,8

Le conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione (Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2021/2326 del 30 novembre 2021 che sostituisce la Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 confermandone i contenuti) stabiliscono per le turbine a gas esistenti a ciclo aperto con potenza termica superiore ai 50 MWt un rendimento elettrico netto compreso tra 33 e 41,5%, per unità in funzione per più di 1.500 ore/anno.

Il Gestore nella documentazione presentata (Scheda B.18) riporta che con gli interventi di ambientalizzazione condotti si è avuto un miglioramento del rendimento globale di impianto. In particolare, le modifiche e gli ammodernamenti hanno portato ad aumentare il rendimento elettrico lordo dell'impianto, che è passato dal 29,1% al 32,8%.

Il Gestore nella documentazione integrativa trasmessa con nota prot. 3036 del 16/10/2020 dichiara che i valori di rendimento registrati negli anni dipendono dal fatto che il coefficiente di carico è stato al massimo del 70% ed il valore massimo di rendimento si ottiene con un funzionamento in Base Load (100 % potenza) per tempi prolungati.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Si riportano di seguito i consumi energetici interni registrati per il fabbisogno della Centrale nell'anno 2017 e alla capacità produttiva.

Tabella 5: Consumo di energia anno 2017

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)					Anno di riferimento: 2017	
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWht)	Energia elettrica consumata (MWhe)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/kWh) (1)
CEE	CEE1, CEE2, CEE3	-	4.711	Energia Elettrica per Ausiliari (da MT e AT) e Perdite di Trasformazione (2)	-	0,02
CEE4	CEE4	-	2,8	Energia Elettrica per Ausiliari autoprodotta con GDE (Generatore Diesel di Emergenza)	-	~ 0
TOTALE		-	4.713,8		-	0,02
Note (1) Il consumo elettrico specifico è calcolato come rapporto tra l'energia elettrica consumata per usi interni di Centrale e l'energia elettrica lorda prodotta nell'anno di riferimento (235.041,8 MWh). (2) Consumo complessivo di energia da TG (AT e Perdite di Trasformazione) e da MT. Il consumo complessivo di energia prodotta dai soli TG (AT e Perdite di Trasformazione) è pari a 4.005 MWh						

Tabella 6: Consumo di energia alla capacità produttiva

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)						
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWht)	Energia elettrica consumata (MWhe)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/kWh) (1)
CEE	CEE1, CEE2, CEE3	-	47.714	Energia Elettrica per Ausiliari (da MT e AT) e Perdite di Trasformazione (2)	-	0,02
CEE4	CEE4	-	23.302	Energia Elettrica per Ausiliari autoprodotta con GDE (Generatore Diesel di Emergenza)	-	0,012
TOTALE		-	71.016		-	0,03
Note (1) Il consumo elettrico specifico è calcolato come rapporto tra l'energia elettrica consumata per usi interni di Centrale e l'energia elettrica lorda prodotta alla capacità produttiva (1.911.958 MWh) (2) Consumo complessivo di energia da TG (AT e Perdite di Trasformazione) e da MT. Il consumo complessivo di energia prodotta dai soli TG (AT e Perdite di Trasformazione) è pari a 33.698 MWh						



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

5.7. Consumo di combustibile e stoccaggi

La centrale è utilizzata per la produzione di energia elettrica nelle ore di punta e nei casi di emergenza in rete, ad esempio per supplire a carenze dovute ad improvvise avarie di altri impianti o della rete stessa. Gli impianti con turbine a gas a ciclo aperto, infatti, pur con rendimenti non così elevati rispetto agli impianti a ciclo combinato, risultano utili laddove sia necessaria una copertura immediata di produzione di energia elettrica con una utilizzazione complessiva annua limitata.

Per l'alimentazione dei due gruppi, delle caldaie ausiliarie A e B e per il funzionamento dei servizi è utilizzato esclusivamente il gas naturale, approvvigionato tramite gasdotto di proprietà della Società SNAM.

Per il funzionamento dei gruppi elettrogeni, delle motopompe antincendio è utilizzato gasolio, il cui consumo non è direttamente correlato alla capacità produttiva dell'impianto.

Si riportano di seguito i quantitativi e le caratteristiche dei "Combustibili utilizzati" con riferimento all'anno 2017 e alla capacità produttiva indicati dal Gestore rispettivamente nelle Schede B.5.1 e B.5.2.

Tabella 7: Combustibili utilizzati per l'anno 2017

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)				Anno di riferimento: 2017	
Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Gas naturale	TG1	<150 mg/Sm ³ (1)	24.538,1 kSm ³	45.992	888.286.659,95
Gas naturale	TG2	<150 mg/Sm ³ (1)	55.306,9 kSm ³	45.992	2.002.126.549,05
Gas naturale	Caldaia A	<150 mg/Sm ³ (1)	35,9 kSm ³	45.992	1.299.590,88
Gas naturale	Caldaia B	<150 mg/Sm ³ (1)	134,1 kSm ³	45.992	4.854.460,66
Gas naturale	Servizi	<150 mg/Sm ³ (1)	2,7 kSm ³	45.992	97.740,82
Gasolio	GDA (Generatore di emergenza)	0,03	1,84 t	42.877	78.893,6
Note (1) Quantità massima contrattualmente garantita dal fornitore (SNAM); il tenore medio di zolfo è generalmente assai inferiore, anche di oltre un ordine di grandezza					

Tabella 8: Combustibili utilizzati alla capacità produttiva

B.5.2 Combustibili utilizzati (capacità produttiva)					
Combustibile (1)	Unità	% S	Consumo annuo (t) (1)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Gas naturale	Tutte	<150 mg/Sm ³ (2)	473.440 (3)	36.215	17.145.645.897
Gasolio	GDA (Generatore di emergenza)	0,03	(4)	42.287	-
Note (1) I consumi di gas relativi al funzionamento delle caldaie ausiliarie non sono stati inseriti perché caldaie utilizzate esclusivamente per il preriscaldamento del gas e per il riscaldamento degli uffici.					



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

- (2) Quantità massima contrattualmente garantita dal fornitore (SNAM); il tenore medio di zolfo è generalmente assai inferiore, anche di oltre un ordine di grandezza.
- (3) Valore calcolato considerando il consumo annuo di gas alla capacità produttiva (605.500 kSm^3) e una densità del gas pari a 0.7819 kg/Sm^3 .
- (4) Il consumo di gasolio non è quantificabile a priori in quanto utilizzato in sola emergenza.

Le aree di stoccaggio delle materie prime, dei prodotti e degli intermedi con le relative caratteristiche strutturali e localizzazioni sono riportate nella seguente tabella.

In particolare nella documentazione integrativa trasmessa con nota prot. 3036 del 16/10/2020 il Gestore ha aggiornato la tabella B.13.1 contenente le informazioni in merito ai serbatoi presenti in centrale, indicando che per essi sono previste prove a tenuta ogni 5 anni e che sono previste ispezioni e controlli visivi delle vasche, bacini e canalette di raccolta con cadenza mensile.

Con successivo procedimento di modifica dell'AIA (ID 10233) è stata autorizzata l'installazione di un nuovo serbatoio fuori terra da 9 m^3 per lo stoccaggio di gasolio (E22) mantenendo invariata la capacità complessiva di stoccaggio del combustibile in quanto contestualmente è stato svuotato e bonificato il serbatoio interrato da 50 m^3 (E10). Pertanto nell'ambito di tale procedimento il Gestore ha nuovamente trasmesso un aggiornamento delle schede B.13 con le informazioni relative al nuovo serbatoio. Con nota prot. 3068 del 23/04/2021 il Gestore ha comunicato la messa in esercizio del nuovo serbatoio fuori terra da 9 m^3 e la dismissione, bonifica gas free e completa inertizzazione del serbatoio interrato da 50 m^3 .

Pertanto il gasolio è attualmente stoccato in 4 serbatoi E17, E12a, E12b e E22:

- E17 serbatoio fuori terra da 2 m^3 per l'alimentazione del Generatore diesel di emergenza;
- E12a e E12b serbatoi da 2 m^3 per l'alimentazione delle motopompe diesel antincendio;
- E22 serbatoio fuori terra da 9 m^3 per l'esercizio del Generatore diesel di emergenza;

Non risultano invece utilizzati i seguenti serbatoi:

- E7a e E7b serbatoi da 16.800 m^3 a tetto galleggiante (vuoti e con valvole chiuse e sigillate dall'Agenzia delle Dogane);
- E9 serbatoio da $63,6 \text{ m}^3$ interrato vuoto (intermedio dei citati serbatoi e pertanto escluso dal sistema in uso);

Tabella 9: Aree stoccaggio materie prime, prodotti e intermedi

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi								
n. area	Nome identificativo area	Georef. (Coordinate UTM 32N-WGS84)	Capacità stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m ³)	Modalità stoccaggio
E7A (1)	Serbatoio combustibile	X= 288119 Y= 4195076	33.600	2.800	Pavimentazione in terra battuta con terrapieno di contenimento	(1)	16.800	Serbatoio fuori terra a tetto galleggiante (1)
E7B (1)	Serbatoio combustibile	X = 288154 Y = 4195016			Pavimentazione in terra battuta con terrapieno di contenimento	(1)	16.800	Serbatoio fuori terra a tetto galleggiante (1)



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

E9 (1)	Serbatoio combustibile	X=288082 Y=4195033	63	(Serbatoio interrato)	Immerso nel CLS con beole di ispezione	(1)	63	Serbatoio interrato (1)
E10 (2)	Serbatoio combustibile	X = 288098 Y = 4195005	50	(Serbatoio interrato)	Immerso nel CLS con beole di ispezione	Gasolio	50	Serbatoio interrato
E11 A	Serbatoio acqua antincendio	X = 287996 Y = 4194981	3000	600	Pavimentazione in CLS – Non recintato	Acqua industriale	1500	Serbatoio fuori terra
E11 B	Serbatoio acqua antincendio	X = 288003 Y = 4194969			Pavimentazione in CLS – Non recintato	Acqua industriale	1500	Serbatoio fuori terra
E12 A	Serbatoio combustibile	X = 288006 Y = 4194987	4	24	Delimitato da vasca di contenimento impermeabilizzata	Gasolio	2	Serbatoio fuori terra
E12 B	Serbatoio combustibile	X = 288017 Y=4194985			Delimitato da vasca di contenimento impermeabilizzata	Gasolio	2	Serbatoio fuori terra
E17	Serbatoio gasolio	X = 288029 Y = 4194941	2	12	Delimitato da vasca di contenimento impermeabilizzata	2	12	Serbatoio fuori terra
E21 A	Magazzino	X = 288132 Y = 4194851	900	300	Platea in CLS recintata	Materiale vario	900	A quota 0
E21 B	Magazzino ricambi Turbina	X = 288140 Y = 4194883	400	100	Struttura in lamiera con pavimentazione in CLS	Ricambi Turbina	400	Scaffalatura di tipo pesante
E21 C	Magazzino Servizi Generali	X = 288002 Y = 4195057	20	100	Edificio in CLS	Materiale d'esercizio	20	Scaffalatura di tipo leggero
E21 D	Magazzino ricambi	X = 288131 Y = 4194863	600	200	Platea in CLS recintata	Materiale vario	600	A quota 0
E21E	Magazzino ricambi ausiliari	X = 288131 Y = 4194863	400	100	Struttura in lamiera con pavimentazione in CLS	Ricambi	500	Scaffalatura di tipo pesante
E22 (2)	Serbatoio gasolio	-	9	9	Cisterna rispondente al DM 22.11.17	Gasolio	9	Serbatoio fuori terra

Note

- (1) I serbatoi identificati come E7a, E7b ed E9 sono attualmente inutilizzati e sono stati sigillati dall'autorità competente (Agenzia delle Dogane di Trapani).
- (2) Con l'entrata in esercizio del serbatoio E22 da 9 m³ il serbatoio E10 da 50 m³ è stato dismesso e bonificato.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 10: Elenco serbatoi

n.	Sigla	Posizione amministrativa	Anno di messa in esercizio	Capacità (m ³)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Tipologia di tetto ed eventuale sistema di trattamento	Tipologia bacino di contenimento	Tipologia di controllo / ispezioni
1	E9 (Serb. interr.)	(*)	1987	63,6	Residui di gasolio (inferiori a 20 kg)	Tetto fisso con recupero dei vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	Il serbatoio è annegato nel cemento.
2	E10 (Serb. interr.)	dismesso	1987	50	Gasolio	Tetto fisso con recupero dei vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	Il serbatoio è annegato nel cemento.
3	E7a (Serb. f. t.) TK101	(*)	1987	16.800	Internamente è presente acqua piovana (circa 730 m ³) trafilata dal sistema di tenuta del tetto galleggiante non più mantenuto e residui di gasolio e polveri in stato di morchie (circa 20 kg)	Tetto galleggiante senza recupero dei vapori	Bacino non impermeabilizzato senza doppio fondo	Bacino di contenimento in terra battuta della capacità di circa 18.600 m ³ con sistemi di convogliamento del fluido all'ITAR con paratie di sezionamento.
4	E7b (Serb. f. t.) TK102	(*)	1987	16.800	Internamente è presente acqua piovana (circa 730 m ³) trafilata dal sistema di tenuta del tetto galleggiante non più mantenuto e residui di gasolio e polveri in stato di morchie (circa 20 kg).	Tetto galleggiante senza recupero dei vapori	Bacino non impermeabilizzato senza doppio fondo	Bacino di contenimento in terra battuta della capacità di circa 18.600 m ³ con sistemi di convogliamento del fluido all'ITAR con paratie di sezionamento.
5	E12a (Serb. f. t.) MD301A	A	1987	2	Gasolio	Tetto fisso senza recupero dei vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	È presente un unico sistema di contenimento per i due serbatoi ed è costituito da un bacino in CLS impermeabilizzato e piastrellato della capacità utile di 4 m ³ .
6	E12b (Serb. f. t.) MD301B	A	1987	2	Gasolio	Tetto fisso senza recupero dei vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	
7	E11a (Serb. fuori terra) TK301A	A	1987	1.500	Acqua industriale	Tetto fisso senza recupero dei vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	Non è presente bacino di contenimento
8	E11b (Serb. fuori terra) TK301B	A	1987	1.500	Acqua industriale	Tetto fisso senza recupero dei vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	Non è presente bacino di contenimento
9	E17 (Serb. fuori terra) Serb. GDE	A	1987	2	Gasolio	Tetto fisso senza recupero dei vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	Il sistema di contenimento di questo serbatoio è costituito da un bacino in CLS impermeabilizzato e piastrellato



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

								della capacità utile di 2 m ³ .
10	E22 (Serb. fuori terra)	A	2021	9	Gasolio		Cisterna rispondente al DM 22.11.17	Bacino di contenimento prefabbricato di capienza del 110% della capacità totale del serbatoio.

Note

A: già autorizzato nell'AIA in corso.

(*) I serbatoi identificati come E7a, E7b ed E9 sono attualmente inutilizzati e sono stati sigillati dall'autorità competente (Agenzia delle Dogane di Trapani).

5.8. Consumo idrico

La Centrale è collegata all'acquedotto comunale. Il consumo di acqua da rete pubblica è interamente da attribuire agli usi industriali e civili ed è misurato, con periodicità mensile, con lettura del contatore appositamente installato.

L'acqua potabile per uso sanitario (uffici) e per uso industriale (sistema di condizionamento metano; refrigeranti vari, antincendio, ecc.) viene prelevata dall'acquedotto, con una portata di punta di circa 2 m³/h (fase CMPW1).

L'acqua utilizzata per l'irrigazione delle aree verdi proviene invece da un pozzo autorizzato (fase CMPW2), ubicato all'interno del perimetro dell'impianto. La gestione del prelievo prevede la comunicazione annuale del quantitativo prelevato (massimo autorizzato 2.000 m³/anno) e di non eccedere i 0,5 l/s di portata; la portata del prelievo in condizioni normali è di circa 2 m³/h. La capacità di accumulo è di circa 17 m³ (è presente una vasca di raccolta dell'acqua proveniente dal pozzo).

Di seguito sono riportate le schede B.2.1 e B.2.2 contenenti le informazioni sui consumi di risorse idriche nel 2017 e alla massima capacità produttiva.

Tabella 11: Consumo di risorse idriche per l'anno 2017

B.2.1 Consumo di risorse idriche (Parte storica)					Anno di riferimento: 2017		
n.	Approvvigionamento	Fasi/ Unità di utilizzo	Utilizzo		Volume totale annuo (m ³)	Consumo giornaliero (m ³)	Portata oraria di punta m ³ /h
ADI 12	Acquedotto ad uso potabile	CMPW1	Industriale	Processo	3	0.008 (1)	-
			Igienico sanitario		375	1 (1)	-
ADI 11	Acqua di pozzo	CMPW2	altro: Irriguo		1.505	9.8 (2)	-

Note

(1) ADI 12 (Approvvigionamento da Acquedotto): Valore calcolato dividendo il consumo annuo per 365 g/anno;

(2) ADI 11 (Approvvigionamento da Pozzo): Valore calcolato dividendo il consumo annuo per i giorni di effettivo utilizzo (153 giorni; periodo Giugno-Ottobre).



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 12: Consumo di risorse idriche alla massima capacità produttiva

B.2.2 Consumo di risorse idriche (Capacità produttiva)							
n.	Approvvigionamento	Fasi/ Unità di utilizzo	Utilizzo		Volume totale annuo (m³) (1)	Consumo giornaliero (m³) (2)	Portata oraria di punta m³/h (3)
ADI 12	Acquedotto ad uso potabile	CMPW1	Industriale	Processo	17.500	48	2
			Igienico sanitario				
ADI 11	Acqua di pozzo	CMPW2	Altro: Irriguo		17.500	48	2
Note (1) Valore previsto da contratto (Utenza N. 19559). (2) Valore calcolato dividendo il consumo annuo per 365 g/anno (3) Valori relativi alla capacità massima di prelievo							

5.9. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

Si riportano di seguito i punti significativi di emissione convogliata in atmosfera della centrale con i relativi sistemi di abbattimento degli inquinanti e le frequenze e i metodi di monitoraggio delle emissioni.

Tabella 13: Punti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato						
Sigla camino	Georeferenziazione (WGS84 – UTM 33)	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità	Sistema in monitoraggio in continuo	
					SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	NO
E1 (E2a-TG1)	X: 288001 Y: 4194925	19,2	36	DLN - 1 (Dry low NOx) e sistemi di combustione a stadi	Temperatura, Pressione, Portata dei Fumi, Umidità, O ₂ , CO, NO _x	
E2 (E2b-TG2)	X: 288030 Y: 4194892	19,2	36	DLN - 1 (Dry low NOx) e sistemi di combustione a stadi	Temperatura, Pressione, Portata dei Fumi, Umidità, O ₂ , CO, NO _x	
EIA 4	X: 288084 Y: 4194930	8	2	-		Utilizzo gas naturale (misura giornaliera), Tempo di utilizzo (giornaliero), Portata fumi



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

						(stima giornaliera), NOx, CO (semestrale)
EIA 5	X: 288086 Y: 4194928	8	2	-		Utilizzo gas naturale (misura giornaliera), Tempo di utilizzo (giornaliero), Portata fumi (stima giornaliera), NOx, CO (semestrale)

Esistono all'interno della centrale altri punti di emissione convogliati in atmosfera poco significativi:

- EIA 3 - Diesel di emergenza
- EIA 6 - Caldaia di riscaldamento uffici
- EIA 7 e 8 - Motopompe antincendio
- EIA 9 - Fumi di saldatura officina, lavaggio pezzi
- EIA 10 - Mensa
- EIA 11 e 12 - Sfiati sistemi gasolio
- EIA 13 e 14 - Sfiati gas e gasolio del sistema di alimentazione dei gruppi
- EIA 15 e 16 - Sfiati vapori olio di lubrificazione
- EIA 17, 18 e 19 - Sfiati locali batterie
- EIA 20 e 21 - Ventilazione camere anelli alternatore

L'AIA attualmente in vigore, DVA-DEC-2011-0000029 del 31/01/2011, prescrive per le due turbine a gas ambientalizzate i seguenti valori limite di emissione: NOx = 50 mg/Nm³; CO = 100 mg/Nm³.

La verifica di conformità ai valori limite è effettuata secondo le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., secondo cui il valore limite imposto si intende rispettato se la valutazione dei risultati evidenzia che, nelle ore di normale funzionamento, durante un anno civile, nessun valore medio mensile supera il pertinente valore limite di emissione imposto e se il 97% di tutti i valori medi di 48 ore si mantiene al di sotto del 110% del valore di emissione imposto.

Le conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione (Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2021/2326 del 30 novembre 2021 che sostituisce la Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 confermandone i contenuti) stabiliscono per le turbine a gas a ciclo aperto esistenti con potenza termica superiore ai 50 MW ed in funzione per più di 500 ore/anno i seguenti valori limite di emissione per NO_x:

- 5-50 mg/Nm³ come concentrazione media annua;
- 25-55 mg/Nm³ come concentrazione media giornaliera (25-80 mg/Nm³ in caso di funzionamento compreso tra 500-1.500 ore/anno).

Le BAT Conclusions riportano anche a titolo indicativo un range come livello medio annuo di emissione di CO pari a 5-40 mg/Nm³.

Con la documentazione integrativa trasmessa con nota prot. 262-2022-88-23 P del 31/03/2022, il Gestore ha fornito le concentrazioni ed i flussi massici medi mensili di NOx e CO emessi dalle due



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

turbine a gas nel periodo 2016-2021 (TG1 = camino E2a; TG2 = camino E2b). Si riportano di seguito le tabelle con i dati trasmessi dai quali emerge come le concentrazioni risultano sempre significativamente al di sotto dei valori limite di emissione prescritti nell'attuale AIA e anche all'interno del range previsto dalle BAT Conclusions.

Tabella 14: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2016

Mese	Portate Massiche E2a [t]		Portate Massiche E2b [t]		Concentrazioni E2a [mg/Nm ³]		Concentrazioni E2b [mg/Nm ³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	0.7	0.9	0.3	0.5	16.7	1.2	24.0	1.3
Febbraio	0.6	0.8	0.5	0.4	16.7	0.9	23.7	0.9
Marzo	0.4	0.7	0.5	0.4	17.3	0.2	24.9	1.1
Aprile	0.8	1.1	0.7	0.6	17.6	0.1	22.6	1.1
Maggio	0.3	0.3	1.9	1.9	16.8	0.7	19.3	2.1
Giugno	0.1	0.1	1.2	1.2	17.7	0.7	19.8	2.4
Luglio	1.3	0.8	3.3	1.9	16.8	0.6	20.4	2.0
Agosto	2.0	0.9	3.3	2.0	16.0	0.6	17.7	2.1
Settembre	0.0	0.1	4.3	2.9	0.0	0.0	18.2	2.1
Ottobre	0.0	0.0	1.3	1.0	0.0	0.0	17.3	2.6
Novembre	1.3	0.9	0.1	0.3	23.4	0.1	20.4	0.4
Dicembre	2.2	1.8	2.5	1.6	20.8	1.1	23.5	2.6
Anno	9.7	8.3	19.8	14.7	18.1	0.7	19.5	2.1



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 15: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2017

Mese	Portate Massiche E2a [t]		Portate Massiche E2b [t]		Concentrazioni E2a [mg/Nm³]		Concentrazioni E2b [mg/Nm³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	3.0	2.1	5.1	2.8	22.1	1.7	23.0	1.8
Febbraio	3.1	1.9	4.6	2.8	23.1	1.8	22.1	1.8
Marzo	0.1	0.2	0.7	0.5	20.9	1.1	22.5	1.4
Aprile	0.5	0.5	3.2	1.7	21.0	1.2	32.7	1.4
Maggio	0.6	0.6	2.7	1.8	20.3	1.8	20.6	1.2
Giugno	1.5	1.1	3.6	1.9	24.1	1.9	19.5	0.9
Luglio	1.1	0.5	2.7	0.7	21.7	1.8	18.7	0.7
Agosto	1.8	1.3	3.2	1.7	21.3	2.1	17.3	1.5
Settembre	1.5	0.9	1.6	1.0	22.2	2.3	15.8	0.6
Ottobre	0.7	0.8	1.1	1.1	18.4	2.3	16.0	1.1
Novembre	1.4	1.3	3.9	2.6	22.2	1.9	17.1	1.3
Dicembre	3.4	1.9	6.0	2.8	21.9	2.2	19.9	1.4
Anno	18.7	13.1	38.4	21.4	22.0	1.9	20.2	1.3

Tabella 16: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2018

Mese	Portate Massiche E2a [t]		Portate Massiche E2b [t]		Concentrazioni E2a [mg/Nm³]		Concentrazioni E2b [mg/Nm³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	0.2	0.3	0.2	0.3	19.4	2.3	19.1	1.0
Febbraio	0.6	0.8	0.1	0.3	25.1	2.1	22.2	0.8
Marzo	0.2	0.5	0.4	0.5	23.8	2.2	21.4	0.9
Aprile	0.008	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	18.9	1.9
Maggio	0.07	0.2	0.05	0.2	23.5	1.3	17.2	1.1
Giugno	0.2	0.2	0.5	0.4	20.7	1.8	18.2	0.8
Luglio	0.3	0.4	0.5	0.1	21.4	1.9	18.0	0.1
Agosto	0.06	0.1	0.3	0.2	19.9	1.0	15.5	0.3
Settembre	0.03	0.1	0.03	0.1	17.8	1.4	16.5	1.1
Ottobre	0.1	0.2	0.1	0.3	17.2	2.1	0.0	0.0
Novembre	0.2	0.2	0.1	0.2	23.0	2.0	19.2	1.1
Dicembre	0.2	0.3	0.2	0.1	22.6	2.1	22.8	1.0
Anno	2.2	3.4	2.6	3.0	22.0	2.0	18.7	0.7



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 17: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2019

Mese	Portate Massiche E2a [t]		Portate Massiche E2b [t]		Concentrazioni E2a [mg/Nm³]		Concentrazioni E2b [mg/Nm³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	0.3	0.2	0.3	0.3	21.7	2.5	22.8	0.9
Febbraio	0.2	0.3	0.3	0.3	22.2	2.6	21.1	1.2
Marzo	0.07	0.3	0.7	0.8	27.4	1.2	24.5	1.2
Aprile	0.2	0.3	0.2	0.4	23.9	1.0	21.8	0.9
Maggio	0.0	0.0	1.1	0.8	0.0	0.0	20.0	1.1
Giugno	0.002	0.05	0.5	0.3	0.0	0.0	17.7	0.5
Luglio	0.2	0.4	0.6	0.4	20.9	2.1	17.7	0.9
Agosto	1.1	0.5	1.5	0.9	22.1	1.9	14.6	0.7
Settembre	0.2	0.3	0.4	0.4	20.3	2.2	14.0	0.5
Ottobre	0.7	0.5	1.0	0.8	18.1	1.7	15.2	1.5
Novembre	0.09	0.1	0.7	0.6	22.3	1.9	18.6	1.1
Dicembre	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	20.8	1.1
Anno	3.1	3.0	7.7	6.4	20.8	2.0	17.4	1.0

Tabella 18: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini E2a ed E2b – Anno 2020

Mese	Portate Massiche E2a [t]		Portate Massiche E2b [t]		Concentrazioni E2a [mg/Nm³]		Concentrazioni E2b [mg/Nm³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	0.6	0.6	0.4	0.2	20.9	2.4	23.0	1.5
Febbraio	0.2	0.2	0.2	0.2	21.7	2.0	24.8	1.4
Marzo	0.3	0.3	1.7	1.0	18.0	2.0	21.9	1,3
Aprile	2.4	1.1	4.0	0.8	19.7	2.0	23.7	0.8
Maggio	1.7	1.2	0.0	0.0	17.7	2.2	0.0	0.0
Giugno	2.2	1.2	0.0	0.0	17.0	1.8	0.0	0.0
Luglio	1.2	0.8	0.0	0.0	17.7	1.6	0.0	0.0
Agosto	1.2	0.9	0.2	0.3	16.8	2.1	22.4	1.2
Settembre	0.7	0.5	1.9	1.0	16.9	2.2	27.1	1.0
Ottobre	1.4	1.1	2.3	1.4	14.0	1.9	22.1	0.9
Novembre	0.1	0.2	1.8	1.2	22.2	2.2	16.0	0.9
Dicembre	1.6	1.0	1.9	1.0	22.4	2.1	17.6	0.9
Anno	13.6	9.3	14.4	6.9	17.9	2.0	21.3	1.0



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 19: Portate massiche e concentrazioni di NO_x e CO camini E2a ed E2b – Anno 2021

Mese	Portate Massiche E2a [t]		Portate Massiche E2b [t]		Concentrazioni E2a [mg/Nm ³]		Concentrazioni E2b [mg/Nm ³]	
	NO _x	CO	NO _x	CO	NO _x	CO	NO _x	CO
Gennaio	0.9	0.5	0.3	0.2	23.1	2.1	19.3	1.4
Febbraio	1.5	1.0	0.4	0.3	21.5	1.9	19.4	1.7
Marzo	3.8	2.6	1.3	1.2	19.8	2.2	20.6	1.2
Aprile	1.5	1.4	0.1	0.3	20.3	2.2	20.8	0.4
Maggio	1.4	1.5	0.4	0.4	19.7	2.1	22.1	0.2
Giugno	2.2	1.3	1.0	0.5	15.8	1.5	21.7	0.4
Luglio	3.6	2.2	1.6	0.6	20.0	1.9	22.2	0.2
Agosto	2.8	1.3	3.5	1.2	18.4	1.8	21.7	0.7
Settembre	1.7	1.3	1.7	0.6	15.1	1.1	23.9	0.8
Ottobre	1.5	1.4	1.3	0.8	18.9	1.6	25.7	0.8
Novembre	1.8	1.1	1.0	0.6	20.5	1.9	23.8	0.5
Dicembre	0.7	0.7	2.2	1.0	19.5	4.1	25.6	0.1
Anno	23.4	16.2	14.9	7.7	19.0	1.9	22.7	0.6

Con riferimento alle due caldaie ausiliarie, della potenza di 2,1 MW termici ciascuna (caldaia Aux1= camino EIA4 e caldaia Aux2= camino EIA5), la vigente AIA DVA-DEC-2011-0000029 del 31/01/2011 prescrive un controllo semestrale dei seguenti parametri: alimentazione a metano (misura in continuo del flusso); tempo di utilizzo (lettura contatore); emissioni di inquinanti rilevanti (NO_x e CO monitoraggi discontinui e calcoli stechiometrici).

Tali caldaie ausiliarie sono soggette ai limiti previsti dall'Allegato I, Parte III, Par. 1.3 alla Parte V del D.Lgs 152/06 (impianti di combustione con potenza termica nominale < 50 MW nei quali sono utilizzati combustibili gassosi): NO_x pari a 350 mg/Nm³ e, in caso di impianti di potenza termica nominale pari o inferiore a 5 MW, a partire dal 1° gennaio 2030 NO_x pari a 250 mg/Nm³ (tenore di ossigeno 3%).

Con la documentazione integrativa trasmessa con nota prot. 262-2022-88-23 P del 31/03/2022, il Gestore ha fornito le portate massiche e le concentrazioni di NO_x e CO (mensili ed annuali) calcolate, in funzione dei campionamenti discontinui, per le due caldaie ausiliarie (caldaia Aux1= camino EIA4 e caldaia Aux2= camino EIA5) nel periodo 2016-2021.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 20: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2016

Mese	Portate Massiche EIA4 [t]		Portate Massiche EIA5 [t]		Concentrazioni EIA4 [mg/Nm³]		Concentrazioni EIA5 [mg/Nm³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	0.000	0.000	0.000	0.000	117.0	90.70	130.00	2.80
Febbraio	0.006	0.005	0.016	0.000	117.0	90.70	130.00	2.80
Marzo	0.007	0.006	0.014	0.000	117.0	90.70	130.00	2.80
Aprile	0.000	0.000	0.026	0.001	117.0	90.70	130.00	2.80
Maggio	0.000	0.000	0.035	0.001	117.0	90.70	130.00	2.80
Giugno	0.002	0.001	0.021	0.000	127.00	76.90	140.00	1.80
Luglio	0.000	0.000	0.006	0.000	127.00	76.90	140.00	1.80
Agosto	0.000	0.000	0.077	0.001	127.00	76.90	140.00	1.80
Settembre	0.000	0.000	0.068	0.001	127.00	76.90	140.00	1.80
Ottobre	0.000	0.000	0.023	0.000	127.00	76.90	140.00	1.80
Novembre	0.000	0.000	0.026	0.000	127.00	76.90	140.00	1.80
Dicembre	0.002	0.001	0.060	0.001	127.00	76.90	140.00	1.80
Anno	0.017	0.013	0.372	0.006	119.1	87.8	137.4	2.06

Tabella 21: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2017

Mese	Portate Massiche EIA4 [t]		Portate Massiche EIA5 [t]		Concentrazioni EIA4 [mg/Nm³]		Concentrazioni EIA5 [mg/Nm³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	0.000	0.000	0.085	0.002	92.90	66.20	127.00	3.00
Febbraio	0.000	0.000	0.082	0.002	92.90	66.20	127.00	3.00
Marzo	0.000	0.000	0.012	0.000	92.90	66.20	127.00	3.00
Aprile	0.000	0.000	0.042	0.001	92.90	66.20	127.00	3.00
Maggio	0.000	0.000	0.043	0.001	92.90	66.20	127.00	3.00
Giugno	0.039	0.013	0.011	0.001	131.00	42.00	148.00	7.70
Luglio	0.038	0.012	0.000	0.000	131.00	42.00	148.00	7.70
Agosto	0.052	0.017	0.000	0.000	131.00	42.00	148.00	7.70
Settembre	0.000	0.000	0.051	0.003	131.00	42.00	148.00	7.70
Ottobre	0.000	0.000	0.032	0.002	131.00	42.00	148.00	7.70
Novembre	0.000	0.000	0.086	0.004	131.00	42.00	148.00	7.70
Dicembre	0.008	0.004	0.122	0.004	150.00	73.30	160.00	5.71
Anno	0.139	0.046	0.567	0.020	131.7	43.8	139.4	4.9



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 22: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2018

Mese	Portate Massiche EIA4 [t]		Portate Massiche EIA5 [t]		Concentrazioni EIA4 [mg/Nm³]		Concentrazioni EIA5 [mg/Nm³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	0.000	0.000	0.012	0.000	92.90	66.20	127.00	3.00
Febbraio	0.000	0.000	0.018	0.000	92.90	66.20	127.00	3.00
Marzo	0.000	0.000	0.017	0.000	92.90	66.20	127.00	3.00
Aprile	0.006	0.004	0.002	0.000	92.90	66.20	127.00	3.00
Maggio	0.006	0.004	0.001	0.000	92.90	66.20	127.00	3.00
Giugno	0.007	0.004	0.011	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Luglio	0.000	0.000	0.014	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Agosto	0.000	0.000	0.011	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Settembre	0.000	0.000	0.008	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Ottobre	0.000	0.000	0.014	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Novembre	0.000	0.000	0.015	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Dicembre	0.003	0.001	0.008	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Anno	0.021	0.013	0.131	0.002 ⁽¹⁾	111.2	68.4	145.5	2.2

Tabella 23: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2019

Mese	Portate Massiche EIA4 [t]		Portate Massiche EIA5 [t]		Concentrazioni EIA4 [mg/Nm³]		Concentrazioni EIA5 [mg/Nm³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	0.000	0.000	0.015	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Febbraio	0.000	0.000	0.015	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Marzo	0.000	0.000	0.019	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Aprile	0.010	0.005	0.006	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Maggio	0.016	0.008	0.009	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Giugno	0.010	0.005	0.002	0.000	144.00	72.50	160.00	1.60
Luglio	0.000	0.000	0.003	0.000	132.00	77.50	145.00	3.40
Agosto	0.000	0.000	0.040	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Settembre	0.001	0.000	0.017	0.000	132.00	77.50	145.00	3.40
Ottobre	0.000	0.000	0.035	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Novembre	0.000	0.000	0.022	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Dicembre	0.000	0.000	0.017	0.000	132.00	77.50	145.00	3.40
Anno	0.037	0.019	0.200	0.004	143.7	72.6	149.6	2.8



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 24: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2020

Mese	Portate Massiche EIA4 [t]		Portate Massiche EIA5 [t]		Concentrazioni EIA4 [mg/Nm³]		Concentrazioni EIA5 [mg/Nm³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	0.000	0.000	0.023	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Febbraio	0.000	0.000	0.014	0.000	132.00	77.50	145.00	3.40
Marzo	0.000	0.000	0.036	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Aprile	0.000	0.000	0.094	0.002	132.00	77.50	145.00	3.40
Maggio	0.001	0.000	0.038	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Giugno	0.008	0.004	0.034	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Luglio	0.000	0.000	0.022	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Agosto	0.000	0.000	0.024	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Settembre	0.000	0.000	0.031	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Ottobre	0.000	0.000	0.061	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Novembre	0.000	0.000	0.042	0.001	132.00	77.50	145.00	3.40
Dicembre	0.015	0.021	0.030	0.001	104.00	149.00	142.00	3.10
Anno	0.024	0.026	0.451	0.011	112.7	126.7	144.8	3.4

Tabella 25: Portate massiche e concentrazioni di NOx e CO camini EIA4 ed EIA5 – Anno 2021

Mese	Portate Massiche EIA4 [t]		Portate Massiche EIA5 [t]		Concentrazioni EIA4 [mg/Nm³]		Concentrazioni EIA5 [mg/Nm³]	
	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx	CO
Gennaio	0.015	0.021	0.000	0.000	104.00	149.00	142.00	3.10
Febbraio	0.011	0.016	0.009	0.000	104.00	149.00	142.00	3.10
Marzo	0.040	0.058	0.014	0.000	104.00	149.00	142.00	3.10
Aprile	0.007	0.011	0.020	0.000	104.00	149.00	142.00	3.10
Maggio	0.000	0.000	0.030	0.001	104.00	149.00	142.00	3.10
Giugno	0.000	0.000	0.050	0.001	104.00	149.00	142.00	3.10
Luglio	0.000	0.000	0.062	0.001	104.00	149.00	142.00	3.10
Agosto	0.000	0.000	0.071	0.002	104.00	149.00	142.00	3.10
Settembre	0.002	0.003	0.041	0.001	104.00	149.00	142.00	3.10
Ottobre	0.028	0.009	0.003	0.000	132.00	41.00	153.00	1.70
Novembre	0.027	0.008	0.006	0.000	132.00	41.00	153.00	1.70
Dicembre	0.000	0.000	0.044	0.000	132.00	41.00	153.00	1.70
Anno	0.131	0.126	0.351	0.007	114.1	110.0	143.6	2.9



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Il punto di emissione del diesel di emergenza e i due punti di emissione delle motopompe antincendio sono considerate in deroga ai sensi dell'art. 272, punto 5, Titolo I dell'Allegato V al D.lgs. 152/06, in quanto destinati a situazioni critiche o di emergenza.

5.10. Transitori e ore di funzionamento

L'esercizio della centrale di Trapani è caratterizzato da un elevato numero di fasi transitorie di avviamento e di fermata. A tale proposito l'attuale AIA prevede il monitoraggio dei volumi dei fumi calcolati stechiometricamente, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario.

Con la documentazione integrativa trasmessa con nota prot. 262-2022-88-23 P del 31/03/2022, il Gestore ha fornito le informazioni aggiornate per il periodo 2016-2021 degli eventi transitori dei gruppi TG1 e TG2 riportando: il numero di eventi; la durata dei transitori; le emissioni di NOx e CO durante i transitori.

Tabella 26: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2016

Mese	Numero Eventi		Durata Transitori [h]		Emissioni NOx [t]		Emissioni CO [t]	
	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2
Gennaio	24	8	08:34	06:05	0.23	0.17	0.83	0.47
Febbraio	19	12	06:23	03:11	0.20	0.14	0.75	0.41
Marzo	17	9	04:20	02:58	0.21	0.07	0.65	0.37
Aprile	26	17	13:07	04:54	0.47	0.26	1.08	0.56
Maggio	7	50	02:57	17:18	0.12	0.50	0.26	1.73
Giugno	4	31	01:03	11:20	0.06	0.49	0.14	1.12
Luglio	19	46	04:53	17:53	0.21	0.62	0.75	1.66
Agosto	26	55	06:10	16:37	0.29	0.54	0.87	1.68
Settembre	1	77	01:31	28:14	0.02	0.87	0.06	2.54
Ottobre	-	29	-	15:45	-	0.43	-	0.89
Novembre	16	6	10:54	04:46	0.29	0.10	0.92	0.29
Dicembre	37	35	16:17	13:46	0.58	0.51	1.69	1.38
Totale	196	375	-	-	2.68	4.76	8.03	13.18



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 27: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2017

Mese	Numero Eventi		Durata Transitori [h]		Emissioni NOx [t]		Emissioni CO [t]	
	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2
Gennaio	41	64	13:27	18:57	0.63	1.15	1.91	2.45
Febbraio	37	60	13:00	18:07	0.66	0.91	1.71	2.44
Marzo	5	12	01:43	05:43	0.07	0.15	0.17	0.47
Aprile	11	47	04:05	15:14	0.17	0.91	0.49	1.60
Maggio	14	43	04:55	12:23	0.33	0.69	0.57	1.68
Giugno	27	48	06:58	13:30	0.39	0.80	0.96	1.78
Luglio	22	31	10:02	11:16	0.27	0.30	0.41	0.63
Agosto	32	51	11:00	20:21	0.51	0.81	1.13	1.56
Settembre	18	30	09:03	12:51	0.31	0.44	0.83	1.00
Ottobre	17	33	11:00	10:32	0.31	0.36	0.72	1.05
Novembre	34	62	09:57	24:44	0.46	0.93	1.30	2.34
Dicembre	46	61	17:51	29:37	0.69	0.95	1.72	2.40
Totale	304	542	-	-	4.80	8.45	11.92	19.45

Tabella 28: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2018

Mese	Numero Eventi		Durata Transitori [h]		Emissioni NOx [t]		Emissioni CO [t]	
	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2
Gennaio	6	6	04:34	03:05	0.12	0.08	0.30	0.28
Febbraio	18	9	05:51	03:09	0.28	0.09	0.74	0.34
Marzo	12	14	05:18	06:13	0.15	0.17	0.49	0.50
Aprile	3	5	00:57	01:23	0.008	0.07	0.12	0.18
Maggio	5	4	01:28	01:11	0.04	0.04	0.23	0.18
Giugno	5	14	01:14	06:05	0.04	0.23	0.18	0.41
Luglio	9	15	06:31	05:09	0.21	0.23	0.41	0.15
Agosto	3	11	00:55	05:52	0.04	0.15	0.10	0.25
Settembre	3	3	00:46	00:44	0.02	0.02	0.11	0.11
Ottobre	4	4	01:04	03:44	0.05	0.12	0.17	0.30
Novembre	4	5	02:36	01:31	0.05	0.04	0.19	0.17
Dicembre	5	5	02:40	01:38	0.11	0.07	0.26	0.13
Totale	77	95	-	-	1.12	1.31	3.36	3.00



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 29: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2019

Mese	Numero Eventi		Durata Transitori [h]		Emissioni NOx [t]		Emissioni CO [t]	
	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2
Gennaio	5	6	01:16	03:34	0.07	0.06	0.18	0.30
Febbraio	7	10	01:46	02:56	0.05	0.08	0.24	0.33
Marzo	3	20	01:56	05:35	0.04	0.27	0.26	0.83
Aprile	5	8	04:16	03:22	0.08	0.12	0.32	0.35
Maggio	-	21	-	05:03	-	0.30	-	0.71
Giugno	1	8	00:18	06:16	0.002	0.12	0.05	0.37
Luglio	7	10	03:06	02:10	0.09	0.09	0.44	0.36
Agosto	12	26	02:56	05:55	0.2	0.33	0.47	0.86
Settembre	6	9	05:27	03:20	0.15	0.11	0.29	0.37
Ottobre	13	20	03:10	04:33	0.13	0.21	0.44	0.69
Novembre	4	14	01:06	04:15	0.02	0.17	0.15	0.62
Dicembre	-	7	-	03:51	-	0.13	-	0.36
Totale	63	159	-	-	0.84	1.99	2.85	6.15

Tabella 30: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2020

Mese	Numero Eventi		Durata Transitori [h]		Emissioni NOx [t]		Emissioni CO [t]	
	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2
Gennaio	17	7	04:11	02:55	0.12	0.12	0.55	0.21
Febbraio	5	4	02:21	02:18	0.06	0.13	0.18	0.18
Marzo	7	24	01:52	09:52	0.08	0.48	0.29	0.91
Aprile	24	21	07:15	10:06	0.37	0.40	0.89	0.68
Maggio	20	1	08:43	00:59	0.21	0.0	0.98	0.0
Giugno	26	-	07:51	-	0.32	-	1.01	-
Luglio	21	-	05:47	-	0.33	-	0.74	-
Agosto	23	6	05:26	03:21	0.25	0.14	0.82	0.25
Settembre	13	30	03:01	10:19	0.15	0.59	0.44	0.91
Ottobre	28	39	06:44	12:06	0.31	0.45	1.01	1.24
Novembre	5	35	01:25	08:31	0.03	0.39	0.21	1.07
Dicembre	23	28	05:55	08:17	0.33	0.37	0.91	0.92
Totale	212	195	-	-	2.55	3.07	8.04	6.39



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 31: Dati sulle fasi transitorie - Anno 2021

Mese	Numero Eventi		Durata Transitori [h]		Emissioni NOx [t]		Emissioni CO [t]	
	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2	TG1	TG2
Gennaio	11	5	02:37	01:56	0.13	0.10	0.40	0.15
Febbraio	19	7	09:17	04:59	0.40	0.27	0.93	0.24
Marzo	43	23	17:44	10:52	0.60	0.38	2.19	1.10
Aprile	30	5	08:04	04:49	0.29	0.07	1.30	0.32
Maggio	33	11	07:59	05:53	0.36	0.16	1.36	0.43
Giugno	27	16	06:58	08:46	0.41	0.24	1.12	0.52
Luglio	52	23	15:04	08:35	0.79	0.32	1.92	0.61
Agosto	28	42	08:54	11:20	0.37	0.52	1.11	1.09
Settembre	29	19	10:41	06:40	0.26	0.29	1.22	0.53
Ottobre	36	25	08:20	08:26	0.22	0.34	1.30	0.78
Novembre	28	20	08:01	10:26	0.19	0.39	0.92	0.60
Dicembre	14	31	05:57	13:41	0.14	0.39	0.55	0.95
Totale	350	227	-	-	4.16	3.47	14.31	7.35

Con la documentazione integrativa trasmessa con nota prot. 262-2022-88-23 P del 31/03/2022, il Gestore ha fornito anche le informazioni delle ore di esercizio dei due gruppi TG1 e TG2 nel periodo 2016-2021.

Tabella 32: Ore di funzionamento gruppi TG1 e TG2 nel periodo 2016-2021

Gruppo	Anno 2016 [h]	Anno 2017 [h]	Anno 2018 [h]	Anno 2019 [h]	Anno 2020 [h]	Anno 2021 [h]
TG1	476	762	58	137	939	1,424
TG2	952	1,807	90	414	810	731

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva che mette a confronto, per i due gruppi TG1 e TG2 e per il periodo di riferimento considerato (2016-2021), il numero di ore di esercizio rispetto al numero di transitori.

Tabella 33: Confronto tra le ore di esercizio e i transitori della centrale

	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Ore	Trans.	Ore	Trans.	Ore	Trans.	Ore	Trans.	Ore	Trans.	Ore	Trans.
TG1	476	196	762	304	58	77	137	63	939	212	1424	350
TG2	952	375	1807	542	90	95	414	159	810	195	731	227

Si nota come il funzionamento dei gruppi sia contraddistinto da un elevato numero di transitori a fronte di un numero di ore di esercizio limitato nell'arco dell'anno, che solo in un caso ha superato le 1.500 ore/anno e che spesso almeno per uno dei due gruppi rimane al di sotto delle 500 ore/anno.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

5.11. Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

Il Gestore ha evidenziato che le sostanze presenti nella centrale di Trapani potenzialmente fonte di emissioni fuggitive 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 gestire le emissioni fuggitive la centrale di Trapani adotta le seguenti misure:

- tubazioni del metano prevalentemente saldate;
- presenza di una procedura per il controllo e la gestione delle sostanze pericolose (PAM-TT-O03);
- presenza di procedura per la gestione e la manutenzione delle apparecchiature antincendio (PSI-TT-O02);
- presenza di procedura per la gestione delle emergenze (PAS-TT-G09);
- 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;
- contratto di manutenzione per il controllo e l'eventuale ripristino di perdite dai sistemi di condizionamento.

Si riporta di seguito la scheda B.8.1 relativa alle emissioni non convogliate dichiarate dal Gestore alla capacità produttiva.

Tabella 34: Fonti di emissione non convogliata

Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (capacità produttiva)						
Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse (5)	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinante	Quantità totale	Quantità di inquinante per unità di prodotto (3)
CMPC	-	Fuggitive	Negli sfiati di spiazzamento delle tubazioni e nelle perdite dagli accoppiamenti flangiati e dagli steli degli attuatori/valvole.	Metano CH ₄ (sfiati) (1)	(1)	(1)
				Metano CH ₄ (perdite) (2)	(2)	(2)
EI1	-	Fuggitive	Nei sistemi antincendio di centrale	CO ₂	4.160 kg	0.0021 kg/MWh
PEE	-	Fuggitive	Per i sistemi di deionizzazione dell'arco elettrico negli interruttori AT e MT	SF ₆	305 kg	0.00015 kg/MWh



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

EI2	-	Fuggitive	Per gli impianti di Condizionamento	R410a	52,45 kg	0.000027 kg/MWh
				R407c	2,5 kg	0.0000013 kg/MWh
Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse				NO (4)		
Applicazione Programma LDAR				NO (5)		
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 di riferimento in questione non hanno segnalato alcun trafilamento. (3) Valore calcolato considerando la produzione di energia elettrica lorda (1.911.958 MWh) alla capacità produttiva. (4) Nella Centrale non sono state identificate emissioni diffuse. (5) Si evidenzia che, con riferimento alle emissioni fuggitive, è presente un sistema di rilevazione automatica in continuo delle eventuali perdite da Agosto 2013.						

Con la documentazione integrativa trasmessa con nota prot. 262-2022-88-23 P del 31/03/2022, il Gestore ha fornito i dati relativi alle emissioni fuggitive per il periodo 2016-2021.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 35: Dati emissioni fuggitive periodo 2016 - 2021

2016				
Sostanze	Unità di misura	Quantità in Centrale	Reintegri (perdite)	Note
Sfiati di metano (CH ₄)	Sm ³	1)	3,210	1)
Perdite di metano (CH ₄)	kg	2)	0	2)
CO ₂	kg	4,160	3,285	3)
SF ₆	kg	263	14	4)
R410a	kg	22	0	
R407c	kg	15	0	
2017				
Sostanza	Unità di misura	Quantità in centrale	Reintegri (perdite)	Note
Sfiati di metano (CH ₄)	Sm ³	1)	4,510	1)
Perdite di metano (CH ₄)	kg	2)	0	2)
CO ₂	kg	4,160	360	3)
SF ₆	kg	263	0	
R410a	kg	22	0	
R407c	kg	15	0	
2018				
Sostanza	Unità di misura	Quantità in centrale	Reintegri (perdite)	Note
Sfiati di metano (CH ₄)	Sm ³	1)	1,140	1)
Perdite di metano (CH ₄)	kg	2)	0	2)
CO ₂	kg	4,160	0	3)
SF ₆	kg	263	0	
R410a	kg	47.81	0	
R407c	kg	10.2	0	
2019				
Sostanza	Unità di misura	Quantità in centrale	Reintegri (perdite)	Note
Sfiati di metano (CH ₄)	Sm ³	1)	1,290	1)
Perdite di metano (CH ₄)	kg	2)	0	2)
CO ₂	kg	4,160	0	3)
SF ₆	kg	263	0	
2020				
Sostanze	Unità di misura	Quantità in Centrale	Reintegri (perdite)	Note
Sfiati di metano (CH ₄)	Sm ³	1)	2,260	1)
Perdite di metano (CH ₄)	kg	2)	0	2)
CO ₂	kg	4,160	0	3)
SF ₆	kg	263	0	4)
R410a	kg	33	0	
R407c	kg	10	0	
2021				
Sostanze	Unità di misura	Quantità in Centrale	Reintegri (perdite)	Note
Sfiati di metano (CH ₄)	Sm ³	1)	3,290	1)
Perdite di metano (CH ₄)	kg	2)	0	2)
CO ₂	kg	4,160	0	3)
SF ₆	kg	263	3.2	4)
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 trafilamento.

3) Reintegro sulle bombole ricollaudate.

4) Per il 2016: Fuoriuscita di SF₆ dal polo interruttore di parallelo del TT1. Per il 2020-2021: Evento del 12 novembre 2020, consuntivato nel 2021.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

5.12. Scarichi idrici

Gli scarichi idrici provenienti dalla centrale sono:

- Scarico SF1 dal sistema di trattamento delle acque reflue di centrale (ITAR), nel quale sono convogliate le acque meteoriche, acque di drenaggio e acque di lavaggio dei piazzali;
- Scarico SF2 delle acque sanitarie prodotte dalla palazzina dedicata agli uffici e ai servizi raccolte in vasca settica (Imhoff) con rete disperdente al suolo.
- Scarico SF3 delle acque sanitarie prodotte dal cabinato spogliatoio ditte dedicata ai servizi raccolte in vasca settica (Imhoff) con rete disperdente al suolo.

Le successive tabelle fornite dal gestore nelle schede B descrivono i dati relativi agli scarichi idrici riferiti all'anno 2017 e alla capacità produttiva.

Tabella 36: Dati scarichi idrici anno 2017

Scarichi idrici (parte storica)							Anno di riferimento: 2017			
Scarico	Tipologia acque convogliate	Recettore	Georeferenziazione Coordinate (WGS84 – UTM33)	Fase	% in volume	Modalità di scarico	Portata annua (m3)	Temperatura pH(1)	Misuratore portata (SI/NO):	Sistema di monitoraggio in continuo NO Inquinanti e parametri monitorati
SF1	di dilavamento (DI). (1) La Centrale è dotata di ITAR. Lo scarico SF1 è posizionato a valle dell'ITAR.	Corpo idrico superficiale interno (Canale artificiale adiacente alla SP 35 che scarica sul canale della Marcanza della Provincia di Trapani che a sua volta confluisce nel F. Marcanzotta)	X: 288116 Y: 4195181	SI1	100	Saltuario	Per acque meteoriche e Superficie relativa 40000 m2 Portata media annua 4.602 m3 (2)	T (Feb): 10,8 pH (Feb):7 T (Ott): 17,8 pH (Ott): 7,36	SI	pH Temperatura (3)
SF2 Scarico parziale	assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).	Altro (suolo). Le acque reflue dei servizi e degli uffici sono scaricate in fosse biologiche di tipo Imhoff con successiva subirrigazione nel terreno tramite rete disperdente. Lo scarico SF2 è posizionato a valle delle fosse imhoff.	X:287982 Y:4195022	SI2	100	Saltuario	-	-	NO	-



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

SF3 Scarico parziale	assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).	Altro (suolo). Le acque reflue dei servizi e degli uffici sono scaricate in fosse biologiche di tipo Imhoff con successiva subirrigazione nel terreno tramite rete disperdente. Lo scarico SF3 è posizionato a valle delle fosse imhoff.	X:288115 Y:4194879	SI3	100	Saltuario	-	-	NO	-
-------------------------	--	--	-----------------------	-----	-----	-----------	---	---	----	---

Note

(1) DI-MI Acque di dilavamento – Meteoriche Potenzialmente Inquinare

(2) M: Misurata

(3) I valori dei parametri T e pH espressi in tabella sono derivanti da rapporto del laboratorio di analisi certificato ISO9001 e ISO17025 per determinati parametri

Tabella 37: Dati scarichi idrici alla capacità produttiva

Scarichi idrici (capacità produttiva)										
Scarico	Tipologia acque convogliate	Recettore	Georeferenziazione Coordinate (WGS84 – UTM33)	Fase	% in volume	Modalità di scarico	Portata annua (m3)	Temperatura pH(1)	Misuratore portata (SI/NO):	Sistema di monitoraggio continuo NO Inquinanti e parametri monitorati
SF1	di dilavamento (DI). (1)	corpo idrico superficiale interno	X: 288116 Y: 4195181	SI1	100	Saltuario	Per acque meteoriche e Superficie relativa 40000 m2 Portata media annua: 328.500 m3 (S) (2)	T: T ambiente pH: 7	SI	pH Temperatura
SF2 Scarico parziale	assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).	Altro (suolo). Lo scarico SF2 è posizionato a valle delle fosse imhoff.	X:287982 Y:4195022	SI2	100	Saltuario	-	-	NO	-
SF3 Scarico parziale (4)	assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).	Altro (suolo). Lo scarico SF3 è posizionato a valle delle fosse imhoff.	X:288115 Y:4194879	SI3	100	Saltuario	-	-	NO	-



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Note

- (1) DI-MI Acque di dilavamento – Meteoriche Potenzialmente Inquinare
- (2) M: Misurata
- (3) I valori dei parametri T e pH espressi in tabella sono derivanti da rapporto del laboratorio di analisi certificato ISO9001 e ISO17025 per determinati parametri
- (4) Scarico introdotto con Parere Istruttorio Conclusivo No. 473/2016 trasmesso con lettera del MATTM Prot-0009710 del 11/04/2016.

Lo scarico SF1 è costituito da un collettore fognario, realizzato in modo da convogliare ad una vasca di accumulo tutte le acque potenzialmente inquinabili da oli della centrale. La depurazione viene realizzata tramite processi fisici finalizzati alla separazione dal refluo delle sostanze oleose di qualsiasi natura. Le acque destinate al trattamento pervengono, per gravità, all'impianto nella vasca di raccolta A-401 con capacità utile pari a circa 2,000 m³. Fra queste acque sono comprese anche quelle meteoriche, ossia quelle ricadenti sulle superfici impermeabilizzate dell'area produttiva e potenzialmente inquinabili da oli. La vasca dell'impianto ITAR ha la funzione di accumulare le acque per poterle avviare con portata controllata alla sezione di disoleazione. L'alimentazione alla sezione di disoleazione avviene con la pompa P-401 posizionata nel fondo della vasca. La pompa viene azionata in manuale dal personale d'impianto in funzione del livello raggiunto dalla vasca. Nella vasca è installato un sistema di disoleazione a nastro. Nel serbatoio avviene un'ulteriore decantazione con conseguente concentrazione dell'olio che si stratifica nella parte alta, da dove, con un apposito schiumatore manovrabile manualmente è inviato per gravità in un ultimo serbatoio di raccolta olio separato D-401 il cui volume è di 5,5 m³. Il liquido in esso contenuto è considerato un rifiuto e registrato sul registro carico e scarico e il successivo smaltimento, per mezzo del Consorzio Oli esausti. Il gestore nota che storicamente il riempimento di tale serbatoio è un evento non frequente. L'acqua proveniente dalla pompa P-401 passa alla fase di disoleazione che avviene nel separatore olio. Questa apparecchiatura è un separatore a pacchi lamellari, tipo CPI di 27 m³, e comprende dei pacchi lamellari installati nella vasca di contenimento A-402.

A valle del processo di disoleazione, il sistema consente di inviare le acque trattate verso:

- ricircolo verso vasca di accumulo;
- recupero verso serbatoi acque antincendio di Centrale (TK 301/2) con controllo manuale, qualora le acque all'interno della vasca A-403 presentino le caratteristiche fisiche compatibili con il suo recupero come acqua di servizio;
- scarico finale in un canale artificiale (SF1) situato all'esterno del sito produttivo.

Sulle linee rispettivamente di scarico finale SF1 e di ricircolo verso i serbatoi acqua antincendio sono posti due contatori volumetrici. Nell'ambito dell'esercizio dell'impianto il personale di centrale periodicamente valuta le condizioni di riempimento della vasca di accumulo al fine di programmare le operazioni di svuotamento, non ultimo per prevenire situazioni di troppo pieno causate da avverse condizioni meteorologiche. Lo scarico al punto SF1 è di natura discontinua (normalmente la valvola che scarica nel canale artificiale è chiusa ed è aperta solo dopo verifica delle condizioni dei reflui) e si esegue almeno 1 volta l'anno. La quantità complessiva di acqua scaricata dall'impianto ITAR, quindi, dipende sostanzialmente dall'entità delle precipitazioni atmosferiche.

L'AIA vigente per lo scarico SF1 (a valle dell'impianto di trattamento delle acque reflue di centrale ITAR) prevede la verifica con frequenza pari al funzionamento dello scarico e comunque annuale, con campionamento manuale e analisi di laboratorio dei valori limite di emissione definiti dal D.Lgs. 152/06, tabella 3, Allegato 5 alla Parte III.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Sono anche previsti VLE legati alle prestazioni delle MTD e inferiori a quelli del D.Lgs. 152/06 per i solidi totali, BOD5 e azoto organico totale richiedendone un controllo periodico di 3 volte all'anno.

Tabella 38: Limiti AIA prescritti agli scarichi

Parametro	VLE BREF mg/l	Limite Dlgs 152/06 mg/l	Limite Prescritto mg/l
Solidi totali	10÷20	≤ 80	20
BOD5	20	≤ 40	20
Azoto totale	5÷25	≤ 35,6 (somma dell'azoto ammoniacale, nitroso e nitrico)	25

Per gli scarichi saltuari SF2 e SF3 (acque reflue civili disperdenti sul terreno a valle delle fosse Imhoff) è prevista la registrazione di tutte le operazioni di manutenzione effettuate sulla fossa Imhoff ed il rispetto dei valori limite di cui alla Tab. 4, Allegato V, alla Parte III del D.lgs. 152/06 e s.m.i..

5.13. Produzione e deposito rifiuti

La centrale di Trapani si avvale del deposito temporaneo, secondo le indicazioni del D.lgs. 152/06 articolo 183 comma bb. La procedura della centrale è di effettuare il ritiro dei rifiuti speciali secondo il criterio quantitativo.

Le categorie di rifiuti prodotte in centrale sono classificabili come rifiuti speciali pericolosi, rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti urbani.

Rifiuti pericolosi

- *Oli esauriti da motori, trasmissioni ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati.*

Il rifiuto è originato dal recupero degli oli lubrificanti esausti, utilizzati nei macchinari di centrale (pompe, motori diesel, ecc.), viene conferito al Consorzio Obbligatorio oli usati. Lo stoccaggio viene effettuato in area recintata e coperta, in fusti metallici chiusi da 200 litri. Eventuali perdite confluiscono nel circuito fognario che conduce tutto alla vasca per il trattamento di disoleazione. Il rifiuto è oggetto di una differenziazione all'atto della produzione per ottenere un recupero maggiore (olio circuiti idraulici e olio da motori diesel).

Altra produzione di rifiuto deriva dal predetto ciclo di trattamento (disoleazione) della linea fognaria. L'olio recuperato viene fatto confluire al serbatoio D-401 da 5,5 m³ e ritirato dall'operatore del Consorzio oli Usati a mezzo di autobotte. La quantità olio lubrificante presente nei macchinari è di circa 35 m³. La produzione media di rifiuto degli ultimi 5 anni è stata di 1.110 kg.

- *Oli isolanti e termoconduttori a formulazione minerale*

Il rifiuto è originato dal recupero degli oli isolanti esausti, con PCB inferiore a 25 ppm, utilizzati nei macchinari di centrale (trasformatori). Il prodotto esausto, viene posto in recipienti metallici perfettamente chiusi e stoccati nella tettoia rifiuti pericolosi. La quantità di olio isolante presente in impianto nei vari trasformatori è di circa 70 m³. La produzione di rifiuto è tendenzialmente nulla, in quanto questi oli non hanno scadenza e vengono trattati periodicamente. Possono nascere necessità



Commissione Istruttoria AIA - IPPC **EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani**

legate a sostituzione dei trasformatori con preventivo svuotamento del macchinario stesso. Negli ultimi 5 anni non si è avuta produzione di tale rifiuto.

- *Altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti*

Le normali operazioni di manutenzione del macchinario ed il recupero di eventuali perdite possono produrre residui solidi impregnati di olio lubrificante o gasolio. Tali residui, costituiti da stracci, polveri e parti in legno o metalliche, vengono accumulati in appositi contenitori metallici coperti da tettoia per impedirne il dilavamento. Il rifiuto è oggetto di una differenziazione all'atto della produzione per evitare che coinvolga altro tipo di rifiuti determinando pure per loro una pericolosità che magari prima non avevano. La produzione media di rifiuto degli ultimi 5 anni è stata di circa 227 kg.

- *Materiali isolanti contenenti amianto*

Nella centrale l'amianto è stato utilizzato per guarnizioni e baderne. La quantità stimata di amianto presente in impianto è di circa 100 kg.

La produzione del rifiuto è variabile in ragione dei programmi di manutenzione degli impianti. Poiché si dovrà provvedere nel tempo alla sostituzione di questi materiali con altri "asbestos free", la produzione del rifiuto potrà avere andamenti variabili nel tempo in ragione delle operazioni di sostituzione o di modifica dell'impianto. Lo stoccaggio avviene mediante sacchi di plastica chiusi ed etichettati che vengono successivamente posti in big bags in polietilene adeguati allo scopo.

- *Accumulatori al piombo*

Nelle centrali termoelettriche gli accumulatori al piombo vengono impiegati sia per alimentazioni di emergenza che per mezzi di trasporto e di lavoro. La loro sostituzione per esaurimento o per avaria provoca la produzione del rifiuto. Lo stoccaggio avviene nell'apposito locale dell'Edificio Servizi Generali. Il rifiuto viene conferito ad operatori autorizzati facenti parte del Consorzio Obbligatorio accumulatori al piombo e rifiuti piombosi. La produzione annua è molto variabile e può essere anche nulla, la media negli ultimi 5 anni è stata di 134 kg.

- *Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio*

Il rifiuto, derivato dalla sostituzione delle lampade esaurite, viene stoccato in contenitori di plastica con coperchio in un'area coperta e recintata. La produzione annua prevista è di alcune decine di kg, la media negli ultimi 5 anni è stata di 9 kg.

Rifiuti Non Pericolosi

- *Altre pile ed accumulatori*

Attrezzature e strumentazioni varie comportano l'impiego di pile o accumulatori. Lo smaltimento di questi rifiuti avveniva attraverso i raccoglitori predisposti dal Comune. Dal 2003 anche questi rifiuti vengono smaltiti con apposito formulario. La produzione annua prevista è bassa, la media negli ultimi 5 anni è stata di 6 nichel, piombo, cadmio e mercurio. La loro sostituzione per esaurimento provoca la produzione del rifiuto.

- *Rifiuti misti di costruzione e demolizioni*



Commissione Istruttoria AIA - IPPC **EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani**

Tali rifiuti provenienti da eventuali demolizioni di fabbricati o da scavi per costruzioni. Vengono solitamente accumulati in cassoni scarrabili in prossimità della zona lavori (da 4 o da 8 m³ a seconda delle attività) appositamente presi per la specifica attività al fine di essere smaltiti immediatamente alla fine dei lavori o al riempimento del cassone. Non si può prevedere una stima di questa produzione che è in funzione dell'entità dei lavori, la media degli ultimi 5 anni è risultata pari a 3.344 kg

- *Ferro e acciaio*

Nelle operazioni di manutenzione meccanica ed elettrica e in diverse attività di esercizio di una centrale, vengono prodotti ingenti quantità di rifiuti metallici, rottami di ferro, rottami in acciaio inox. A tale tipologia di rifiuti è stata destinata un'apposita area recintata ed impermeabilizzata. La media degli ultimi 5 anni è risultata pari a 5.970 kg,

- *Cavi*

I cavi elettrici, prodotti durante le operazioni di manutenzione elettrica, vengono invece ammassati in piazzola cementata e recintata in appositi contenitori. La produzione è troppo variabile per farne una stima, la media degli ultimi 5 anni è risultata pari a 100 kg.

- *Imballaggi in legno*

Il rifiuto (bobine vuote di cavi elettrici, casse, bancali, ecc.) viene stoccato in apposita piazzola cementata e recintata. La produzione è molto variabile per cui è difficile farne una stima, la media degli ultimi 5 anni è risultata pari a 2.172 kg.

- *Carta e cartone*

La carta deriva sostanzialmente dagli uffici, mentre il cartone deriva dagli imballaggi. Fino al 2002 veniva utilizzato un sistema interno di raccolta differenziata conferendo il rifiuto nei raccoglitori comunali. La produzione annua è iniziata ad essere oggetto di valutazione dall'adozione del SGA e dal 2003 carta e cartone vengono smaltiti con apposito formulario. I quantitativi possono variare nel tempo, la media negli ultimi 5 anni è stata di 443 kg.

- *Toner per stampa esaurito, comprese le cartucce*

L'utilizzo di macchine fotocopiatrici e stampanti per videoterminali produce cartucce vuote di inchiostri per stampa classificabili come rifiuti non pericolosi. Questi contenitori vengono stoccati in apposito contenitore e periodicamente vengono smaltiti. La produzione annua prevista è bassa, la media negli ultimi 5 anni è stata di 10 kg.

- *Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi*

In questa categoria ricadono i filtri aria usati del sistema di aspirazione della turbina e del sistema di raffreddamento dell'alternatore (stragrande maggioranza del rifiuto), ma anche dagli indumenti protettivi monouso, dai filtri antipolvere e dalle cartucce esaurite di filtri antigas. Lo stoccaggio avviene in Big Bag, sistemati all'interno di apposita area recintata. La produzione annua del rifiuto è basata quasi esclusivamente dai filtri aria. Il volume prodotto dipende dall'utilizzo (funzionamento) della turbina. La media negli ultimi 5 anni è stata di 1.258 kg.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Nelle tabelle riportate di seguito sono riassunte le informazioni riportate dal Gestore nelle schede B.11 per l'anno 2017 e alla capacità produttiva in merito ai quantitativi e alla tipologia dei rifiuti prodotti e alle relative aree di deposito temporaneo.

Tabella 39: Produzione di rifiuti anno 2017

Produzione di rifiuti (parte storica)				Anno di riferimento: 2017		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta (Kg/anno)	Produzione specifica (1) (kg/MWhe)	N. Area
Rifiuti non pericolosi						
020106	Feci animali, urine, letame, ecc. (di volatili da pulizia locali)	Solido	PR3	0	0	E22B
070213	Rifiuti plastici	Solido	PR1	119	0,506	E22B
080118	Fanghi prodotti dalla rimozione di vernici	Solido	PR2	0	0	E22B
080318	Toner esaurito	Solido	PR2	0,094	-	E22B
120117	Materiale abrasivo di scarto, diverso da 120116*	Solido	PR2	0	0	E22B
150101	Imballaggi in carta e cartone	Solido	PR2	502	2,212	E22B
150102	Imballaggi in plastica	Solido	PR2	293	1,247	E22B
150103	Imballaggi in legno	Solido	PR2	980	4,170	E22B
150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	PR2	0	0	E22B
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202*	Solido	PR2	2760	11,743	(2)
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alla voce 160213*	Solido	PR1	144	0,613	E22B
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	Solido	PR1	165	0,702	E22B
160604	Batterie e pile diverse da quelle di cui alla voce 160603*	Solido	PR2	0	0	E22B
161002	Soluzione acquose di scarto, diverse da	Liquido	PR2	0	0	E22B



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

	quelle di cui alla voce 161001*						
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni	Solido	PR2	0	0	In prossimità dei lavori	
170203	Plastica	Solido	PR2	0	0	E22B	
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301*	Solido	PR2	0	0	In prossimità dei lavori	
170402	Alluminio	Solido	PR1	0	0	E22B	
170405	Ferro, acciaio e ghisa	Solido	PR1	1940	8,2	E22B	
170411	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410	Solido	PR1	0	0	E22B	
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601* e 170603*	Solido	PR1	0	0	E22B	
170904	Rifiuti misti dall'attività di costruzione /demolizione	Solido	PR2	0	0	In prossimità dei lavori	
200102	Vetro	Solido	PR2	153	0,651	E22B	
200304	Fanghi delle fosse settiche	Liquido	PR4	0	0	E14 / E16	Fossa IMHOFF e
						E23 Vasche di cantiere	Cisterna stagna
Rifiuti Pericolosi							
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	PR1	600	0,368	E22A	
130802*	Altre emulsioni	Liquido	PR1	0	0	E22A	
140603*	Altri solventi e miscele di solventi	Liquido	PR1	0	0	E22A	
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	PR2	87	0,368	E22B	
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido	PR2	237	1,008	E22B	
160107*	Filtri dell'olio	Solido	PR2	0	0	E22A	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

160213*	Apparecchiature fuori uso	Solido	PR1	14	0,057	E22A
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Liquido	AGI	853	3,627	E22A
160504*	Gas in contenitori a pressione	Misto	PR2	0	-	E22A
160601*	Batterie al piombo	Solido	PR1	405	-	E22A
161001*	Soluzioni acquose di scarto (3)	Liquido	PR2	1,861	1,861	E22A
170601*	Materiali isolanti contenenti amianto	Solido	PR3	0	-	E22A
170603*	Altri materiali isolanti contenente o costituiti da sostanze pericolose	Solido	PR3	0	-	E22A
200121*	Tubi fluorescenti contenenti mercurio	Solido	PR2	2	0,009	E22A

Note

(1) Valore calcolato considerando la produzione di energia elettrica lorda (235.041,8 MWh) per l'anno di riferimento.

(2) Possibili 2 soluzioni: In prossimità della zona lavori per i filtri aria (con scarrabile da 20 mc) e in area NP (E22B) in gabbia per le piccole quantità durante la manutenzione.

(3) Tale rifiuto è stato prodotto solo nel 2017, per un evento occasionale. Tale rifiuto non è stato inserito nella B11.2.

Tabella 40: Produzione di rifiuti alla capacità produttiva

Produzione di rifiuti (capacità produttiva)						
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta (Kg/anno)	Produzione specifica(1) (kg/MWhe)	N. Area
Rifiuti non pericolosi						
020106	Feci animali, urine, letame, ecc. (di volatili da pulizia locali)	Solido	PR3	285	0,15	E22B
070213	Rifiuti plastici	Solido	PR1	497	0,6	E22B
080118	Fanghi prodotti dalla rimozione di vernici	Solido	PR2	45	0,02	E22B
080318	Toner esaurito	Solido	PR2	71	0,04	E22B
120117	Materiale abrasivo di scarto, diverso da 120116*	Solido	PR2	4160	2,18	E22B
150101	Imballaggi in carta e cartone	Solido	PR2	2380	1,24	E22B
150102	Imballaggi in plastica	Solido	PR2	2375	1,24	E22B
150103	Imballaggi in legno	Solido	PR2	42420	22,19	E22B



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	PR2	212	0,11	E22B	
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202*	Solido	PR2	2920	1,53	(2)	
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alla voce 160213*	Solido	PR1	32950	17,23	E22B	
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	Solido	PR1	380	0,20	E22B	
160604	Batterie e pile diverse da quelle di cui alla voce 160603*	Solido	PR2	13	0,01	E22B	
161002	Soluzione acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001*	Liquido	PR2	4860	2,54	E22B	
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni	Solido	PR2	7370	3,85	In prossimità dei lavori	
170203	Plastica	Solido	PR2	520	0,37	E22B	
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301*	Solido	PR2	10007	5,27	In prossimità dei lavori	
170402	Alluminio	Solido	PR1	880	0,47	E22B	
170405	Ferro, acciaio e ghisa	Solido	PR1	493400	258,32	E22B	
170411	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410	Solido	PR1	480	0,25	E22B	
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601* e 170603*	Solido	PR1	64	0,3	E22B	
170904	Rifiuti misti dall'attività di costruzione/demolizione	Solido	PR2	369960	193,50	In prossimità dei lavori	
200102	Vetro	Solido	PR2	165	0,09	E22B	
200201	Rifiuti biodegradabili	Solido	PR2	1680	0,0008	E22C	
200304	Fanghi delle fosse settiche	Liquido	PR4	492000	257,33	E14 / E16	Fossa IMHOFF
						E23 Vasche cantiere	Cisterna stagna
Rifiuti Pericolosi							
120112*	Cere e grassi esauriti	Solido	PR1	120	0,06	E22A	
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	PR1	2080	1,08	E15	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

130208*	Olio minerale esausto	Liquido	PR1	20850	1,09	E22A
130802*	Altre emulsioni	Liquido	PR1	7980	4,17	E22A
140603*	Altri solventi e miscele di solventi	Liquido	PR1	1402	0,73	E22A
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	PR2	662	1,37	E22B
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido	PR2	2220	1,16	E22B
160107*	Filtri dell'olio	Solido	PR2	209	0,11	E22A
160213*	Apparecchiature fuori uso	Solido	PR1	720	0,38	E22A
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Liquido	AGI	6593	3,45	E22A
160504*	Gas in contenitori a pressione	Misto	PR2	2643	1,38	E22A
160601*	Batterie al piombo	Solido	PR1	519	0,27	E22A
160602*	Batterie e pile al Nichel cadmio	Solido	PR1	10	0,01	E22A
170601*	Materiali isolanti contenenti amianto	Solido	PR3	1190	0,62	E22A
170603*	Altri materiali isolanti contenente o costituiti da sostanze pericolose	Solido	PR3	2722	1,42	E22A
200121*	Tubi fluorescenti contenenti mercurio	Solido	PR2	29	0,02	E22A

Note

- (1) Valore calcolato considerando la produzione di energia elettrica lorda (235.041,8 MWh) per l'annodi riferimento.
- (2) Possibili 2 soluzioni: In prossimità della zona lavori per i filtri aria (con scarrabile da 20 mc) e in area NP (E22B) in gabbia per le piccole quantità durante la manutenzione.
- (3) Tale rifiuto è stato prodotto solo nel 2017, per un evento occasionale. Tale rifiuto non è stato inserito nella B11.2.

Nel sito produttivo della centrale sono presenti 7 distinte aree destinate alle attività di deposito temporaneo dei rifiuti, le cui caratteristiche sono riportate nella tabella seguente.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 41: Aree di deposito rifiuti

Aree di deposito temporaneo di rifiuti							
N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (WGS84 – UTM 33)	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²) Caratteristiche		Tipologia rifiuti stoccati (CER)(1)	Modalità di avvio a smaltimento/ recupero (criterio Temporale o Quantitativo)
Rifiuti Non Pericolosi							
E14	Vasca Imhoff servizi generali	X = 288004 Y = 4195034	6	3,14	Fossa IMHOFF	20 03 04	Quantitativo (1) (2)
E16	Vasca Imhoff cabinato ditte	X = 288148 Y = 4194890	6	3,14	Fossa IMHOFF	20 03 04	Quantitativo (1) (2)
E23	Vasche di cantiere	X = 287971 Y = 4195053	20	20	Cisterna stagna	20 03 04	Quantitativo (1) (2)
E22 B	Deposito Rifiuti Non pericolosi	X = 288172 Y = 4194867	20	144	Gabbie da 1m³	070213 150103 150203 160604 170402 170405 170411 200102	Quantitativo (1) (2)
					Contentitori	150101 150102	
					Vasche da 500 l	020106 080118 080318 160214 160216	
					Big bag	120117 150106 170203 170604	
			1	1,0	Cisterne palettabili da 1 m³	161002	
E22 C	Deposito compostabili	X = 288166 Y = 4194842	20	20	Suolo	200201	
	Luogo di lavoro		20	12,0	Scarrabile	150203 170107	
	Luogo di lavoro		5	15,0	Scarrabile	170302 170904	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Rifiuti Pericolosi							
E15	Serbatoio oli	X = 288171 Y = 4194949	5	4,0	Serbatoio fuori terra	130208*	Quantitativo (1) (2)
E22 A	Deposito rifiuti pericolosi	X = 288146 Y = 4194860	10	63	Fusti da 200 l	120112* 130208* 130802* 160305*	Quantitativo (1) (2)
					Contenitori ermetici da 100 l	140603*	
					Vasche da 500 l	150202* 160107* 160213* 160601* 160602* 200121*	
					Big bag ermetici	170601* 170603*	
					Cisternette da 1 m ³ palettabili	161001*	
					Sfusi su vasche di contenimento	150110*	
			0,2	0,2	Bombole	16 05 04*	
			Note (1) Possibili 2 soluzioni: In prossimità della zona lavori per i filtri aria (con scarrabile da 20 mc.) e in area NP (E22B) in gabbia per le piccole quantità durante la manutenzione (2) Criterio adottato da Ottobre 2018				

5.14. Rumore

Le informazioni trasmesse dal Gestore nella documentazione per il riesame dell'AIA si riferiscono ad una campagna di misura effettuata nel dicembre 2016 che ha interessato 8 punti lungo la recinzione, denominati E01÷E08 e 4 punti indicati con A3 e A4 situati all'esterno della centrale. Dalla documentazione trasmessa non risulta la predisposizione da parte dell'amministrazione comunale di Trapani del piano di zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi del DPCM 14/11/97. In carenza di una zonizzazione acustica, come stabilito dalla Legge Quadro, si applicano, ai sensi dell'art.8 del DPCM 14/11/97, i limiti transitori di cui all'art.6, comma 1 del DPCM 01/03/91, che richiamano le destinazioni territoriali di cui al DM n. 1444 del 2 aprile 1968. L'area circostante l'impianto, ove ricadono i ricettori individuati, rientra nella tipologia di zona definita "Tutto il territorio nazionale", con limite di accettabilità diurno di 70 dB(A) e limite notturno di 60 dB(A). L'area occupata dall'impianto turbogas e dall'adiacente stazione elettrica si configura invece come "Zona esclusivamente industriale", con limiti di accettabilità diurno e notturno pari a 70 dB(A).

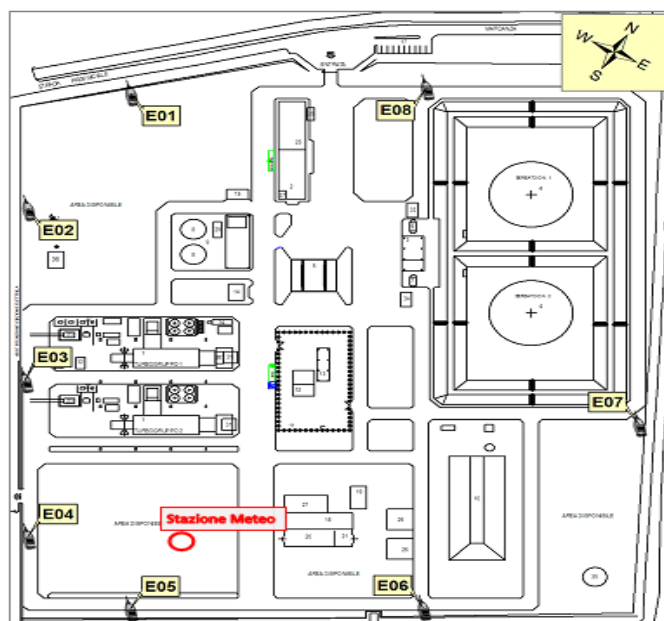


Figura 7: Centrale turbogas di Trapani: ubicazione dei punti di misura del rumore ambientale lungo la recinzione

I risultati dei rilievi fonometrici di seguito riportati sono distinti tra punti di misura lungo il muro perimetrale (E01÷E08) e quelli esterni presso i recettori esterni alla centrale (A3 e A4).

Tabella 42: Risultati rilievi effettuati nei punti lungo la recinzione

Punto	TR	Data/ora inizio (gg/mm hh.mm)	LAeq	LA10	LA50	LA90
E01	Diurno	14/12/2016 20:52	53.9	54.4	53.8	53.2
	Notturno	14/12 23:01	53.9	54.4	53.9	53.4
E02	Diurno	14/12 21:01	56,8	57.2	56.8	56.3
	Notturno	14/12 23:10	56.6	57.3	56.5	55.8
E03	Diurno	14/12 21:11	64.8	65.1	64.8	64.5
	Notturno	14/12 23:19	64.9	65.4	64.9	64.5
E04	Diurno	14/12 20:08	55.6	56.0	55.6	55.2
	Notturno	14/12 22:21	54.9	55.5	54.8	54.1
E05	Diurno	14/12 20:15	53.7	54.1	53.7	53.3
	Notturno	14/12 22:28	53.3	54.0	53.3	52.6
E06	Diurno	14/12 20:26	48.2	48.6	48.2	47.8
	Notturno	14/12 22:38	47.3	47.7	47.2	46.8
E07	Diurno	14/12 20:35	48.6	49.3	48.4	47.9
	Notturno	14/12 22:46	46.6	47.2	46.6	45.8
E08	Diurno	14/12 20:43	50.5	51.0	50.4	49.9
	Notturno	14/12 22:54	47.5	48.1	47.4	47.0



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 43: Risultati rilievi effettuati nei punti esterni alla centrale

Punto	TR	Data	Data/ora inizio (gg/mm hh:mm) Durata effettiva (mm:ss)	LAeq	LA10	LA50	LA90
A3	Diurno	14/12/2016	14/12 20:31 15:14	32.9	34.5	31.9	29.6
	Notturmo	14/12/2016	14/12 22:49 18:31	34.9	36.4	34.6	32.5
A4	Diurno	14/12/2016	14/12 20:07 17:44	37.2	39.3	36.3	34.5
	Notturmo	14/12/2016	14/12 22:22 21:40	28.9	30.0	26.7	24.7

Il gestore conclude che i valori di LAeq presso i punti esterni, rappresentativi di potenziali ricettori, sono tali da non dare adito ad alcuna criticità circa il rispetto dei limiti di legge.

Si nota tuttavia che, in assenza di zonizzazione acustica comunale, si applicano i limiti assoluti di immissione, come sopra argomentato dal Gestore, ma anche i limiti differenziali e che quindi, per poter procedere ad una loro corretta valutazione, sarebbe opportuno individuare recettori sensibili presenti nei pressi della Centrale, e non dei punti esterni al perimetro della centrale non identificabili come recettori sensibili.

Si riporta di seguito la scheda fornita dal Gestore sui livelli di emissione delle sorgenti di rumore e delle rispettive misure tecniche di contenimento adottate.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 44: Sorgenti rumore e misure adottate

B.14 Rumore					
<ul style="list-style-type: none"> Classe acustica identificativa della zona interessata dall'installazione: "Tutto il territorio nazionale" (DPCM 1/03/91) Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'installazione : (DPCM 1/03/91) 70 db(A) (giorno) / 60 db(A) (notte) Installazione a ciclo produttivo continuo: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no 					
Sorgenti di rumore	Localizzazione (1)	Pressione sonora massima (dB _A) ad 1 m dalla sorgente (2)		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento a 125-1000 Hz (dB _A)
		Produzione	Standby		
CMPA	E1a1 Air Intake GR1	64	-	silenziatori a setti paralleli	non disponibile
CMPA	E1b1 Air Intake GR2	64	-	silenziatori a setti paralleli	non disponibile
PEE	E1a2 Turbogas GR1	71,6-83,8-72,1	-	doppio lamierino con inserto lana di roccia	12 - 15
PEE	E1b2 Turbogas GR2	64,9-81,1-68,3	-	doppio lamierino con inserto lana di roccia	12 - 15
PEE	E1a3 Alternatore GR1	72,5	-	Barriera acustica	non disponibile
PEE	E1b3 Alternatore GR2	71,6	-	Barriera acustica	non disponibile
SCP-EA	E2a Camino GR1	76,8	-	silenziatori a valle turbina	non disponibile
				pannellatura fonoassorbente	non disponibile
SCP-EA	E2b Camino GR2	75,5	-	silenziatori a valle turbina	non disponibile
				pannellatura fonoassorbente	non disponibile
CEE2	E3a Aerorefrig. GR1	52,6-75,2	-	-	-
CEE2	E3b Aerorefrig. GR2	52,6-75,2	-	-	-
CEE1/PEE	E4a Trasf. princ. GR1	63,4		muro in cemento armato (su 3 lati)	non disponibile
CEE1/PEE	E4b Trasf. princ. GR2	63,4		muro in cemento armato (su 3 lati)	non disponibile
CMPC1	E13 Stazione Metano	<u>66,1-78,1</u>		silenziatori valvole	non disponibile
CEE4	E17 Diesel emerg.	97	97	cabinato insonorizzante IP55	10 - 25
				silenziatore aspirazione	non disponibile



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

5.15. Altre fonti di emissioni di inquinamento ambientale

In relazione ad altre fonti di inquinamento connesse con l'esercizio della centrale, il Gestore dichiara quanto segue:

Odori

Non si segnala la presenza di odori

Radiazioni non-ionizzanti

Successivamente al progetto di ambientalizzazione della Centrale, che tra le altre sezioni di impianto ha apportato modifiche a trasformatori e generatori, nel Settembre 2014, è stata effettuata una campagna di misura del campo elettrico e dell'induzione magnetica nei punti più significativi, interni ed esterni al perimetro di Centrale (trasformatori, linee elettriche ad alta tensione, eccitatrici statiche). Tale campagna ha evidenziato valori ampiamente inferiori ai limiti di riferimento previsti dalla normativa vigente in materia.

Vibrazioni

Data l'ubicazione periferica della Centrale rispetto ai ricettori sensibili e la tipologia dell'impianto, si è potuto escludere qualsiasi impatto sull'ambiente circostante, essendo i fenomeni vibratorii fortemente limitati, in quanto la necessità di garantire la sicurezza dell'impianto e dei suoi componenti implica un controllo alla sorgente tale che, durante l'esercizio, non è ipotizzabile una perturbazione significativa verso l'esterno.

Amianto

La Centrale è stata realizzata in un periodo in cui l'amianto non doveva più essere commercializzato, ma la progressiva conoscenza dell'impianto ha evidenziato la presenza di guarnizioni contenenti amianto in alcuni componenti. Tali componenti vengono progressivamente sostituiti, con altri privi di amianto, in occasione degli interventi di manutenzione. Le piccole percentuali d'amianto inglobate all'interno del materiale di base delle guarnizioni ancora presenti in impianto non determinano, comunque, dispersione di fibre in aria.

Gli ultimi rimasti noti sono costituiti dalle guarnizioni di accoppiamento della pannellatura del condotto interno di scarico delle turbine a gas. In attesa della dismissione delle suddette guarnizioni, le stesse sono state isolate con silicone ad alta temperatura e con una protezione esterna realizzata in lamierino.

Tutti i componenti non confinati (tettoia in eternit, pavimento in linoleum, ecc.) sono stati eliminati, nell'ambito del processo di miglioramento continuo richiesto dalla registrazione EMAS.

Si evidenzia infine che:

- poiché la presenza di amianto è limitata, confinata all'interno di altri materiali, e vi è il sistematico ricorso a imprese specializzate per le attività di manutenzione che comportano rimozione di materiale contenente amianto, non sono presenti dipendenti della Centrale esposti al rischio;
- i monitoraggi delle fibre di amianto aerodisperse (2017), hanno evidenziato concentrazioni di molto inferiori al limite previsto dalla normativa vigente. Anche in passato sono stati eseguiti numerosi campionamenti che hanno sempre evidenziato concentrazioni inferiori al limite previsto dalla normativa vigente;



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

- il materiale presente presso l'impianto contenente amianto, che nel tempo viene rimosso, viene sostituito con materiale asbestos-free;
- dall'analisi delle caratteristiche dei componenti con materiale contenente fibre di amianto e dai risultati delle periodiche campagne di monitoraggio per le fibre aerodisperse, si esclude il rischio di esposizione ad amianto per il personale di Centrale.

PCB

Nell'ambito della registrazione EMAS sono state eliminate le uniche apparecchiature contenenti PCB, peraltro in quantità molto modesta (220 kg, compreso il peso dell'apparecchiatura stessa), costituite da sei condensatori elettrici per le misure sulla linea ad alta tensione.

Altre sostanze

Tutte le sostanze utilizzate in Centrale sono corredate della "scheda di sicurezza" che ne individua le caratteristiche, evidenzia l'eventuale pericolosità attraverso apposite "frasi di rischio", fornisce informazioni sulle modalità di neutralizzazione di tali eventuali rischi.

Tra le sostanze pericolose, oltre ai combustibili (metano e gasolio), trattati in specifici paragrafi, sono presenti in Centrale grassi ed oli lubrificanti, sostanze sgrassanti, sostanze liquide o in bombolette spray (no gas) per specifiche applicazioni in officina.

Si tratta di sostanze presenti in tutte le più comuni officine meccaniche, la cui tossicità è collegata principalmente all'eventuale ingestione o inalazione.

Aeriformi

In questa sezione sono descritti gli aspetti ambientali derivanti dalle altre emissioni, in quanto la Centrale, per svolgere l'esercizio richiesto, detiene le seguenti sostanze (che contribuiscono alla formazione dei gas serra):

- CH₄ (gas naturale), utilizzato per la produzione di energia elettrica;
- CO₂ per un totale di 4.160 kg, come estinguente negli impianti antincendio fissi e negli estintori;
- SF₆ per un totale di 264 kg, come estinguente degli archi elettrici di taluni interruttori.

Liquidi

La Centrale utilizza:

- gasolio, esclusivamente per alimentare un generatore diesel d'emergenza e per le motopompe antincendio. La capacità attuale di stoccaggio è di circa 15 m³ presenti in un serbatoio da 9 m³ e tre serbatoi da 2 m³ allocati fuori terra in zona pavimentata. L'integrità del serbatoio di gasolio interrato viene verificata con periodicità mensile con misurazione del livello in condizioni statiche e con cadenza quinquennale con pressatura;
- oli lubrificanti; tra deposito e olio presente nei macchinari circolano in impianto 50 m³ di olio lubrificante;
- oli dielettrici, per trasformatori; tra deposito e olio presente nei trasformatori circolano in impianto quasi 70 m³ di olio dielettrico;
- detergenti industriali, compatibilmente alle capacità detergenti vengono scelti detergenti ad alta biodegradabilità. Le quantità massime solitamente presenti in Centrale sono irrisorie (circa 100 l).



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tutte le aree di deposito di sostanze liquide sono strutturate con pavimentazione e con sistema fognario segregato in modo da evitare ogni contaminazione del sottosuolo.

6. ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI

6.1. Aria

Con la documentazione integrativa prot. 3036 del 16/10/2020 il Gestore ha trasmesso informazioni in merito alle simulazioni svolte per analizzare gli effetti in atmosfera associati all'esercizio della centrale. Tali simulazioni numeriche della dispersione degli inquinanti emessi in fase di esercizio della centrale sono state effettuate con il sistema modellistico CALPUFF, sviluppato dalla Sigma Research Corporation per il California Air Resource Board (CARB). Nelle simulazioni in oggetto sono stati utilizzati:

- un dominio del modello meteorologico (CALMET) di estensione pari a 40 km x 40 km e passo 1 km;
- un dominio di simulazione della dispersione di inquinanti (CALPUFF), di estensione pari a 20 km x 20 km, compreso all'interno del modello meteorologico, con passo 250 m.

Al fine di disporre di condizioni meteo-climatiche con cadenza oraria dell'area in esame, sono stati acquisiti i dati meteorologici di dettaglio (direzione e velocità del vento, umidità, temperatura, pressione) in quota ed al suolo dell'applicazione all'Italia del modello meteorologico WRF-NOAA (WRF: Weather Research and Forecasting e NOAA National Oceanic and Atmospheric Administration), sviluppato dalla Fondazione per il Clima e la Sostenibilità (FCS). Il periodo temporale a cui si riferiscono i dati meteorologici esaminati è l'anno 2019 (dal 1° gennaio 2019 al 31 dicembre 2019). Per la copertura dell'intera area di interesse è stato considerato il punto centrale del dominio avente coordinate Latitudine: 37°52'36" N - Longitudine: 12°35'23" E (WGS 84); tale punto è situato all'interno del perimetro della centrale di Trapani.

Nella figura seguente viene rappresentata la rosa dei venti a cui si riferiscono i dati meteorologici acquisiti ed impiegati in CALMET. La predominanza dei venti presenti nell'area di interesse durante il corso dell'anno, è con provenienza dal 1° e dal 4° quadrante (tra Nord-Ovest ed Est). Episodi di calma (eventi con valori della velocità del vento < 1 m/s) sono considerati piuttosto rari (pari al 3.38%) nel corso dell'anno.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

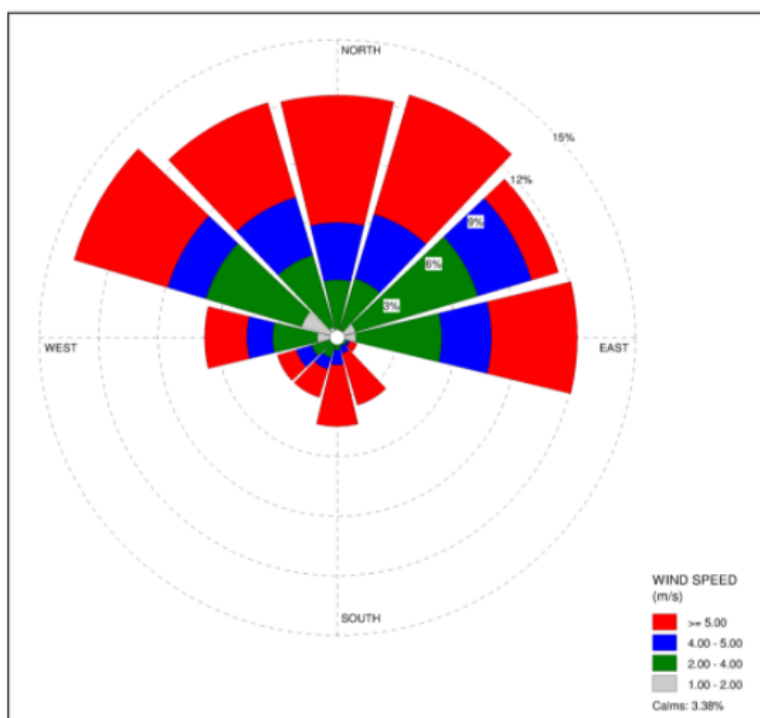


Figura 8: Modello WRF-NOAA - Rosa dei Venti – Anno 2019

Lo scenario rappresentato dall'assetto attuale autorizzato è caratterizzato da 4 punti emissivi corrispondenti ai camini dei due TG esistenti denominati TT1 e TT2 e delle due caldaie ausiliarie per il riscaldamento del gas naturale, denominati SG201/A e SG201/B. Cautelativamente, la simulazione prevede il funzionamento degli impianti della Centrale in modalità continua durante l'anno solare.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 45: Caratteristiche Emissive Sorgenti Centrale - Assetto Attuale Autorizzato

TT1						
Coordinate ⁽¹⁾		Altezza camino (m)	Sezione del camino (m ²)	T (°C)	Portata Fumi (Nm ³ /h) ⁽²⁾	Concentrazioni Inquinanti (mg/Nm ³)
37°52'37.79"N	12°35'22.39"E	19.2	36.00	590	1,074,150	NO _x : 50 CO: 100
TT2						
Coordinate ⁽¹⁾		Altezza camino (m)	Sezione del camino (m ²)	T (°C)	Q (Nm ³ /h) ⁽²⁾	Concentrazioni Inquinanti (mg/Nm ³)
37°52'36.74"N	12°35'23.61"E	19.2	36.00	590	1,074,150	NO _x : 50 CO: 100
SG201/A						
Coordinate ⁽¹⁾		Altezza camino (m)	Sezione del camino (m ²)	T (°C)	Q (Nm ³ /h) ⁽²⁾	Concentrazioni Inquinanti (mg/Nm ³)
37°52'38.02"N	12°35'25.77"E	8	0.5	71.5	2,302	NO _x : 350 CO: -
SG201/B						
Coordinate ⁽¹⁾		Altezza camino (m)	Sezione del camino (m ²)	T (°C)	Q (Nm ³ /h) ⁽²⁾	Concentrazioni Inquinanti (mg/Nm ³)
37°52'37.95"N	12°35'25.86"E	8	0.5	71.5	2,302	NO _x : 350 CO: -

Note:

(1) Coordinate geografiche espresse in gradi sessagesimali (WGS84)

(2) Portata volumetrica espressa in Nm³/h, in condizioni "normali", ossia alla pressione atmosferica di 1.013 bar o 760 mm Hg, in assenza di umidità, alla temperatura di 0°C e con O₂ al 15% (TT1 e TT2) o al 3% (Caldaie)

Le simulazioni condotte per gli ossidi di azoto (NO_x) e monossido di carbonio (CO), hanno messo in evidenza una complessiva invarianza delle ricadute sia in termini di media annua e valore massimo orario (99.8 percentile) per gli NO_x, sia in termini di valore massimo giornaliero della media oraria calcolata su 8 ore per il CO.

Ossidi di azoto – NO_x

Nella seguente figura si riportano le mappe di isoconcentrazione al livello del suolo dei valori medi annui degli NO_x per lo scenario analizzato.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

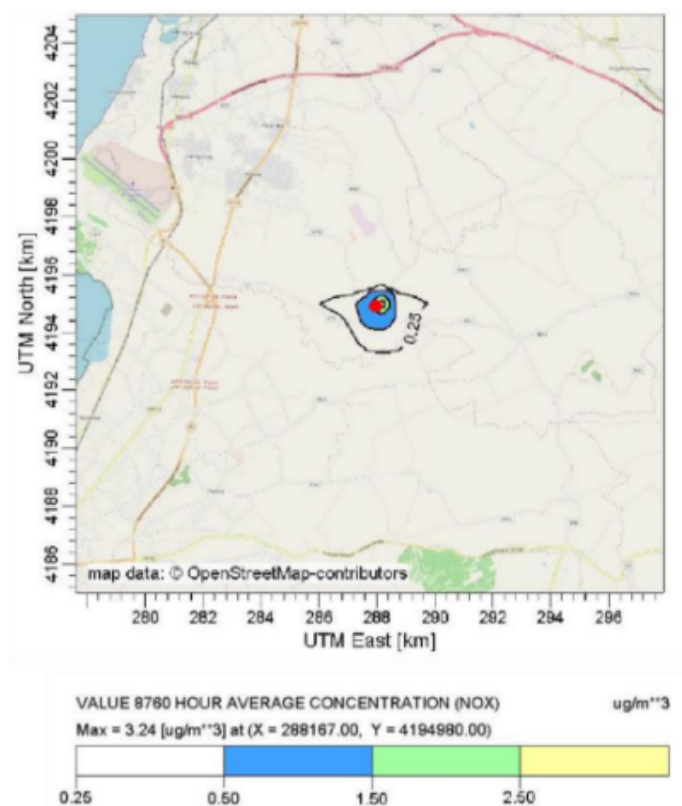


Figura 9: Mappa di isoconcentrazione al livello del suolo dei valori medi annui per NOx

Nella seguente tabella si riportano il valore massimo stimato dal modello nell'intero dominio di calcolo, l'indicazione delle ricadute presso la centralina di monitoraggio della qualità dell'aria di Trapani, presa a riferimento, i valori limite di qualità dell'aria da normativa e con i valori di qualità dell'aria misurata presso la centralina di monitoraggio di Trapani negli anni 2018/2019 (a seconda della disponibilità del dato). Per quanto riguarda le ricadute effettive di NO₂, al fine di consentire una stima delle ricadute al suolo confrontabili con i limiti normativi, si è ipotizzato cautelativamente che tutte le emissioni complessive di NO_x ricadano sotto forma di NO₂.

Tabella 46: Ricadute di NO_x – valori stimati e confronto con i limiti di qualità dell'aria

Ossidi di Azoto NO _x (espressi come NO ₂ eq.) – Valori Medi Annui				
Scenario	Ricaduta Massima sul Dominio [µg/m³]	Ricaduta su Centralina di Monitoraggio da Modello [µg/m³] ⁽¹⁾	Qualità dell'Aria Misurata dalla Centralina (Anno 2019) [µg/m³]	Limiti di Legge D. Lgs 155/10
Assetto Attuale Autorizzato	3.24	< 0.1	12	40 µg/m³

Note

(1) I valori di ricaduta riportati in tabella sono da considerarsi orientativi in quanto la centralina di monitoraggio, essendo localizzata a circa 15 km di distanza dalla Centrale, risulta esterna al dominio di calcolo del modello



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Per quanto riguarda invece i valori massimi orari (99.8° percentile) degli ossidi di azoto, la mappa di isoconcentrazione per lo scenario simulato è riportata nella seguente figura.

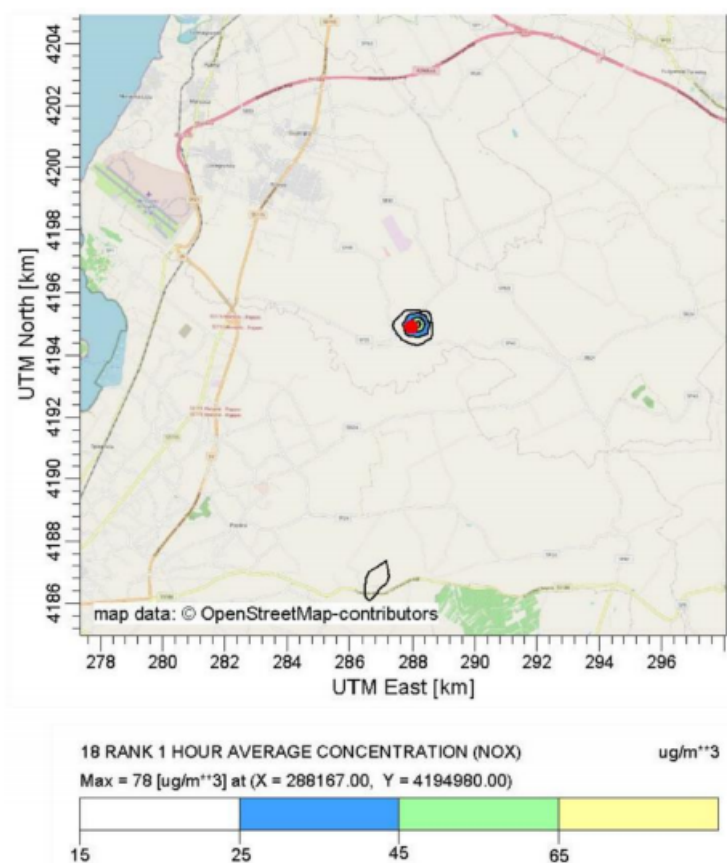


Figura 10: Mappa di isoconcentrazione dei valori massimi orari (99.8° Percentile) per NOx

Nella tabella sottostante si riportano i valori massimi riscontrati dal modello su tutto il dominio di calcolo e i valori stimati in corrispondenza della centralina di monitoraggio della qualità dell'aria di Trapani, da confrontarsi con i valori misurati nel 2018 dalla suddetta centralina di monitoraggio.

Tabella 47: Ricadute di NO_x—valori stimati e confronto con i limiti di qualità dell'aria

Ossidi di Azoto NO _x (espressi come NO ₂ eq.) – Valori Massimi Orari (99.8 Percentile)				
Scenario	Ricaduta Massima sul Dominio [µg/m³]	Ricaduta su Centralina di Monitoraggio da Modello [µg/m³] ⁽¹⁾	Qualità dell'Aria Misurata dalla Centralina (Anno 2018) [µg/m³]	Limiti di legge D. Lgs 155/10
Assetto Attuale Autorizzato	78.1	≈ 1	133 – 0 superi	200 µg/m³

Note

(1) I valori di ricaduta riportati in tabella sono da considerarsi orientativi in quanto la centralina di monitoraggio, essendo localizzata a circa 15 km di distanza dalla Centrale, risulta esterna al dominio di calcolo del modello.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Il Gestore ha osservato che per quanto riguarda le medie annue:

- si osserva che il valore massimo nell'ordine dei $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è localizzato in prossimità della Centrale;
- il valore massimo risulta di un ordine di grandezza inferiore al limite di normativa ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- la ricaduta presso la centralina di qualità dell'aria risulta poco significativa.

Per quanto riguarda i valori orari (99.8 percentile), per entrambi gli scenari:

- si stima il valore massimo nell'ordine di $78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ localizzato in prossimità della Centrale;
- il valore massimo è inferiore di oltre la metà del valore limite previsto dalla normativa ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- il contributo in termini di ricaduta presso la centralina di monitoraggio in esame è poco significativo.

Monossido di carbonio - CO

Nella seguente figura si riporta la mappa di isoconcentrazione al livello del suolo dei valori massimi giornalieri della media mobile su 8 ore del CO per lo scenario analizzato.

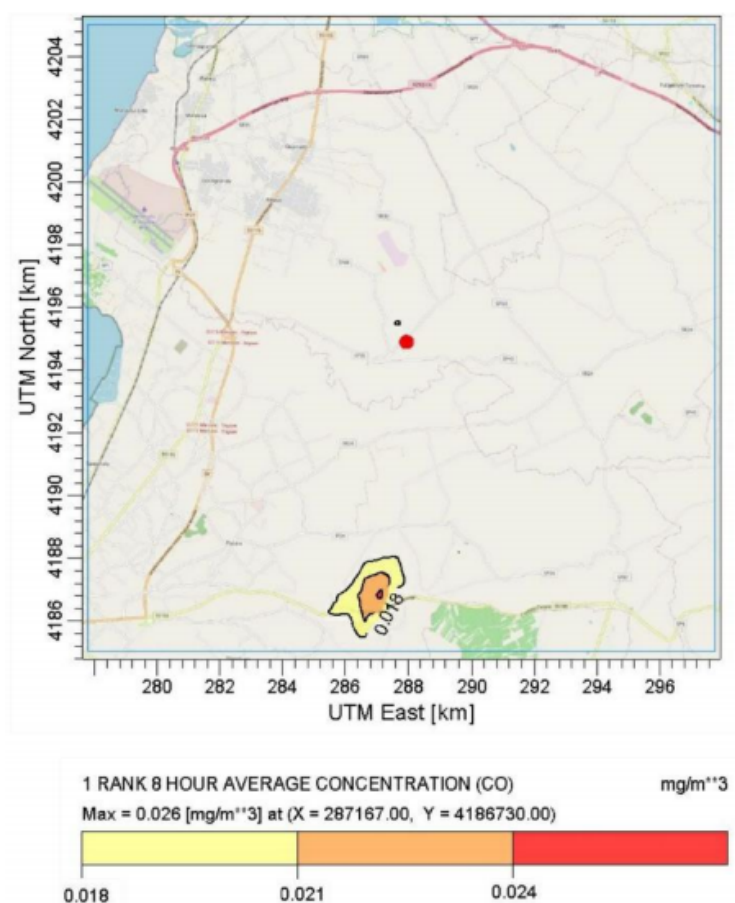


Figura 11: Mappa di isoconcentrazione dei valori massimi giornalieri per il CO



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Nella tabella seguente si riassumono i valori stimati dal modello sia a livello di massimo assoluto sul territorio, sia in corrispondenza della centralina di monitoraggio della qualità dell'aria di Trapani, confrontando tali valori con i valori limite di qualità dell'aria da normativa e con i valori di qualità dell'aria misurata presso la centralina di monitoraggio di Trapani nell'anno di 2018.

Tabella 48: Ricadute di CO – valori stimati e confronto con i limiti di qualità dell'aria

Monossido di Carbonio– Massima Giornaliera della Media Oraria su 8 ore				
Scenario	Ricaduta Massima sul Dominio [mg/m ³]	Ricaduta su Centralina di Monitoraggio da Modello [mg/m ³] ⁽¹⁾	Qualità dell'Aria Misurata dalla Centralina (Anno 2018) [mg/m ³]	Limiti di legge D. Lgs 155/10
Assetto Attuale Autorizzato	0.026	< 0.01	< 0.8	10 mg/m ³

Note

(1) I valori di ricaduta riportati in tabella sono da considerarsi orientativi in quanto la centralina di monitoraggio, essendo localizzata a circa 15 km di distanza dalla Centrale, risulta esterna al dominio di calcolo del modello

Il Gestore rileva che le ricadute sono ampiamente inferiori rispetto al limite normativo e pertanto trascurabili. Si evince infine che nell'assetto attuale i valori massimi delle ricadute dell'inquinante considerato si localizzano a sud dell'area di interesse, a circa 8 km dalla Centrale.

6.2. *Acqua*

Con la documentazione integrativa prot. 3036 del 16/10/2020 il Gestore ha trasmesso informazioni in merito all'analisi degli effetti ambientali in ambiente idrico associati all'esercizio della centrale di Trapani.

La centrale di Trapani ricade all'interno del Bacino Idrografico Birgi (R19051); i corpi idrici significativi ricadenti nell'area sono rappresentati dal fiume omonimo (il quale scorre ad una distanza minima di circa 1 km dalla Centrale di Trapani) e dal lago artificiale Rubino, posto ad oltre 10 km ad Est dell'area di Centrale. Il Bacino del Fiume Birgi risulta ubicato nella estrema porzione occidentale della Sicilia ed occupa una superficie complessiva di circa 331 km², e confina a Nord con il bacino del Fiume Lenzi e con alcuni bacini minori, ad Est con quello del Fiume San Bartolomeo ed a Sud con il bacino del Fiume Modione e con alcuni bacini minori (PAI REGIONE SICILIA, 2006). Il bacino idrografico del Fiume Birgi ricade interamente nel territorio della Provincia di Trapani interessando, da un punto di vista amministrativo, i territori di 10 Comuni (Busetto Palizzolo, Calatafimi, Castellammare del Golfo, Erice, Marsala, Mazara del Vallo, Paceco, Salemi, Trapani e Valderice). Le acque del Fiume Birgi sono utilizzate prevalentemente per uso irriguo, con richieste di derivazione concentrate nella parte alta del suo corso. Il Fiume Birgi ha un regime tipicamente torrentizio caratterizzato da lunghi periodi di magra durante i quali si ha portata nulla. All'interno del bacino è presente l'invaso artificiale costituito dal Lago Rubino, realizzato, come accennato, sul Torrente della Cuddia mediante uno sbarramento di materiale sciolto, alto circa 30 m, con nucleo centrale di tenuta di materiale argilloso. Il serbatoio Rubino, in esercizio da diversi anni (la diga in terra è stata realizzata nel periodo 1967-1970) è situato nell'area a monte del Bacino del Birgi, sul lato occidentale di Montagna Grande, con funzione di accumulo e modulazione dei deflussi naturali



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

a servizio della vasta piana sottostante. Il serbatoio è utilizzato a scopo irriguo dai territori dei Comuni di Salemi e Trapani. Il lago occupa alla quota di massimo invaso (185 m s.l.m.) una superficie liquida di 1.57 km² per un volume di 13.4 Mm³, presenta una profondità massima di 27 m ed una profondità media di 8.5 m. Il Lago Rubino, in relazione alla ridotta profondità, è riconducibile da un punto di vista termico alla categoria dei laghi polimittici.

Con riferimento alla qualità delle acque del Fiume Birgi, nel cui bacino ricade la centrale di Trapani, la Relazione del PTA dedicata al Bacino idrografico (PTA REGIONE SICILIA, 2007) reca i risultati del monitoraggio riferiti alla stazione denominata "Birgi22" ubicata in località Kinisia, Comune di Trapani, ad Ovest dall'area di progetto. Per il periodo di riferimento considerato (Luglio 2005 – Giugno 2006) la stazione presenta una qualità chimica ed uno stato ecologico sufficiente, con obiettivi di raggiungimento dello stato di qualità "Buono" entro il 2015, valutata mediante indicatori precedenti la classificazione attualmente vigente. Il carico organico prodotto a scala di bacino, stante la modesta presenza di attività domestiche e produttive, è addebitabile principalmente agli scaricatori di piena (che contribuiscono per l'84% del carico totale). Il carico trofico è invece prodotto in larga parte dal dilavamento delle aree coltivate, da cui deriva il 97% del carico di azoto e il 91% di quello di fosforo. Anche il carico trofico riversato nel sottosuolo è prodotto principalmente dalle attività agricole relative ai suoli coltivati, che contribuiscono per il 97% del carico totale di azoto e per l'89% di quello di fosforo. In termini di contributi specifici, le concentrazioni calcolate per le acque superficiali evidenziano bassi valori di BOD alla foce, grazie alla scarsa presenza di scarichi concentrati e al contributo in ogni caso dato, in termini di diluizione, dalle acque di origine meteorica defluenti in alveo. Dall'aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia del 2010 relativo al 2° Ciclo di pianificazione (2015-2021), si evince che il Fiume Birgi, nelle tratte denominate Fiume Bordinò e Fiume Chinisia (o Birgi-Borranìa), presenta uno Stato Ecologico "Sufficiente" (PGDI, Allegato 4 a, 2° Ciclo di pianificazione 2015- 2021), mentre non risultano disponibili le informazioni per la valutazione dello Stato Chimico. Inoltre, i corsi d'acqua sono stati esentati dall'obiettivo di raggiungere uno stato "Buono" entro il 2015 con l'obiettivo di raggiungimento entro il 2027 (in applicazione della Direttiva quadro europea sulle acque No.2000/60/CE, recepita in Italia dal D.Lgs. No. 152/2006 come modificato dal DM 260/2010 e dal D.Lgs. 172/2015, per il 3° Ciclo (2021-2027)). Con riferimento alle informazioni di più recente disponibilità (ARPA Sicilia, 2019), la qualità del Fiume Birgi, nelle due tratte di seguito elencate e nel periodo considerato (2017-2018) risulta:

- il Fiume Bordinò presenta uno Stato Ecologico "Scarso", ed uno Stato Chimico "Non buono" per la presenza di Nichel;
- il Fiume Chinisia (o Birgi-Borranìa) presenta uno Stato Ecologico "Scarso", ed uno Stato Chimico "Buono".

Si evidenzia che il 2016-2018, più che rappresentare il primo triennio del 2° ciclo di monitoraggio, può essere considerato un prolungamento del sessennio precedente; inoltre, per i corpi idrici di interesse su riportati, non è stato effettuato il monitoraggio operativo.

Con riferimento agli scarichi idrici della centrale e alla loro gestione, si evidenzia che gli scarichi provenienti dalla centrale sono:

- Scarico SF1 dal sistema di trattamento delle acque reflue di Centrale (ITAR), nel quale sono convogliate le acque meteoriche, acque di drenaggio e acque di lavaggio dei piazzali;



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

- Scarico SF2 delle acque sanitarie prodotte dalla palazzina dedicata agli uffici e ai servizi raccolte in vasca settica (Imhoff) con rete disperdente al suolo.
- Scarico SF3 delle acque sanitarie prodotte dal cabinato spogliatoio ditte dedicata ai servizi raccolte in vasca settica (Imhoff) con rete disperdente al suolo.

Lo scarico SF1 è costituito da un collettore fognario, realizzato in modo da convogliare ad una vasca di accumulo tutte le acque potenzialmente inquinabili da oli della centrale. La gestione dell'impianto di trattamento delle acque oleose viene effettuata in relazione all'impatto ambientale, ai fini del rispetto delle leggi vigenti. La depurazione viene realizzata tramite processi fisici finalizzati alla separazione dal refluo delle sostanze oleose di qualsiasi natura. Le acque destinate al trattamento pervengono, per gravità, all'impianto nella vasca di raccolta con capacità utile pari a circa 2,000 m³. Fra queste acque sono comprese anche quelle meteoriche, ossia quelle ricadenti sulle superfici impermeabilizzate dell'area produttiva e potenzialmente inquinabili da oli. La vasca dell'impianto ITAR ha la funzione di accumulare le acque per poterle avviare con portata controllata alla sezione di disoleazione. L'alimentazione alla sezione di disoleazione avviene con una pompa posizionata nel fondo della vasca. La pompa viene azionata in manuale dal personale d'impianto in funzione del livello raggiunto dalla vasca. Nella vasca è installato il sistema di disoleazione a nastro. L'olio separato è raccolto in un serbatoio di raccolta (5.5 m³) e recuperato, tramite apposita pompa, dal consorzio oli usati. L'esperienza operativa negli anni ha permesso di verificare che il riempimento di tale serbatoio è un evento non frequente. A valle del processo di disoleazione, il sistema consente di inviare le acque trattate verso:

- ricircolo verso vasca di accumulo;
- recupero verso serbatoi acque antincendio di centrale;
- scarico finale in un canale artificiale (SF1) situato all'esterno del sito produttivo.

Sulle linee rispettivamente di scarico finale SF1 e di ricircolo verso i serbatoi acqua antincendio sono posti due contatori volumetrici. Nell'ambito dell'esercizio dell'impianto il personale di Centrale periodicamente valuta le condizioni di riempimento della vasca di accumulo al fine di programmare le operazioni di svuotamento, non ultimo per prevenire situazioni di troppo pieno causate da avverse condizioni meteorologiche. Lo scarico al punto SF1 è di natura discontinua e si esegue almeno 1 volta l'anno. L'impianto ITAR è dotato di un'Autorizzazione Integrata Ambientale che ne autorizza lo scarico purché in linea con i parametri previsti dalla normativa e dalla stessa AIA. La quantità complessiva di acqua scaricata dipende sostanzialmente dall'entità delle precipitazioni atmosferiche, in quanto l'impianto di trattamento raccoglie anche l'acqua piovana che interessa i piazzali, potenzialmente inquinabili da olio. Normalmente la valvola che scarica nel canale artificiale è chiusa ed è aperta solo dopo verifica delle condizioni dei reflui. Lo scarico è pertanto di natura discontinua (almeno 1 volta l'anno) ed è soggetto a regolari monitoraggi qualitativi (con prelievo a monte del punto di recapito nel corpo idrico), in linea con quanto richiesto dalle autorizzazioni di esercizio (AIA).

Lo scarico SF2 è costituito dalle acque sanitarie prodotte dalla palazzina dedicata agli uffici e ai servizi.

Lo scarico SF3 è costituito dalle acque sanitarie prodotte dal Cabinato Ditte, edificio dedicato ai servizi per il personale delle ditte esterne. Le acque sanitarie sono raccolte ciascuna in una vasca settica (Imhoff) con rete disperdente al suolo. In quanto soggetti ad AIA, le informazioni relative ai



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

prelievi ed agli scarichi e gli esiti dei monitoraggi su questi ultimi sono e continueranno ad essere pubblicati all'interno dei Rapporti Annuali di esercizio della Centrale regolarmente trasmessi agli Enti, così come all'interno delle Dichiarazioni Ambientali pubblicate sul sito di EP Produzione.

6.3. Rumore

Il Gestore ha fornito l'Allegato D.8 recante l'*Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione*, rimandando al rapporto dell'ultimo monitoraggio acustico allegato alla scheda B e sopra descritto.

6.4. Utilizzo efficiente dell'energia

Il Gestore ha fornito l'Allegato D.10 recante l'*Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione*, allegando il Rapporto di Diagnosi Energetica del 4 Dicembre 2015, riferito all'anno di esercizio 2014, in ottemperanza al D.Lgs 102/2014 e smi.

È stato effettuato un censimento di dettaglio delle utenze suddivise secondo il modello indicato (attività principali, servizi ausiliari, servizi generali) per ottenere la stima dell'energia elettrica e termica consumate, introducendo nel modello il fattore di utilizzo che tiene conto del fatto che il componente verrà utilizzato solo una parte percentuale delle ore disponibili. In particolare, il consumo dei gruppi 1 e 2 è stato valutato in base alle ore di funzionamento dell'anno 2014; il consumo delle caldaie ausiliarie è stato ipotizzato su tutte le 8760 ore annue di funzionamento ipotizzando un fattore di carico del 50%; per il consumo della caldaia dell'edificio servizi generali e della cucina si è ipotizzato un utilizzo solo nelle giornate lavorative (12 h per 230 gg/a) con un fattore di carico del 30%.

Di seguito si riporta la stima dei consumi di energia elettrica:

- consumo di energia elettrica relativa alle attività principali: 3.991.989 kWh;
- consumo di energia elettrica relativa ai servizi ausiliari: 706.059 kWh;
- consumo di energia elettrica relativa ai servizi generali: 46.403 kWh.

Di seguito si riporta la stima dei consumi di energia termica:

- consumo di energia elettrica relativa alle attività principali: 3.991.989 kWh;
- consumo di energia elettrica relativa ai servizi ausiliari: 706.059 kWh;
- consumo di energia elettrica relativa ai servizi generali: 46.403 kWh.

I modelli elettrico e termico che hanno portato alle stime di cui sopra sono stati validati con i consumi effettivi. Infine, è stato calcolato l'indice di prestazione energetico, come riportato nella norma UNI CEI/TR 11428 cioè il "rapporto scelto dall'organizzazione per monitorare la prestazione energetica". L'indice di prestazione energetica operativo è quindi un indicatore ricavato prendendo come riferimento i consumi ricavati mediante la costruzione dell'inventario energetico e il relativo modello creato per la determinazione dei consumi.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

L' EnPI elettrico operativo (2014) è stato di 18,65 kWhel/ MWhelprodotta.

L' EnPI termico operativo (2014) è stato di 338,07 Sm³/ MWhelprodotta.

I contatori presenti nel sito sono dedicati alla misura della produzione dell'energia elettrica e dei consumi di combustibile ed energia elettrica sulle sbarre di MT. Questo consente di tenere in conto i dati significativi per il contesto aziendale (produzione energia elettrica). In merito al consumo delle utenze connesse alle "attività principali" il monitoraggio, ove non esistano contatori dedicati, avviene con il conteggio delle ore di funzionamento dei macchinari più energivori stimando l'energia consumata in base alla potenza di targa. L'efficienza dei macchinari è verificata durante gli interventi di manutenzione programmata. Le utenze categorizzate come "servizi ausiliari" e ancor di più "servizi generali" hanno consumi assai contenuti rispetto alle utenze direttamente connesse alla produzione di energia elettrica e non sono quindi tracciati. Per quanto detto l'attuale consistenza e distribuzione del sistema di misura risulta adeguata a fornire le informazioni necessarie al processo gestionale, permettendo di assegnare il peso energetico al servizio erogato.

Circa il raffronto della prestazione energetica della centrale con il Bref di settore, si nota che la centrale presenta già un rendimento di targa inferiore al range proposto (rendimento elettrico netto 33-41,5%). Si riportano le considerazioni del Gestore.

La tipologia dell'impianto (turbina a ciclo aperto) non consente consumi comparabili con quelli dei più moderni cicli combinati. Tale sistema, di contro, risulta assolutamente più adeguato al tipo di funzionamento richiesto, teso a fronteggiare le punte di richiesta di energia elettrica. Altro dato da tenere presente nella valutazione dei consumi è legato alla specificità dell'impiego della centrale. Operare per rispondere a improvvisi picchi nelle richieste di energia comporta un ciclo di funzionamento caratterizzato da frequenti avviamenti e brevi durate. Questo rende complesso il confronto dei valori di consumo specifico realizzati nei vari anni in quanto essi dipendono più dalle condizioni di esercizio richieste. Inoltre il funzionamento, inteso come potenza istantanea generata, non è deciso dalla Centrale e, pertanto, è richiesto sempre più spesso un funzionamento a medi carichi con consumi specifici più alti di quando la macchina opera a pieno carico. A garanzia dei dati si segnala che poiché l'impianto è soggetto alla direttiva Emission Trading con numero di autorizzazione 796, il consumo del combustibile è controllato da un Organismo esterno qualificato (Certiquality) al fine di garantire che la dichiarazione di emissioni in atmosfera di CO₂ sia ricostruibile e veritiera. Si evidenzia che il consumo specifico è legato al tipo di funzionamento (intorno ai 2.650 Kcal/MWh con macchina a massimo carico e sui 3.200 Kcal/MWh con macchina al MTA (Minimo tecnico ambientale di circa il 62 % della sua capacità produttiva) e dato che il funzionamento non è deciso dalla centrale, ma dipende dalle richieste del gestore della rete AT (Terna), la centrale non è in grado di controllare tale andamento.

La centrale di Trapani si trova in un'area caratterizzata da elevata domanda di energia elettrica cui non corrisponde una rete di distribuzione sufficientemente stabile. Per questo motivo il Gestore della Rete ha inserito Trapani tra gli impianti definiti essenziali per il sistema elettrico nazionale, inserendo la centrale nella lista di impianti Must Run. Il progetto di ambientalizzazione della centrale è scaturito per adeguare il sito produttivo alle migliori tecniche disponibili, i cantieri sono partiti a settembre del 2011 e sono terminati a fine 2013. Sono state svolte anche diverse iniziative tra le quali:

- La modifica delle logiche di avviamento e arresto finalizzata a ridurre i rilasci di metano in atmosfera dovuti allo spiazzamento delle condotte in corrispondenza dei transitori;



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

- Nel 2010 sono stati sostituiti i compressori dell'aria.
- Nel 2010 è stata sostituita la caldaia Servizi generali.
- Nel 2013 è stata effettuata la revisione generale delle caldaie ausiliarie nella cabina di decompressione del metano.
- Nel 2015 è stato acquisito e installato un impianto fotovoltaico da 19,5 kWp.

7. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT

Si sintetizzano di seguito le BAT applicate alla centrale di Trapani, secondo quanto dichiarato dal Gestore nella tabella D.4 della Scheda D della domanda di riesame.

Tabella 49: Conformità alle BAT

D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione			
Criteri di soddisfazione	Livelli di soddisfazione		Dichiarazione gestore Conforme SI/NO
Prevenzione dell'inquinamento in aria mediante BAT	BATC e/o Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	N.A.
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	N.A.
Prevenzione dell'inquinamento in acqua mediante BAT	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	N.A.
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	N.A.
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti/ raggiungimento produzione specifica indicata nel Bref	N.A.
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	N.A.
Sistema di Gestione ambientale	Adozione SGA		SI



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Monitoraggio delle emissioni	Adozione delle tecniche di cui al <i>Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations</i>	SI
Utilizzo efficiente dell'energia	Adozione di tecniche indicate nel Bref <i>Energy Efficiency</i>	SI
	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nei Bref di settore	SI
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti soddisfacenti rispetto SQA (da allegato D6)	SI
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti soddisfacenti rispetto SQA (da allegato D7)	SI
	Rumore: immissioni conseguenti soddisfacenti rispetto SQA (da allegato D8)	SI
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti	SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività		SI

7.1. Confronto con le BAT di settore

Nelle tabelle che seguono si riporta il confronto fatto dal Gestore con le Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione (DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017) – BATC LCP con i commenti di ISPRA.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
SGA	LCP BAT 1	Istituire e applicare un sistema di gestione ambientale (SGA).	-	SI	La Centrale è dotata di SGA: <ul style="list-style-type: none">• ISO 14001:2015• EMAS La società è inoltre dotata di sistema di gestione per la salute e per la sicurezza sul lavoro OHSAS 18001:2007.	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia applicata



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
Monitoraggio	LCP BAT 2	La BAT consiste nel determinare il rendimento elettrico netto e/o il consumo totale netto di combustibile e/o l'efficienza meccanica netta delle unità di gassificazione, IGCC e/o di combustione mediante l'esecuzione di una prova di prestazione a pieno carico, secondo le norme EN, dopo la messa in servizio dell'unità e dopo ogni modifica che potrebbe incidere in modo significativo sul rendimento elettrico netto e/o sul consumo totale netto di combustibile e/o sull'efficienza meccanica netta dell'unità. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	-	SI	È prevista la registrazione del rendimento elettrico netto e del consumo specifico per ogni gruppo termoelettrico. Gli indicatori di performance della produzione sono riportati all'interno del Rapporto Annuale.	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia applicata (vedere riferimento al performance test dopo revamping alla BAT 40).
Monitoraggio	LCP BAT 3	La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera e nell'acqua, tra cui quelli indicati di seguito.	-	SI (effluenti gassosi)	Vengono misurate in continuo la concentrazione di ossigeno, la temperatura, l'umidità, la pressione.	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali																						
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT			BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata													
		<table><tr><th>Flusso</th><th>Parametri/oli</th><th>Monitoraggi</th></tr><tr><td rowspan="3">Effluente gassoso</td><td>Portata</td><td>Determinazione periodica o in continuo</td></tr><tr><td>Tenore di ossigeno, temperatura e pressione Tenore di vapore acqueo ⁽¹⁾</td><td>Misurazione periodica o in continuo</td></tr><tr><td>Acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi</td><td>Portata, pH e temperatura</td><td>Misurazione in continuo</td></tr><tr><td colspan="3">Note (1) La misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo degli effluenti gassosi non è necessaria se gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi.</td></tr></table>	Flusso	Parametri/oli	Monitoraggi	Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo	Tenore di ossigeno, temperatura e pressione Tenore di vapore acqueo ⁽¹⁾	Misurazione periodica o in continuo	Acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi	Portata, pH e temperatura	Misurazione in continuo	Note (1) La misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo degli effluenti gassosi non è necessaria se gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi.					NO (acque reflue trattamento effluenti gassosi)	La portata dei fumi emessi viene determinata stechiometricamente dallo SME in funzione del volume del gas combustibile		BAT sia applicata
Flusso	Parametri/oli	Monitoraggi																				
Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo																				
	Tenore di ossigeno, temperatura e pressione Tenore di vapore acqueo ⁽¹⁾	Misurazione periodica o in continuo																				
	Acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi	Portata, pH e temperatura	Misurazione in continuo																			
Note (1) La misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo degli effluenti gassosi non è necessaria se gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi.																						
Monitoraggio	LCP BAT 4	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. Per le turbine alimentate a gas naturale la BAT prevede il monitoraggio in continuo di NOx (monitoraggio associato alla			-	SI	Ogni gruppo termoelettrico (camini del TG1 e TG2) dispone di un Sistema di Controllo in Continuo delle Emissioni (SME) costituito da un insieme di strumenti dedicati al monitoraggio degli inquinanti. I risultati delle misure	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia applicata													



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
		BAT 42) e CO (monitoraggio associato alla BAT 44).			vengono inviati periodicamente all'autorità di controllo mentre la strumentazione utilizzata per il monitoraggio viene verificata e tarata secondo un programma definito di controlli periodici.		
Prestazioni ambientali generali e di combustione	LCP BAT 6	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e nel fare uso di un'adeguata combinazione delle tecniche elencate di seguito: a. Dosaggio e miscela dei combustibili; b. Manutenzione del sistema di combustione; c. Sistema di controllo avanzato; d. Buona progettazione delle apparecchiature di combustione; e. Scelta del combustibile.	-	SI	I Turbogas della Centrale e le Caldaie ausiliarie di riscaldamento del gas sono alimentati a gas naturale e pertanto alcune sostanze, quali gli ossidi di zolfo e gli altri composti dello zolfo e le polveri non sono emettabili in quanto non presenti nel combustibile utilizzato. I Turbogas sono gestiti da un sistema di	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia applicata



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
					controllo Mark VI Simplex. Il sistema di supervisione, comando e controllo è del tipo a logiche programmabili. L'impianto manterrà la possibilità di gestione locale ed in telecomando dalla centrale di Tavazzano-Montanaso.		
Livelli di emissioni associati alla BAT	LCP BAT 8	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni in atmosfera durante le normali condizioni di esercizio, la BAT consiste nell'assicurare, mediante adeguata progettazione, esercizio e manutenzione, che il funzionamento e la disponibilità dei sistemi di abbattimento delle emissioni siano ottimizzati.	-	SI	I Gruppi Turbogas sono dotati di un sistema di combustione DLN- 1 (Dry low NOx), mirante alla riduzione delle emissioni di NOx e ad un incremento del rendimento di impianto. Per assicurare la completa ossidazione del combustibile e la stabilità di fiamma, si impiegano sistemi di combustione a stadi, con premiscelazione di aria e combustibile che	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia applicata



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
					avviene in una zona separata (zona primaria) rispetto alla combustione (zona secondaria). I sistemi di abbattimento delle emissioni sono stati correttamente progettati in funzione delle caratteristiche dei fumi e dei limiti di normativa. È presente un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME), installato sui camini dei Turbogas e adeguatamente progettato, esercito e mantenuto al fine di permettere la verifica delle condizioni di esercizio previste. Vengono svolte adeguate manutenzioni programmate per tutti gli impianti.		



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
Livelli di emissioni associati alla BAT	LCP BAT 9	Al fine di migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e/o di gassificazione e ridurre le emissioni in atmosfera, la BAT consiste nell'includere gli elementi seguenti nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1): i) caratterizzazione iniziale completa del combustibile utilizzato, ivi compresi almeno i parametri elencati in appresso e in conformità alle norme EN. Possono essere utilizzate norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente ii) prove periodiche della qualità del combustibile per verificarne la coerenza con la caratterizzazione iniziale e secondo le specifiche di progettazione. La frequenza delle prove e la scelta dei parametri tra quelli della tabella sottostante si basano sulla variabilità del combustibile e su una valutazione dell'entità delle sostanze inquinanti (ad esempio, concentrazione nel combustibile, trattamento degli effluenti gassosi applicato);	-	SI	I Turbogas della Centrale e le Caldaie ausiliarie di riscaldamento del gas sono alimentati a gas naturale. Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale adottato dalla Centrale viene costantemente effettuato il controllo della qualità dei combustibili utilizzati.	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia applicata



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
		iii) successivo adeguamento delle impostazioni dell'impianto in funzione della necessità e della fattibilità (ad esempio, integrazione della caratterizzazione del combustibile e controllo del combustibile nel sistema di controllo avanzato). (NB: Per il gas naturale le sostanze/parametri sottoposti a caratterizzazione sono: Potere Calorifico Inferiore, CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₃ , C ₄ +, CO ₂ , N ₂ , indice di Wobbe)					
Livelli di emissioni associati alla BAT	LCP BAT 10	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'elaborare e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti che comprenda i seguenti elementi: - adeguata progettazione dei sistemi che si ritiene concorrano a creare condizioni di esercizio diverse da quelle normali che possono incidere sulle emissioni in atmosfera, nell'acqua e/o nel suolo (ad esempio, progettazione di turbine a gas esercibili a regimi di basso carico per ridurre i carichi minimi di avvio e di arresto);	-	SI	La Centrale è dotata di piano di manutenzione programmata per tutte le macchine presenti. Considerando che la centrale opera ed opererà con frequenti transitori, particolare attenzione è posta sulle emissioni durante tali periodi. Le emissioni del TG sono sottoposte a controllo in continuo degli inquinati prevedendo il rilievo in tre fasi distinte: transitorio in	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia applicata



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
		<ul style="list-style-type: none"> - elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi; - rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni correttive; - valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali (ad esempio, frequenza degli eventi, durata, quantificazione/ stima delle emissioni) ed eventuale attuazione di azioni correttive 			avviamento, funzionamento normale e transitorio in fermata. Le emissioni sono registrate e comunicate all'interno del Rapporto Annuale. Vengono svolte adeguate manutenzioni programmate per tutti gli impianti.		
Livelli di emissioni associati alla BAT	LCP BAT 11	<p>La BAT consiste nel monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.</p> <p>(Il monitoraggio può essere eseguito misurando direttamente le emissioni o monitorando parametri sostitutivi, se di comprovata qualità scientifica equivalente o migliore rispetto alla misurazione diretta delle emissioni.</p>	-	SI	Ogni gruppo termoelettrico (camini E2a ed E2b) dispone di un Sistema di Controllo in Continuo delle Emissioni (SME). Le Scarico a valle dell'Impianto Trattamento Acque Reflue (ITAR) è sopposto ad un monitoraggio	SI	quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia applicata



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
					discontinuo almeno annuale dei parametri quali Temperatura, pH, flusso, conducibilità e degli inquinanti previsti dalla tab. 3 allegato V della parte 3° del D.lgs.n. 152/06 e ss.mm.ii.		
Efficienza energetica	LCP BAT 12	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione ≥ 1.500 ore/anno, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito (laddove applicabili; per dettagli si rimanda al testo delle Conclusioni sulle BAT). a. Ottimizzazione della combustione; b. Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro; c. Ottimizzazione del ciclo del vapore; d. Riduzione al minimo del consumo di energia; e. Preriscaldamento dell'aria di combustione; f. Preriscaldamento del combustibile; g. Sistema di controllo avanzato;	-	SI	Per aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione presenti in Centrale è previsto il preriscaldamento dell'aria di combustione. I Gruppi Turbogas sono dotati di un sistema di combustione DLN- 1 (Dry low NOx), mirante alla riduzione delle emissioni di NOx e ad un incremento del rendimento di impianto. Sono presenti due caldaie (potenza circa	SI PARZIALMENTE	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia parzialmente applicata. Infatti, non viene fatto il recupero del calore da cogenerazione, sebbene il funzionamento discontinuo delle due unità



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
		h. Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato; i. Recupero di calore da cogenerazione; j. Disponibilità della CHP; k. Condensatore degli effluenti gassosi; l. Accumulo termico; m. Camino umido; n. Scarico attraverso torre di raffreddamento; o. Preessiccamento del combustibile; p. Riduzione al minimo delle perdite di calore; q. Materiali avanzati; r. Potenziamento delle turbine a vapore; s. Condizioni del vapore supercritiche e ultra supercritiche.			2,1 MW) per il riscaldamento del gas naturale alimentate a metano.		renda difficile l'impiego di tale tecnologia.
Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua	LCP BAT 13	Al fine di ridurre il consumo d'acqua e il volume delle acque reflue contaminate emesse, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito. a) Riciclo dell'acqua b) Movimentazione a secco delle ceneri pesanti (applicabile unicamente agli impianti che bruciano combustibili solidi)	-	SI (riciclo dell'acqua) NO (movimentazione a secco delle ceneri pesanti)	La centrale impiega la risorsa idrica per quanto necessario al suo funzionamento e nel rispetto di quanto previsto dalle concessioni di prelievo e al fine di ridurre il consumo viene effettuato un ricircolo delle acque.	SI PARZIALMENTE	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia parzialmente applicata, perchè non sono stati forniti i valori



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
					<p>Nella centrale sono presenti un sistema di disoleazione (ITAR) e due impianti di tipo Imhoff a monte degli scarichi idrici SF2 e SF3.</p> <p>La tecnica relativa alla movimentazione a secco è applicabile unicamente agli impianti che bruciano combustibili solidi.</p>		di riciclo dell'acqua, con particolare riferimento al riuso delle acque meteoriche
Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua	LCP BAT 14	Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel tenere distinti i flussi delle acque reflue e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.	-	SI	La centrale è provvista di un impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR) oleose. La centrale è dotata di un collettore fognario, realizzato in modo da convogliare ad una vasca di accumulo tutte le acque potenzialmente inquinabili da oli della centrale. La depurazione viene realizzata tramite	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia applicata



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
					processi fisici finalizzati alla separazione dal refluo delle sostanze oleose di qualsiasi natura. Le acque destinate al trattamento pervengono, per gravità, all'impianto nella vasca di raccolta A401 con capacità utile pari a circa 2000 m3. Fra queste acque sono comprese anche quelle meteoriche, ossia quelle ricadenti sulle superfici impermeabilizzate dell'area produttiva e potenzialmente inquinabili da oli. La vasca ha la funzione di accumulare le acque per poterle avviare con portata controllata alla sezione di disoleazione. L'olio separato è raccolto in un serbatoio		



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
					<p>(D-401 di volume è di 5,5 m3) e, da quest'ultimo, tramite una pompa, l'olio è recuperato dal consorzio oli usati.</p> <p>A valle del processo di disoleazione, il sistema consente di inviare le acque trattate verso:</p> <p>1) ricircolo verso vasca di accumulo A-401</p> <p>2) recupero verso serbatoio acque antincendio di centrale</p> <p>3) lo scarico finale SF1 situato all'esterno del sito produttivo.</p> <p>Le acque sanitarie prodotte dalla palazzina dedicata agli uffici e ai servizi (SF2) sono raccolte in vasca settica (Imhoff) con rete disperdente al suolo.</p>		



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
					Le acque sanitarie prodotte dal Cabinato Ditte (SF3), edificio dedicato ai servizi per il personale delle ditte esterne, sono raccolte in una seconda vasca settica (Imhoff) con rete disperdente al suolo		
Emissioni sonore	LCP BAT 17	Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate di seguito. <ul style="list-style-type: none"> • Misure operative • Apparecchiature a bassa rumorosità • Attenuazione del rumore • Dispositivi anti-rumore • Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici 	-	SI	Nel 2016 è stata effettuata una campagna acustica presso i punti esterni rappresentativi di potenziali ambienti abitativi che ha evidenziato livelli di rumore sono particolarmente bassi. I valori misurati presso i punti esterni, rappresentativi di potenziali ricettori, sono risultati tali da non dare adito ad alcuna criticità circa il rispetto dei limiti di legge. Tali campagne	SI PARZIALMENTE	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia parzialmente applicata, perché i livelli di immissione non sono stati misurati presso recettori sensibili.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
					vengono effettuate periodicamente.		

BAT applicate al singolo processo: Combustione di Gas Naturale							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformi tà verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
Efficienza Energetica	LCP BAT 40	Al fine di aumentare l'efficienza della combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate nella BAT 12 e di seguito. a) Ciclo combinato Turbina a gas a ciclo aperto, ≥ 50 MWth Rendimento elettrico netto (%): 33-41,5 per unità esistente. Questi BAT-AEEL non sono applicabili alle unità in funzione meno di 1.500 ore/anno.	33 – 41,5 % (funzionamento > 1.500 ore/anno)	SI	La Centrale è utilizzata per la produzione di energia elettrica nelle ore di punta e nei casi di emergenza in rete, ad esempio per supplire a carenze dovute ad improvvise avarie di altri impianti o della rete stessa. Gli impianti con turbine a gas a ciclo aperto, infatti, pur con rendimenti non così	SI PARZIAL MENTE	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la BAT sia parzialmente applicata, poiché il rendimento elettrico netto dopo il revamping pari



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT applicate al singolo processo: Combustione di Gas Naturale							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformi tà verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
					<p>elevati rispetto ad impianti a ciclo combinato, risultano utili laddove sia necessaria una copertura immediata di produzione di energia elettrica con una utilizzazione complessiva annua limitata.</p> <p>Come comunicato con prot.n.0000112-2011-22-6 del 01/06/2011, in previsione dei lavori di ambientalizzazione della Centrale, i dati garantiti dal produttore evidenziavano un rendimento delle turbine pari a 32 %. Infatti, i lavori di adeguamento hanno determinato, secondo i risultati dei performance test inviati alla Autorità</p>		<p>a 32.8% è leggermente al di sotto del range dei BAT-AEL. Tuttavia, raramente le due turbine hanno superato le 1,500 ore di funzionamento annue dal 2016 in poi.</p>



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT applicate al singolo processo: Combustione di Gas Naturale							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformi tà verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
					Competente con prot.n. 0000031-2014-22-6 del 28/01/2014, un aumento dell'efficienza dell'impianto, che è passata da 29,1% all'attuale 32,8%, in accordo con le MTD per i grandi impianti di produzione vigenti al momento dell'intervento Occorre, comunque, evidenziare che, durante il normale funzionamento, il gestore deve attestarsi alle condizioni dettate dal gestore della RTN, per esigenze della rete in Sicilia.		
Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4	LCP BAT 42	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NO in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito. a. Sistema di controllo avanzato;	Limiti NOx (per impianti in funzione sopra le 500 ore/anno):	SI	I due Turbogas presenti in centrale sono garantiti dal fornitore per concentrazioni massime	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene che la



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT applicate al singolo processo: Combustione di Gas Naturale

Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformi tà verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata										
		<div>b. Aggiunta di acqua/vapore; c. Bruciatori a bassa emissione di NOx a secco (DLN); d. Modi di progettazione a basso carico; e. Bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB); f. Riduzione catalitica selettiva (SCR)</div> <table><tr><th rowspan="2">Tipo di impianto di combustione</th><th rowspan="2">Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione (MW_A)</th><th colspan="2">BAT-AEL (mg/Nm³) (*) (†)</th></tr><tr><th>Media annua (*) (†)</th><th>Media giornaliera o media del periodo di campionamento</th></tr><tr><td>OCGT esistenti (escluse le turbine per applicazioni con trasmissione meccanica) — Tutte eccetto gli im- pianti in funzione < 500 ore/anno</td><td>≥ 50</td><td>15-50</td><td>25-55 (†)</td></tr></table>	Tipo di impianto di combustione	Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione (MW _A)	BAT-AEL (mg/Nm³) (*) (†)		Media annua (*) (†)	Media giornaliera o media del periodo di campionamento	OCGT esistenti (escluse le turbine per applicazioni con trasmissione meccanica) — Tutte eccetto gli im- pianti in funzione < 500 ore/anno	≥ 50	15-50	25-55 (†)	<div>15-50 mg/Nm³ media annua</div> <div>25-55 mg/Nm³ media giornaliera o media del periodo di campionamento (25-80 mg/Nm³ per impianti in funzione tra 500 e 1,500 ore l'anno)</div>		<div>pari a: NOx : 50 mg/Nm3 (tenore ossigeno 15%). A titolo indicativo si rappresenta che nell’anno riferimento (2017) i valori medi annui di emissione delle Turbine a gas si sono attestati su valori di NOx pari a 22 mg/Nm3 (E2a) e 20,2 mg/Nm3 (E2b)</div>		<div>BAT sia applicata circa il rispetto della media annua, mentre non è possibile esprimersi sulla concentrazione media giornaliera. Dal 2016 in poi le due turbine sono entrate in funzione anche per un monte ore inferiore alle 500 ore/anno per cui i BAT-AELs non sarebbero applicabili.</div>
Tipo di impianto di combustione	Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione (MW _A)	BAT-AEL (mg/Nm³) (*) (†)															
		Media annua (*) (†)	Media giornaliera o media del periodo di campionamento														
OCGT esistenti (escluse le turbine per applicazioni con trasmissione meccanica) — Tutte eccetto gli im- pianti in funzione < 500 ore/anno	≥ 50	15-50	25-55 (†)														
Emissioni in atmosfera di NOx,	LCP BAT 44	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di CO in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale, la BAT consiste nell’ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti.	<div>Limiti CO:</div> <div>5-40 mg/Nm³ media annua</div>	SI	I due Turbogas presenti in centrale sono garantiti dal	SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si										



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT applicate al singolo processo: Combustione di Gas Naturale							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformi tà verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
CO, NMVOC e CH ₄		A titolo indicativo, i livelli medi annui di emissione di CO per ciascun tipo di impianti di combustione esistenti in funzione ≥ 1500 ore/anno e per ciascun tipo di impianti di combustione nuovi sono in genere i seguenti: Turbine OCGT esistenti di potenza ≥ 50 MWth (escluse le turbine per applicazioni con trasmissione meccanica): $< 5-40$ mg/Nm ³ . Il limite superiore di tale intervallo sarà 50 mg/Nm ³ per gli impianti che funzionano a basso carico.	(5-50 mg/Nm ³ per impianti che funzionano a basso carico)		fornitore per concentrazioni massime pari a: CO: 100 mg/Nm ³ il (tenore ossigeno 15%). A titolo indicativo si rappresenta che nell'anno riferimento (2017) i valori medi annui di emissione delle Turbine a gas si sono attestati su valori di CO pari a 1,9 mg/Nm ³ (E2a) e 1,3 mg/Nm ³ (E2b)		ritiene che la BAT sia applicata



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT NON APPLICABILI							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
Monitoraggio	LCP BAT 5	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	-	NON APPLICABILE		SI	Sulla base della documentazione fornita dal gestore, si ritiene la BAT non applicabile
Prestazioni ambientali generali e di combustione	LCP BAT 7	Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera dovute alla riduzione catalitica selettiva (SCR) e/o alla riduzione non catalitica selettiva (SNCR) utilizzata per abbattere le emissioni di NOX, la BAT consiste nell'ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'SCR e/o SNCR (ad esempio, ottimizzando il rapporto reagente/NOX, distribuendo in modo omogeneo il reagente e calibrando in maniera ottimale l'iniezione di reagente).	-	NON APPLICABILE		SI	Sulla base della documentazione fornita dal gestore, si ritiene la BAT non applicabile
Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua	LCP BAT 15	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito e utilizzare tecniche secondarie il più vicino possibile alla sorgente per evitare la diluizione.	-	NON APPLICABILE		SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene la BAT non applicabile
Gestione dei rifiuti	LCP	Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e/o dal processo di	-	NON APPLICABILE	Nella Centrale di Trapani, il combustibile	SI	Sulla base di quanto



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT NON APPLICABILI							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
	BAT 16	gassificazione e dalle tecniche di abbattimento, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in modo da ottimizzare, in ordine di priorità e secondo la logica del ciclo di vita: a) la prevenzione dei rifiuti, ad esempio massimizzare la quota di residui che escono come sottoprodotti; b) la preparazione dei rifiuti per il loro riutilizzo, ad esempio in base ai criteri di qualità richiesti; c) il riciclaggio dei rifiuti; d) altri modi di recupero dei rifiuti (ad esempio, recupero di energia), attuando le tecniche indicate di seguito opportunamente combinate (omissis)			utilizzato è il gas naturale che produce quantità trascurabili dei prodotti di combustione e quindi non è previsto il riutilizzo (la quantità di utilizzo del gasolio, ridotta al solo uso in emergenza da parte del gruppo diesel, è trascurabile). Si veda anche quanto riportato nella sezione "Produzione e gestione dei rifiuti" relativamente al		dichiarato dal Gestore si ritiene la BAT non applicabile
Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4	LCP BAT 41	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle caldaie, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito (omissis)	-	NON APPLICABILE		SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene la BAT non applicabile
Emissioni in atmosfera di NOX, CO,	LCP BAT 43	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nei motori, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito.	-	NON APPLICABILE		SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

BAT NON APPLICABILI							
Comparto/ matrice ambientale	Rif. BATC/ BREF	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore SI/NO	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Conformità verificata da ISPRA SI/NO	Note ISPRA con descrizione della carenza riscontrata
NMVOC e CH4							ritiene la BAT non applicabile
Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4	LCP BAT 45	Al fine di ridurre le emissioni di composti organici volatili non metanici (COVNM) e di metano (CH4) in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale in motori a gas ad accensione comandata e combustione magra, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti.	-	NON APPLICABILE		SI	Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore si ritiene la BAT non applicabile



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

8. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione della documentazione resa pubblica dall'Autorità Competente sul portale <https://va.mite.gov.it/it-IT> non sono presenti osservazioni del pubblico.

9. PRESCRIZIONI

Il Gruppo Istruttore della Commissione AIA-IPPC, nel seguito GI, nella sua composizione descritta in premessa, sulla base dei seguenti elementi, che assumono valore prescrittivo:

- ✓ dichiarazioni fatte e impegni assunti dal Gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda, della modulistica e dei relativi allegati;
- ✓ ulteriori informazioni a integrazione di quelle già ricevute per mezzo della domanda, della modulistica e degli allegati, nonché dei chiarimenti e delle ulteriori informazioni fornite dal medesimo Gestore in occasione dell'incontro con il GI;
- ✓ delle risultanze emerse nella fase istruttoria del procedimento;

motiva le proprie scelte prescrittive basandosi sull'opportunità di correlare l'esercizio dell'installazione all'evoluzione del progresso tecnologico, in modo tale da garantire, i più elevati livelli di protezione dell'ambiente in relazione all'applicazione delle migliori tecnologie disponibili, in un'ottica di continuo miglioramento. Le prescrizioni riportate tengono altresì conto delle precedenti Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ad impianti simili, per garantire un allineamento delle condizioni di esercizio per le medesime tipologie impiantistiche, pur tenendo in debita considerazione le diverse peculiarità dei vari impianti e le differenti ubicazioni sul territorio nazionale.

Alla luce di quanto sopra riportato, il GI nominato per l'istruttoria di cui trattasi, ritiene che l'esercizio dell'impianto, stante il suo effettivo ciclo produttivo, le relative tecniche di trattamento degli inquinanti e lo stato dell'ambiente di riferimento, dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione (VLE) di seguito riportati, fermo restando che il Gestore è tenuto comunque al rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e dalle pertinenti *BATConclusions* di cui alla Decisione di esecuzione 2021/2326/UE del 30 novembre 2021, che sostituisce la Decisione di esecuzione 2017/1442/UE del 31 luglio 2017 confermandone i contenuti.

Tutti gli impegni assunti dal Gestore nella redazione della domanda sono vincolanti ai sensi di questa autorizzazione e tutte le procedure proposte in domanda di AIA si intendono qui esplicitamente prescritte al Gestore che è tenuto a implementarle. Ogni modifica dovrà essere preventivamente autorizzata dall'Autorità Competente, secondo quanto previsto dall'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

9.1. Sistema di gestione

- 1) Il Gestore dovrà mantenere il Sistema di Gestione Ambientale con una struttura organizzativa adeguatamente regolata, composta dal personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi e/o mantenere l'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto. Ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali.
- 2) In particolare il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia ambientale e quindi, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche opportunamente certificate per la relativa ottemperanza.
- 3) La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare anche su supporto informatico. L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza annuale, dovrà essere inoltrato all'Autorità di Controllo.

9.2. Capacità produttiva

- 4) La centrale dovrà essere esercita nel rispetto dell'assetto impiantistico e della capacità produttiva dichiarati nella domanda di AIA. Al riguardo la potenza complessiva massima dovrà essere pari a 656,8 MW termici, suddivisi nei due gruppi TG1 e TG2 da 328,4 MWt ognuno e 215,6 MW elettrici, suddivisi nei due gruppi TG1 e TG2 da 107,8 MWe ognuno.

9.3. Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime

- 5) Il Gestore è autorizzato all'utilizzo dei seguenti combustibili ("materie prime grezze"), definiti nelle caratteristiche merceologiche ai sensi delle normative vigenti:
 - gas naturale per i due gruppi di produzione TG1 e TG2 e per le due caldaie A e B;
 - gasolio per il generatore di emergenza e le motopompe antincendio.
- 6) Il Gestore è, inoltre, autorizzato a utilizzare le materie prime ("ausiliarie") riportate in sede di domanda di AIA, necessarie per la gestione e l'esercizio dell'impianto.
- 7) L'utilizzo di materie differenti da quelle riportate nella domanda di AIA è possibile previa comunicazione scritta all'AC, nella quale siano definite le motivazioni poste alla base della decisione e siano trasmesse le caratteristiche chimico - fisiche delle nuove materie prime utilizzate.
- 8) Tutte le forniture devono essere opportunamente identificate e quantificate, archiviando i relativi documenti di trasporto e i documenti di sicurezza e compilando i registri con i materiali in ingresso, che consentano la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato.
- 9) Il Gestore deve adottare tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi non possano



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

pervenire al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque superficiali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto.

- 10) Il Gestore deve garantire l'integrità strutturale dei serbatoi (si intendono incluse tutte le tipologie di contenitori) di materie prime e ausiliarie e combustibili.
- 11) Per i medesimi serbatoi il Gestore deve anche garantire l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che assicurano, anche in caso di perdita dal serbatoio, che sia evitato il rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata).

9.4. *Minimo Tecnico*

- 12) Il Gestore per i due gruppi TG1 e TG2 dichiara un valore per il minimo tecnico pari a circa 68 MWe. L'eventuale variazione del minimo tecnico dovrà essere comunicata all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

9.5. *Efficienza Energetica*

- 13) Il Gestore, nell'ambito del Sistema di gestione energetico, deve porre tra l'altro adeguata attenzione agli aspetti di "efficienza energetica", anche mediante specifici "audit energetici", condotti, secondo le modalità previste nel PMC, con frequenza almeno quadriennale.
- 14) Il Gestore dovrà rispettare i livelli di efficienza energetica riportati nella tabella 23 (Livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEEL) per la combustione di gas naturale) della BAT 40, Decisione di esecuzione 2021/2326/UE del 30 novembre 2021, che sostituisce la Decisione di esecuzione 2017/1442/UE del 31 luglio 2017. In particolare per le turbine a ciclo aperto > di 50 MWt le BAT Conclusions prevedono per le unità esistenti un rendimento elettrico netto compreso tra 33% e 41,5%.

Il Gestore nella documentazione trasmessa indica come rendimento elettrico lordo dell'impianto, conseguito a seguito dei miglioramenti impiantistici condotti, pari a 32,8% e riporta come rendimenti elettrici effettivi per i due gruppi nel periodo 2016-2021 valori che si attestano sempre al di sotto del 30%.

Tabella 50: Rendimento elettrico medio effettivo annuale per i gruppi TG1 e TG2

Rendimento elettrico medio effettivo [%]		
	TG1	TG2
2016	28,8	28
2017	28,1	28,6
2018	21,3	23,6
2019	26,2	27,8
2020	28,3	28
2021	29,2	28,8



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Considerato che Terna ha riconosciuto per la centrale EP di Trapani la condizione di essenzialità ai fini della sicurezza delle rete elettrica della Regione Sicilia (art. 63.4 dell'Allegato A alla delibera n. 111/06, ARERA e Terna), si prescrive al Gestore entro 6 mesi, dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'avviso di emanazione dell'AIA, di trasmettere all'Autorità competente per l'AIA, per la successiva valutazione, uno studio di fattibilità per incrementare i livelli di efficienza almeno fino a raggiungere il 33% netto, previsto dalle BAT Conclusions comprensivo delle tempistiche necessarie per la realizzazione degli interventi.

Il rendimento elettrico netto, per le turbine a ciclo aperto > 50 MWt compreso tra 33% e 41,5%, non si applica alle unità in funzione per meno di 1.500 ore/anno. Qualora il Gestore intenda utilizzare una o entrambe le unità per non più di 1.500 ore/anno, dovrà trasmettere annualmente preventivamente all'autorità competente una dichiarazione riportante l'impegno a rispettare tale numero di ore; in tal caso non è necessario il rispetto del rendimento elettrico previsto dalle BAT Conclusions.

- 15) Si prescrive al Gestore il monitoraggio del rendimento elettrico netto per ogni anno; tale dato dovrà essere inserito nel report annuale. Si prescrive altresì la determinazione del rendimento elettrico netto di riferimento dopo ogni modifica che potrebbe incidere in modo significativo sullo stesso.

9.6. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

La centrale è dotata di 2 camini principali collegati ai 2 gruppi di produzione: camino E2a collegato al gruppo TG1 e camino E2b collegato al gruppo TG2. Sono inoltre presenti 2 ulteriori punti di emissione collegati alle caldaie: EIA4 collegato alla caldaia A e EIA5 collegato alla caldaia B.

- 16) Per quanto attiene le emissioni in atmosfera di tipo convogliato dei camini principali, dovranno essere rispettati i valori limite di emissione riportati nella Tabella 51. I VLE sono riferiti a fumi secchi in condizioni normali (273,15 K e 101,3 kPa), con tenore di ossigeno di cui in tabella. I valori limite in concentrazione imposti si applicano durante i periodi di normale funzionamento, intesi come i periodi in cui le unità di produzione vengono esercitate al di sopra del minimo tecnico. Sono esclusi i periodi di avviamento e di arresto e i periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori limite; questi ultimi dovranno essere tempestivamente comunicati all'Autorità di Controllo e ad ARPA secondo le modalità indicate nel PMC. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o arresto i periodi di oscillazione del carico a valori superiori al minimo tecnico che si verificano regolarmente durante lo svolgimento della funzione dell'impianto.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

Tabella 51: VLE in atmosfera gruppi TG1 e TG2

Sigla Camino	Unità	Altezza e sezione camino	Parametro	Anno	Concentrazione [mg/Nm³]	Flusso di massa [t/a]	VLE AIA attuali	Prestazioni BAT Conclusions mg/Nm³	VLE AIA prescritti	O ₂
E2a	TG1	19,2 m 36 m²	NO _x	2016	18,1	9,7	50 mg/Nm³ media mensile	Tabella 24 25-55 mg/Nm³ (media giornaliera) 15-50 mg/Nm³ (media annua)	45 mg/Nm³ (media giornaliera) 40 mg/Nm³ (media annua)	15%
				2017	22,0	18,7				
				2018	22,0	2,2				
				2019	20,8	3,1				
				2020	17,9	13,6				
				2021	19,0	23,4				
			CO	2016	0,7	8,3	100 mg/Nm³	Par. 4.1.2 valore indicativo 5-40 mg/Nm³ (livelli medi annui)	30 mg/Nm³ (media giornaliera)	15%
				2017	1,9	13,1				
				2018	2,0	3,4				
				2019	2,0	3,0				
				2020	2,0	9,3				
				2021	1,9	16,2				
E2B	TG2	19,2 m 36 m²	NO _x	2016	19,5	19,8	50 mg/Nm³ m. m.	Tabella 24 25-55 mg/Nm³ (media giornaliera) 15-50 mg/Nm³ (media annua)	45 mg/Nm³ (media giornaliera) 40 mg/Nm³ (media annua)	15%
				2017	20,2	38,4				
				2018	18,7	2,6				
				2019	17,4	7,7				
				2020	21,3	14,4				
				2021	22,7	14,9				
			CO	2016	2,1	14,7	100 mg/Nm³	Par. 4.1.2 valore indicativo 5-40 mg/Nm³ (livelli medi annui)	30 mg/Nm³ (media giornaliera)	15%
				2017	1,3	21,4				
				2018	0,7	3,0				
				2019	1,0	6,4				
				2020	1,0	6,9				
				2021	0,6	7,7				



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

- 17) Gli inquinanti NO_x, e CO dovranno essere monitorati in continuo analogamente ai seguenti parametri di processo: tenore di ossigeno, temperatura, pressione e umidità fumi dell'effluente gassoso tramite SME e costituiranno elemento del reporting annuale. Mentre la portata volumetrica dell'effluente gassoso sarà calcolata stechiometricamente. I quantitativi emessi saranno riportati sia come quantità emesse per evento anomalo e/o di avvio/fermata (in kg/evento), sia come quantità complessiva annua (in t/anno), separando la condizione transitoria da quella di normale funzionamento.
- 18) I suddetti valori limite giornalieri valgono per i giorni in cui il gruppo corrispondente è esercito al di sopra del minimo tecnico per un numero di ore superiore a 6 ore su 24. Per gli ossidi di azoto e il monossido di carbonio, nel caso non si raggiungano le 6 ore, deve essere rispettato il limite rappresentato dal 90° percentile dei valori di concentrazione medi orari validi nell'anno solare; in tal caso, il valore limite orario è posto uguale al valore limite prescritto come media giornaliera.
- 19) Le caldaie esistenti A e B della potenza di 2,1 MWt alimentate a metano e utilizzate con funzionamento discontinuo per il riscaldamento del gas metano, dovranno rispettare i valori limite di emissione previsti dal D.Lgs. 183/2017 relativo ai medi impianti di combustione come di seguito riportati. Il monitoraggio dovrà avvenire con frequenza semestrale. I valori limite di emissione registrati, unitamente alle ore di funzionamento e alla misura in continuo del flusso di metano, dovranno essere comunicati nell'ambito del report annuale.

I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi.

Tabella 52: VLE in atmosfera caldaie A e B

Unità	Parametro	Anno	Concentrazione [mg/Nm³]	D.Lgs. 183/2017 mg/Nm³	VLE AIA mg/Nm³	O₂
Caldaia A Camino EIA4	NO _x	2016	119.1	250 (a partire dal 1/01/2030)	200	3%
		2017	131.7			
		2018	111.2			
		2019	143.7			
		2020	112.7			
		2021	114.1			
	CO	2016	87.8	----	100	
		2017	43.8			
		2018	68.4			
		2019	72.6			
		2020	126.7			
		2021	110.0			
Caldaia	NO _x	2016	137.4			



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

B Camino EIA5		2017	139.4	250 (a partire dal 1/01/2030)	200	3%
		2018	145.5			
		2019	149.6			
		2020	144.8			
		2021	143.6			
	CO	2016	2.06	----	100	
		2017	4.9			
		2018	2.2			
		2019	2.8			
		2020	3.4			
		2021	2.9			

- 20) Per i monitoraggi effettuati in discontinuo il valore limite di emissione sarà considerato rispettato se la media di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna, rappresentative di almeno un'ora di funzionamento nelle condizioni di esercizio più gravose, risulterà uguale o inferiore al limite stesso (rif. p.to 2.3 dell'allegato VI alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).
- 21) Sono altresì presenti le seguenti emissioni convogliate in atmosfera poco significative:
- EIA 3 - Diesel di emergenza
 - EIA 6 - Caldaia di riscaldamento uffici
 - EIA 7 e 8 - Motopompe antincendio
 - EIA 9 - Fumi di saldatura officina, lavaggio pezzi
 - EIA 10 - Mensa
 - EIA 11 e 12 - Sfiati sistemi gasolio
 - EIA 13 e 14 - Sfiati gas e gasolio del sistema di alimentazione dei gruppi
 - EIA 15 e 16 - Sfiati vapori olio di lubrificazione
 - EIA 17, 18 e 19 - Sfiati locali batterie
 - EIA 20 e 21 - Ventilazione camere anelli alternatore.

9.7. Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

- 22) Al fine di prevenire le emissioni fuggitive che eventualmente potrebbero verificarsi il Gestore dovrà implementare e mantenere un opportuno programma di monitoraggio e manutenzione periodica finalizzata all'individuazione delle eventuali perdite di metano ed alla loro conseguente riparazione (ad esempio L.D.A.R. – Leak Detection and Repair o sistemi equivalenti). La periodicità e eventuali altre modalità sono stabilite dal PMC.

9.8. Emissioni in corpo idrico

Gli scarichi idrici provenienti dalla centrale sono:



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

- Scarico SF1 posto a valle del sistema di trattamento delle acque reflue di centrale (ITAR), nel quale sono convogliate le acque meteoriche, le acque di drenaggio e le acque di lavaggio dei piazzali;
- Scarico SF2 raccoglie le acque sanitarie prodotte dalla palazzina dedicata agli uffici e ai servizi dopo che sono convogliate in vasca settica (Imhoff) con rete disperdente al suolo;
- Scarico SF3 raccoglie le acque sanitarie prodotte dall'edificio dedicato ai servizi per il personale delle ditte esterne raccolte che sono convogliate in una seconda vasca settica (Imhoff) con rete disperdente al suolo.

- 23) Per il punto di scarico finale SF1 devono essere verificati e rispettati i limiti riportati in Tabella 3 dell'Allegato 5, colonna scarico in acque superficiali alla Parte terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come di seguito riportata con i parametri pertinenti al processo, ad eccezione dei parametri solidi sospesi totali, BOD₅ e azoto totale per i quali sono prescritti specifici valori limite di emissione.

Tabella 53: Valori limite di emissione prescritti per lo scarico SF1

PARAMETRI	unità di misura	Scarico in acque superficiali
pH	---	5,5 – 9,5
Odore	---	non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani	---	Assenti
Solidi sospesi totali [2]	mg/L	20
BOD ₅ (come O ₂) [2]	mg/L	20
COD (come O ₂) [2]	mg/L	160
Alluminio	mg/L	1
Ferro	mg/L	2
Nichel	mg/L	2
Rame	mg/L	0,1
Stagno	mg/L	10
Zinco	mg/L	0,5
Solfati (come SO ₄) [3]	mg/L	1000
Cloruri [3]	mg/L	1200
Fluoruri	mg/L	6
Fosforo totale (come P) [2]	mg/L	10
Azoto totale	mg/L	25
Azoto ammoniacale (come NH ₄) [2]	mg/L	15
Azoto nitroso (come N) [2]	mg/L	0,6



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

PARAMETRI	unità di misura	Scarico in acque superficiali
Azoto nitrico (come N) [2]	mg/L	20
Idrocarburi totali	mg/L	5

- 24) Considerando la natura discontinua dello scarico SF1 il relativo monitoraggio deve essere condotto con frequenza pari al funzionamento dello scarico e comunque annuale, con campionamento manuale e analisi di laboratorio.
- 25) Per gli scarichi finali SF2 e SF3, che disperdono nel suolo le acque raccolte dalle fosse Imhoff, si prescrive la registrazione di tutte le operazioni di manutenzione effettuate sulle fosse Imhoff ed il rispetto dei valori limite riportati alla Tabella 4, Allegato V alla Parte III del D.Lgs 152/06 e s.m.i. La verifica dei suddetti limiti deve essere condotta con frequenza annuale.
- 26) Le determinazioni analitiche per il rispetto dei limiti sopra imposti dovranno essere conseguite escludendo forme di diluizione così come previsto dalla normativa vigente.
- 27) Dovrà essere garantito il regolare e corretto funzionamento degli impianti di trattamento in tutte le loro fasi, nonché la corretta gestione e manutenzione di tutte le strutture e delle infrastrutture annesse dotate di sistemi atti a garantire il rispetto delle misure di sicurezza.
- 28) Dovrà essere garantito, per quanto possibile, il riutilizzo delle acque reflue per gli usi industriali al fine di favorire al massimo il risparmio della risorsa idrica di approvvigionamento e limitare gli scarichi sui corpi recettori.
- 29) I fanghi dovranno essere recuperati o smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia e la documentazione relativa allo smaltimento/recupero dovrà essere conservata e tenuta a disposizione dell'Autorità di Controllo.
- 30) Resta fermo che ciascuno scarico dovrà essere dotato, prima dell'immissione nel corpo di recapito, di pozzetto di ispezione e prelevamento campioni.

9.9. Rumore

- 31) Il Gestore è tenuto al rispetto dei valori limite di emissione e dei valori limite assoluti di immissione di cui alla normativa vigente e dalla zonizzazione acustica comunale, in funzione della classe acustica di appartenenza.
- 32) Qualora non dovessero essere rispettati i limiti sopra imposti, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Autorità di Controllo, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione, o direttamente sui ricettori.
- 33) Il Gestore deve effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente, anche effettuando una misura dei limiti emissivi, nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti, ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

territoriale in materia. La relazione contenente i risultati delle misure eseguite, delle valutazioni dei risultati e gli eventuali interventi proposti per la riduzione delle emissioni acustiche dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

- 34) Le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16/03/1998 e s.m.i. nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale.
- 35) Ai fini della tutela degli ambienti esterni al perimetro dell'installazione dall'inquinamento acustico e nell'ottica di un continuo miglioramento, dovranno essere adottati e mantenuti tutti gli accorgimenti tecnici via via disponibili per il conseguimento del rispetto dei valori di qualità di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 e s.m.i..
- 36) Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo, per quanto possibile, i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dall'installazione.

9.10.Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

- 37) Il monitoraggio dello stato delle acque sotterranee dovrà avvenire nel rispetto delle indicazioni fornite dall'allegato PMC e dovrà in ogni caso rispettare i limiti previsti nella Tabella 2, Allegato 5, degli allegati al Titolo V, Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006.
- 38) Il Gestore ha l'obbligo di mettere in essere ogni provvedimento utile ad evitare di trasferire qualsiasi forma di inquinamento al suolo ed al sottosuolo.
- 39) Qualora il Gestore ritenga che, a causa di un qualsiasi evento incidentale, durante l'esercizio della propria centrale, possa essere compromessa la qualità delle acque di falda profonda, questi è tenuto a predisporre una loro caratterizzazione secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. I certificati di caratterizzazione dovranno essere tenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo e Comune.
- 40) Ai fini di contenere potenziali fenomeni di contaminazione del suolo e delle acque ad opera di spandimenti oleosi o sversamenti di materie prime, dovranno essere garantiti i seguenti principali accorgimenti:
 - a) le aree attorno ad impianti/dispositivi/attrezzature a contatto con sostanze oleose, quali pompe antincendio, pompe, filtri, giunzioni flangiate e tubazioni, ecc., dovranno essere dotate di appositi pozzetti di raccolta per l'invio del prodotto oleoso all'impianto di trattamento;
 - b) i bacini di contenimento, relativi a serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido, dovranno mantenere lo stato di efficienza. A tal fine, il Gestore dovrà provvedere a verificarne l'affidabilità e l'integrità mediante ispezioni giornaliere, provvedendo tempestivamente al loro ripristino in caso di riscontrate alterazioni. Tale verifica dovrà riguardare anche tutte le tubazioni convoglianti gasolio.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

- c) annotazione su apposito registro delle anomalie riscontrate su impianti, dispositivi, serbatoi e bacini di contenimento nonché annotazione dei relativi interventi eseguiti, rendendo disponibile lo stesso all'Autorità di Controllo.
- 41) Il Gestore dovrà provvedere al monitoraggio delle acque di falda secondo le modalità e tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo. Il monitoraggio della falda dovrà essere eseguito in modo tale da contemplare le eventuali perdite di gasolio provenienti dal parco combustibili liquidi.
- 42) Fatto salvo il rispetto delle procedure e degli adempimenti di legge definite cui il sito è sottoposto, si prescrive al Gestore in conformità all'art. 29-sexies, comma 3-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il controllo delle acque piezometriche per i parametri: pH, temperatura, metalli, idrocarburi totali, ammoniaca, nitrati e nitriti, con frequenza almeno annuale e a seguito di evento incidentale, nei piezometri individuati e secondo le modalità definite nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Il Gestore è tenuto a comunicare tali dati all'Autorità di Controllo, nell'ambito del report annuale.
- 43) Si prescrive al Gestore di provvedere al completamento dello svuotamento, pulizia, messa in sicurezza e certificazione gas free dei serbatoi E7A, E7B e E9 contenenti gasolio e attualmente inutilizzati e sigillati dall'Agenzia delle Dogane di Trapani. Tali attività avranno inizio solo a valle dell'autorizzazione del SUAP e dovranno essere concluse entro sei mesi dall'emanazione del decreto di riesame AIA e dell'autorizzazione del SUAP. A tale proposito il Gestore dovrà comunicare all'Autorità competente e all'Autorità di Controllo le date di inizio e completamento degli interventi. Il completamento delle attività dovrà essere comunicato all'Autorità di Controllo.

9.11. Rifiuti

- 44) Il Gestore, per le categorie di rifiuto dichiarate, ha la facoltà di avvalersi del deposito temporaneo purché venga garantito il rispetto delle condizioni di cui ai punti 1), 2), 3), 4) e 5) della lettera bb) al comma 1 dell'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Tabella 54: Aree di deposito temporaneo dei rifiuti

Area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Modalità di avvio a smaltimento/ recupero (criterio Temporale o Quantitativo)
Rifiuti non pericolosi					
E14	6	3,14	Fossa IMHOFF	20 03 04	Quantitativo
E16	6	3,14	Fossa IMHOFF	20 03 04	
E23	20	20	Cisterna stagna	20 03 04	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

E22B	20	144	Gabbie da 1m³	070213 150103 150203 160604 170402 170405 170411 200102	
			Contenitori	150101 150102	
			Vasche da 500 l	020106 080118 080318 160214 160216	
			Big bag	120117 150106 170203 170604	
	1	1,0	Cisterne palettabili da 1 m³	161002	
E22C	20	20	Suolo	200201	
	20	12,0	Scarrabile	150203 170107	
	5	15,0	Scarrabile	170302 170904	
Rifiuti pericolosi					
E15	5	4,0	Serbatoio fuori terra	130208*	Quantitativo
E22A	10	63	Fusti da 200 l	120112* 130208* 130802* 160305*	
			Contenitori ermetici da 100 l	140603*	
			Vasche da 500 l	150202* 160107* 160213* 160601* 160602* 200121*	
			Big bag ermetici	170601* 170603*	
			Cisternette da 1 m³ palettabili	161001*	
			Sfusi su vasche di	150110*	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

			contenimento		
	0,2	0,2	Bombole	16 05 04*	

- 45) Il Gestore, nell'ambito del Report annuale, provvederà a dare comunicazione di eventuali ulteriori codici CER rispetto al precedente elenco, che saranno gestiti in regime di deposito temporaneo.
- 46) Nell'avvalersi del deposito temporaneo, il Gestore dovrà rispettare gli adempimenti di cui ai seguenti punti:
- a) Tenuta del registro di carico e scarico ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sul quale annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo. Il registro dovrà essere tenuto presso lo stesso impianto di produzione e, integrato con i formulari di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., dovrà essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione rendendolo disponibile in qualunque momento all'Autorità di Controllo qualora ne faccia richiesta.
 - b) Divieto di miscelazione ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in base al quale è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.
- 47) Ai sensi dell'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il trasporto dovrà essere effettuato da imprese in possesso di regolare autorizzazione e dovranno essere accompagnati da un formulario di identificazione redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore/detentore (Gestore) in cui dovranno essere indicati: nome ed indirizzo del produttore/detentore; origine, tipologia e quantità del rifiuto; impianto di destinazione; data e percorso dell'istradamento; nome ed indirizzo del destinatario. Una copia del formulario dovrà rimanere presso il Gestore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne copia al Gestore. Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi dovranno essere imballati ed etichettati in conformità alle normative vigenti in materia. Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Valgono inoltre, in quanto applicabili, le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - *Accord Dangereuses par Route*".
- 48) Al fine di una corretta gestione sia interna che esterna, il Gestore dovrà effettuare una tantum la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti prodotti identificandoli con il relativo codice europeo dei rifiuti (CER) e, comunque, ogni qual volta intervengano modifiche nel processo di produzione e/o materie prime ed ausiliarie che possano determinare variazioni della composizione dei rifiuti dichiarati.
- 49) Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere eseguito in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere eseguite secondo metodiche standardizzate o



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

- 50) Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere comunicata nel rapporto annuale, allegandone la planimetria aggiornata.
- 51) Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. applicabili al caso in esame, il Gestore è tenuto al mantenimento e/o rispetto delle seguenti prescrizioni tecniche:
- a) le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
 - b) lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
 - c) ciascuna area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
 - d) la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
 - e) i rifiuti devono essere protetti dall'azione delle acque meteoriche e, ove allo stato pulverulento, dall'azione del vento;
 - f) tutte le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di deposito di rifiuti devono essere gestite coerentemente con le prescrizioni di cui al precedente paragrafo. Ove la disciplina di settore non preveda espressamente obblighi differenti, tali acque devono essere coltate ed inviate ad impianto di trattamento reflui, purché non vi sia contatto tra acque meteoriche e rifiuto; ad ogni eventuale contatto, derivante da anomalie del sistema di separazione acque meteoriche/rifiuto, si dovrà provvedere ad una caratterizzazione dell'acqua dilavante la relativa area di deposito che pertanto dovrà essere considerata rifiuto e quindi disciplinata secondo le disposizioni di cui alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. In particolare, le acque di dilavamento di zone suscettibili di contaminazione di oli, dovranno essere trattate come rifiuto liquido e, pertanto, non dovranno essere lasciate confluire in alcun caso nella sezione di trattamento delle acque inquinabili da oli;
 - g) i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
 - h) i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al meno al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
 - i) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

- j) i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (ad esempio fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antiriboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi:
- i serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
 - i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
 - *il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui alla normativa vigente. In particolare, qualora la produzione degli oli esausti, superasse i 300 kg anno, è fatto obbligo, della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi della normativa vigente. A tal fine il Gestore deve comunicare nelle relazioni periodiche all'AC, le informazioni relative ai dati quantitativi, alla provenienza e all'ubicazione degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento;*
 - il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.
- 52) Il Gestore dovrà inoltre comunicare all'Autorità di Controllo, nell'ambito delle relazioni periodiche richieste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, la quantità di rifiuti prodotti, le percentuali di recupero degli stessi, la quantità di rifiuti pericolosi e la produzione specifica di rifiuti (kg annui rifiuti prodotti/ton di combustibile utilizzato e kg annui rifiuti prodotti/MWh generati) relativi all'anno precedente.
- 53) Il Gestore dovrà, anche ai fini del Piano di Monitoraggio e Controllo, archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'Autorità di Controllo, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.
- 54) Si raccomanda il mantenimento nell'ambito del SGA di specifiche procedure per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi.
- 55) Il Gestore è tenuto ad attuare gli eventuali adeguamenti tecnici sopra previsti entro un anno dal rilascio dell'AIA.
- 56) Il Gestore sarà comunque tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento. In particolare, qualora l'evoluzione della normativa portasse a modifiche delle disposizioni normative esplicitamente richiamate ai punti precedenti, tali punti sarebbero da ritenere non più validi in quanto superati e sostituiti dalle pertinenti disposizioni normative aggiornate.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

9.12. Odori

- 57) Per i processi di lavorazione che comportino eventuali emissioni odorigene, il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza tutte le procedure tecnico-operative necessarie, garantendo l'applicazione dei disposti della legislazione vigente.

9.13. Altre forme di inquinamento

- 58) Per quanto attiene eventuali altre forme di inquinamento (amianto, PCB/PCT, inquinamento elettromagnetico, vibrazioni, etc.) generate dall'attività produttiva della centrale termoelettrica, valgono le relative disposizioni normative vigenti.

9.14. Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali

- 59) Il Gestore, nell'ambito delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, deve operare prevedendo, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinari di riserva, per effettuare gli interventi di manutenzione o fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune e all'ARPA, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione e malfunzionamenti che hanno rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
- 60) Allo stesso modo il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine i bacini di contenimento dei serbatoi di combustibili liquidi devono poter contenere tutto o in parte il volume del serbatoio stesso (dal 50 al 75% della massima capacità di tutti i serbatoi o per lo meno il volume massimo del più grande dei serbatoi).
- 61) Inoltre il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. Si considera violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.
- 62) Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinaria tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;
- 63) Il Gestore dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e, con riferimento ad esse, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, il Gestore dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le



Commissione Istruttoria AIA - IPPC EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Autorità di Controllo.

- 64) Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di annotazione su registro, secondo le eventuali modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, messo a disposizione per eventuali verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'Autorità di Controllo, al Comune e ad ARPA.
- 65) In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata nel minor tempo tecnicamente possibile all'Autorità Competente, all'Autorità di controllo, al Comune e ad ARPA. Fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore, inoltre, deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

9.15. Dismissione e ripristino dei luoghi

- 66) Qualora il Gestore intenda dismettere l'impianto o parte di esso, un anno prima della eventuale dismissione totale o parziale, dovrà presentare all'Autorità Competente, per la successiva valutazione, un piano di dismissione, dettagliando il programma di fermata definitiva, pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un piano di indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse.

10. PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

Restano a carico del Gestore, il quale è tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi da cui sono scaturite autorizzazioni non sostituite dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.

Inoltre, con riferimento alle autorizzazioni sostituite dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA ovvero che non siano con essa in contrasto.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

11. ATTI SOSTITUITI

Il presente parere sostituisce, nei modi e nei tempi ivi indicati, l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con decreto DVA-DEC-2011-29 del 31/01/2011 a E.ON. Produzione S.p.A. (ora EP Produzione S.p.A.) per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Trapani, e tutti i relativi successivi atti di modifica, riesame ed aggiornamento dell'AIA, ovvero:

ID	Tipologia di procedimento		Atto autorizzativo
13/10233	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	Installazione e messa in servizio di un nuovo serbatoio fuori terra per il gasolio	DVA/2019/28052 del 24/10/2019
13/1148	Riesame AIA	Monitoraggio del rumore	790/DVA del 15/01/2018
13/942	Riesame AIA	Scarico di acque reflue cicli SF3 a servizio dell'edificio Spogliatoi	710/DVA del 11/04/2014
13/756	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	Mantenimento in servizio di alcune opere realizzate a supporto del cantiere di ambientalizzazione	DVA-2014-0038025 del 18/11/2014
13/397	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	Posticipo intervento miglioramento paesaggistico e rinvio della valutazione dell'impatto acustico	6469/DVA del 08/03/2016

12. DURATA, RINNOVO E RIESAME

L'articolo 29-*octies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	D.Lgs 152/2006 e s.m.i. art. 29- <i>octies</i>
10 anni	Casi comuni	Comma 3, lettera b)
12 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 9
16 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 (EMAS)	Comma 8

Rilevato che il Gestore ha registrato la propria installazione ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009, in corso di validità l'Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità 16 anni.

La validità della presente AIA si riduce automaticamente alla durata indicata in tabella in caso di mancato rinnovo o decadenza della certificazione suddetta. In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare tempestivamente all'Autorità Competente eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
EP Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica di Trapani

In virtù del comma 1 dell'art. 29-*octies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Gestore prende atto che l'Autorità Competente durante la procedura di riesame con valenza di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 29-*octies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Gestore prende atto che l'Autorità Competente può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale quando ne ricorrano le condizioni ivi riportate.