



Ministero della Transizione Ecologica

DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE II – RISCHIO RILEVANTE E AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ENEL S.p.A.
Centrale Termoelettrica
“F. Rasetti” di Pietrafitta
enelproduzione@pec.enel.it

E, p.c., Alla Commissione AIA-IPPC
cippc@pec.minambiente.it

All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri
Al Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali
art.14-ter L.241/90
segreteria.dica@mailbox.governo.it
d.attubato@governo.it

OGGETTO: TRASMISSIONE PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RELATIVO AL PROCEDIMENTO DI MODIFICA DELL’AIA RILASCIATA ALLA ENEL CENTRALE TERMOELETTRICA “F. RASETTI” DI PIETRAFITTA – **PROCEDIMENTO ID 75/10653.**

Si trasmette il Parere Istruttorio Conclusivo, reso dalla Commissione AIA con nota prot. n. CIPPC/1154 del 24/8/22.

L’atto fa riferimento al procedimento di modifica non sostanziale del decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con DVA-DEC-2011-0000121 del 28/03/2011.

Trattandosi pertanto di modifica non sostanziale, in conformità con quanto disposto dall’art. 29-*nonies*, comma 1 del D.lgs. n.152/2006 non si darà luogo ad ulteriore provvedimento di autorizzazione.

Il parere viene altresì trasmesso ad ISPRA ai fini dell’aggiornamento, laddove necessario, del Piano di Monitoraggio e Controllo, reso ai sensi dell’articolo 29-*quater*, comma 6, del D.lgs. n. 152/2006.

Si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto e richiesto dalla Commissione Istruttoria nel sopracitato Parere Istruttorio.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni, dalla data di pubblicazione della presente nota sul sito istituzionale del Ministero.

Il Dirigente

Paolo Cagnoli

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell’art. 24 D.lgs. 82/2005 e ss.mm. ii)

ID Utente: 374

ID Documento: VA_02-Set_06-374_2022-0121

Data stesura: 30/08/2022

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO₂

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-5722-5050 / 5012 - e-mail: VA-2@mite.gov.it

PEC: VA@PEC.mite.gov.it

Firmato digitalmente in data 30/08/2022 alle ore 17:58

All. c.s.



Ministero della Transizione Ecologica

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero della Transizione Ecologica
DG VA - Div. 4
VA@pec.mite.gov.it

All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Oggetto: Trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo relativo alla modifica dell'AIA rilasciata alla CTE Enel Produzione S.p.A. di Pietrafitta (PG) - ID 75/10653.

Si trasmette, ai sensi del D.M. 335/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al funzionamento della Commissione, la proposta di Parere Istruttorio Conclusivo in oggetto indicato.

In base a quanto stabilito nella nota del Direttore Generale prot. MATTM-82014 del 14/10/2020, si rammenta che la trasmissione da parte di ISPRA della relativa proposta di adeguamento del Piano di monitoraggio e controllo è richiesta entro dieci giorni dalla data di ricezione della presente.

Il Presidente f.f.
Prof. Armando Brath

ALL. PIC



**Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)**

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

Istanza di modifica non sostanziale al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale 121 del 28.03.2011

(ID 75/10653)

Gestore	ENEL Produzione S.p.A. Centrale Pietrafitta
Località	Piegaro (PG)
Gruppo Istruttore	Ing. Antonio Voza - referente -
	Dott. Marco Mazzoni
	Ing Alessandro Martelli
	Dott.ssa Paola Angelini – Regione Umbria
	<i>Non designato</i> – Provincia Perugia
	Ing. Roberto Ferricelli – Comune di Piegaro



**Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)**

Sommario

1. Definizioni	3
2. Atti e attività istruttorie	6
2.1. Atti presupposti	6
2.2. Atti autorizzativi e normativi.....	6
2.3. Attività istruttorie	8
3. Identificazione dell'impianto	9
4. Descrizione delle modifiche proposte.....	9
4.1. Assetto impiantistico attuale	10
4.1.1 Stazione di decompressione e rete di distribuzione metano- attività connessa 1	13
4.1.2 Caldaie ausiliarie - attività connessa 2.....	13
4.1.3 Gruppi elettrogeni di emergenza -attività connessa 3.....	13
4.1.4 Impianto antincendio - attività connessa 4.....	14
4.1.5 Impianto di trattamento acque reflue - attività connessa 5.....	14
4.1.6 Deposito minerali - attività connessa 6	16
4.2. Descrizione delle fasi di avviamento e fermata.....	18
4.3. Emissioni in atmosfera	19
4.4. Utilizzo di gas dielettrici nelle apparecchiature elettriche.....	20
4.5. Produzione e smaltimento rifiuti	20
4.6. Efficienza del ciclo produttivo	21
4.7. Assetto impiantistico futuro a valle della modifica proposta	22
4.8. Cronoprogramma	24
5 OSSERVAZIONI E CARENZE RILEVATE	24
6 CONSIDERAZIONI DEL GRUPPO ISTRUTTORE	24



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

1. Definizioni

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CreSS).
Autorità controllo	di 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 Toscana.
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 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. L’autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all’allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell’allegato XI alla Parte seconda del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell’articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4 e dei documenti BREF (BAT Reference Documents) pubblicati dalla Commissione europea, nel rispetto delle linee guida per l’individuazione e l’utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sentita la Conferenza unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 28 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	ENEL Produzione SPA – Centrale Termoelettrica di Santa Barbare, installazione IPPC sita nel Comune di Cavriglia (AR), indicato 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 Seconda, D.Lgs n. 152/06 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 n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs n. 46/2014).



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

- Inquinamento** L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore 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. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
- Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto** 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.
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. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
- Migliori tecniche disponibili (Best available Techniques)** 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.
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 ss.mm.ii..
Si intende per:
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. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
- Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)** 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. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

- Conclusioni sulle BAT** 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. 1-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
- Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)** di 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".
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.
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.
- Uffici presso i quali depositati documenti** i I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito <https://va.minambiente.it/it-IT>, al fine della consultazione del pubblico.
- Valori Limite di Emissione (VLE)** di 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. 152/06 e ss.mm.ii.. 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. 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. 152/06 e ss.mm.ii.. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

2. Atti e attività istruttorie

2.1. Atti presupposti

Vista	il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/2012, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. m.amte.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000343.28-04-2020, che assegna l'istruttoria per la modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica ENEL Produzione S.p.A. di Pietrafitta al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none">• Ing. Antonio Voza (referente)• Ing. Alessandro Martelli• Dott. Marco Mazzoni
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: Dr.ssa Paola Angelini – Regione Umbria - Dr. Roberto Ferricelli – Comuni di Piegaro
preso atto	che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti tecnologi e collaboratori dell'ISPRA: – Dr.ssa Annamaria Caputo Ing. Roberto Borghesi – coordinatore, responsabile della Sezione Analisi integrata delle tecnologie e dei cicli produttivi industriali
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 autorizzativi e normativi

visto	il DLgs 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



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

	<p>– l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;</p> <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>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, 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 piu' rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi:</i></p>



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

	a) quando previsto dall'articolo 29-septies; b) quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui e' ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale”;
visto	<i>l'articolo 29- sexies, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “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-septies 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-octies 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 (DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017).

2.3. Attività istruttorie

Vista	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata a Enel Produzione S.p.A. con decreto prot. DVA DEC-2011-0000121 del 28/03/2011 per l'esercizio della Centrale termoelettrica di Pietrafitta sita in Piegaro.
esaminata	La nota del Gestore ENEL-PRO-31/01/2020-0001658 acquisita al prot. m_amte.MATTM_REGISTRO UFFICIALE.I.0008485.10-02-2020, con la quale il Gestore ha trasmesso istanza di modifica non sostanziale dell'AIA e la documentazione tecnica allegata inerente il suddetto procedimento.
vista	La nota di avvio del procedimento istruttorio prot. m_amte.MATTM.REGISTRO UFFICIALE.U.0021939.27-03-2020.
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



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

possono comportare, a giudizio dell’Autorità Competente, un riesame dell’autorizzazione rilasciata, fatta salva l’adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.

3. Identificazione dell’impianto

Ragione sociale	Enel Produzione S.p.A. – Impianto termoelettrico “Franco Rasetti” di Pietrafitta
Indirizzo sede operativa	S.R. 220 Pievaiola Km 24, 06066, Piegara(PG)
Sede Legale	Viale Regina Margherita, 125 – 00198 Roma
Rappresentante Legale	Luca Solfaroli Camillocci
Tipo impianto	Centrale termoelettrica
Codice e attività IPPC	Codice IPPC 1.1: impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50 MW Classificazione NACE: Produzione di energia elettrica, codice 35.11 Classificazione NOSE-P: Combustione nelle turbine a gas, codice 101.04
Gestore Impianto	Claudia Chiulli Indirizzo: S.R. 220 Pievaiola KM 24, Piegara (PG) Recapito telefonico: 3205521781 email: claudia.chiullinel.com posta certificata (PEC): enelproduzione@pec.enel.it
Referente IPPC	Domenico Albino De Martino Indirizzo: S.R. 220 Pievaiola KM 24, Piegara (PG) Recapito telefonico: 3209186764 email: domnicoalbino.demartino@enel.com posta certificata (PEC): enelproduzione@pec.enel.it
Impianto a rischio di incidente rilevante	SI
Numero di addetti	28
Sistema di gestione ambientale	SI: ISO 14001 data scadenza certificato 27/07/2019 EMAS data scadenza registrazione 14/06/2019
Certificato di prevenzione incendi	Rilasciato in data 01/10/2014 rinnovato in data 18/12/2018, data scadenza 18/12/2023.
Periodicità dell’attività	Continua

4. Descrizione delle modifiche proposte

Con la nota acquisita al prot. m_amte.MATTM_REGISTRO UFFICIALE.I.0008485 del 10-02-2020, il Gestore ha presentato richiesta di modifica dell’AIA per “l’installazione catalizzatore CO c/o GVR del gruppo turbogas a ciclo combinato PF5 (emissioni in aria – camino 3)” presso la Centrale Enel di Pietrafitta (PG).



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

Il Gestore dichiara che la realizzazione dell'intervento, oltre a costituire l'applicazione della BAT 44 ad un impianto di combustione a gas (DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017) consentirà di ridurre le emissioni di CO garantendo il rispetto dei valori limite di emissione autorizzati anche a valori inferiori al minimo tecnico attualmente pari a 105 MWe.

Il Gestore dichiara inoltre che, una volta conclusa la fase di messa a regime sarà valutato e comunicato il nuovo valore del Minimo Tecnico garantendo il monitoraggio in continuo delle concentrazioni degli inquinanti e il rispetto dei VLE per un range di funzionamento più ampio rispetto all'attuale.

4.1. Assetto impiantistico attuale

Nella situazione attuale l'impianto termoelettrico di Pietrafitta di proprietà Enel Produzione S.p.A è costituito da:

- n. 1 gruppo turbogas in ciclo combinato alimentato a gas metano e denominato PF5 (FASE 1) avviato in esercizio commerciale nell'anno 2003;
- n. 6 attività tecnicamente connesse o ausiliarie.

L'impianto è costituito da un modulo in ciclo combinato, con una potenza installata di **378 MWe** (Fase 1), che al netto dei consumi elettrici per gli ausiliari è in grado di produrre **357 MWe**.

Il profilo produttivo degli ultimi 3 anni di funzionamento è riportato nella tabella sottostante:

Anni di riferimento		2016	2017	2018
Consumo gas naturale	kSm ³	11931	18171	84233
Produzione lorda di energia elettrica	MWh	53429	85180	435249
Consumo gasolio	t	1,869	3,521	0,685

Il gasolio viene utilizzato solo per il gruppo di emergenza e per il motore della pompa dell'impianto antincendio.

Il processo di produzione della centrale a ciclo combinato è costituito da due cicli termodinamici in cascata, dove l'energia termica non sfruttata in uscita dal primo costituisce l'energia in ingresso del secondo. Il primo è un ciclo termodinamico a gas nel quale i prodotti dalla combustione del metano vengono fatti espandere in una turbina trasformando così energia termica in energia meccanica. Il secondo è un ciclo a vapore, in cui l'acqua viene riscaldata a spese del calore residuo contenuto nei gas di scarico del ciclo precedente sino a produrre vapore; che successivamente viene fatto espandere in una turbina in modo da trasformare l'energia termica in energia meccanica. Dopo l'espansione il vapore è inviato nel condensatore, dove condensa cedendo il calore di evaporazione all'acqua di raffreddamento. L'energia meccanica prodotta dalla turbina a gas e da quella a vapore viene trasformata, per mezzo di alternatori (uno per ogni turbina), in energia elettrica. Ogni generatore è dotato di un trasformatore che provvede ad elevare la tensione da circa 16 KV al livello di quella della rete di trasporto in Alta Tensione (380 KV). Il collegamento con la rete di alta tensione è effettuato tramite una sottostazione elettrica.



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

Il rapporto tra l'energia trasformata in energia elettrica ed immessa in rete e l'energia termica totale utilizzata, prodotta dalla combustione del metano, rappresenta il rendimento netto della centrale. Nel caso della centrale Pietrafitta il rendimento netto è nell'ordine del 53-55%. L'energia elettrica è a questo punto pronta per essere immessa nella rete di distribuzione ad alta tensione; ciò avviene per mezzo della stazione elettrica.

Le principali apparecchiature associate alla fase1 di produzione di energia elettrica sono:

✓ **Turbina a gas**

La turbina a gas è alimentata a gas metano ed è dotata di combustori a secco a bassa produzione di NOx. La portata dei gas caldi di combustione che attraversano il GVR è di t/h 2.340, pari a circa 1.800.000 Nm³/h. A quota 74 m della ciminiera un campione di fumi è prelevato con continuità per essere analizzato da un sistema di monitoraggio emissioni (SME) i cui valori sono trasmessi e registrati in sala controllo. I gas di scarico dopo aver ceduto il calore tecnicamente recuperabile nel GVR sono convogliati al camino, da cui fuoriescono a una temperatura di circa 110 °C. La quota del colmo della ciminiera (90 metri), la velocità di efflusso e il contenuto entalpico dei fumi garantiscono una sopraelevazione adeguata per superare le inversioni termiche ed evitare le ricadute nei dintorni dell'impianto. La configurazione dell'impianto è del tipo "multi-shaft"; le tre turbine azionano generatori elettrici indipendenti. Il "lancio" della turbina a gas viene effettuato tramite lo stesso alternatore con cui è accoppiata, con funzionamento da motore, alimentato dalla rete degli ausiliari.

✓ **I generatori elettrici (alternatori)**

Il generatore elettrico accoppiato alla turbina a gas ha una potenza pari a 300 MVA ed appartiene all'ultima generazione con refrigerazione ad aria.

Il sistema di raffreddamento degli alternatori delle turbine a vapore è realizzato con idrogeno, approvvigionato da bombole alloggiato all'interno di una fossa esterna all'edificio macchine. L'erogazione dell'idrogeno verso gli alternatori avviene mediante un opportuno sistema di riduzione pressione. Un sistema di tenute ad olio garantisce il confinamento dell'idrogeno all'interno della macchina.

L'energia elettrica prodotta dalle unità in ciclo combinato viene immessa nella rete elettrica, di proprietà TERNA, con un doppio sistema di sbarre AT a 220 e 132 kV.

✓ **Generatore di vapore a recupero (GVR)**

Il vapore prodotto dal GVR espande nelle turbine dei n.2 gruppi a vapore ed è scaricato ai condensatori. L'acqua ripresa dalle pompe di estrazione condensato percorre il circuito di BP, entra nel rispettivo corpo cilindrico del GVR e infine si immette in parte nella sezione BP della turbina e di nuovo nel condensatore. Le pompe di alimento aspirano dal corpo cilindrico di BP e alimentano in modo distinto i due circuiti di MP e AP. Il vapore in uscita da ciascun corpo si immette nella rispettiva sezione della turbina e si scarica quindi al condensatore.

✓ **Turbina a vapore a condensazione (TV) ANSALDO ENERGIA**

Tipo MT15C alimentata con il vapore prodotto dal GVR, con lo scarico coassiale al condensatore.

Il vapore scaricato dalla sezione di bassa pressione della turbina attraversa il condensatore dove passa allo stato liquido (si condensa) cedendo il proprio calore di condensazione all'acqua di raffreddamento.

Il condensato viene raccolto nel pozzo caldo, da dove le pompe di estrazione provvedono ad inviarlo di nuovo in ciclo.

Il condensatore è uno scambiatore di calore costituito da un fascio tubiero i cui tubi sono percorsi internamente dall'acqua di raffreddamento ed esternamente dal vapore condensante.



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

✓ **Torri di raffreddamento a umido**

La centrale è dotata di un sistema di raffreddamento in ciclo chiuso con torri evaporative ad umido. Il calore di condensazione, sottratto al vapore di processo, viene dissipato dall'acqua di refrigerazione, in ciclo chiuso, nel passaggio attraverso le torri di raffreddamento. In queste ultime parte dell'acqua di refrigerazione evapora e parte viene trascinata da flusso d'aria che attraversa le torri stesse. Il grosso del calore viene dissipato attraverso evaporazione dell'acqua circolante nelle torri. Per far fronte all'evaporazione viene reintegrata acqua prelevata dal bacino di accumulo.

Per controllare la concentrazione dei sali nel circuito dell'acqua delle torri è necessario effettuare uno spurgo continuo di circa il 50% del reintegro.

Dalle torri di raffreddamento vengono spurgate, nelle condizioni più gravose, circa 200 t/h di acqua con un fattore di concentrazione di 2,0÷2,5 rispetto all'acqua di reintegro del bacino.

La quantità d'acqua rilasciata varia in funzione del carico prodotto dalle Sezioni a vapore e dalle condizioni atmosferiche in particolare della temperatura aria ambiente.

L'acqua di spurgo, in condizioni normali, è restituita al fiume Nestore con temperature medie variabili tra i 10° C nei periodi freddi e i 25° C nei periodi caldi.

Per il controllo delle deposizioni di sali incrostanti, l'acqua in circolazione viene additivata con acido solforico ed un prodotto antincrostante/anticorrosivo di tipo organico biodegradabile.

La concentrazione di sali prevista, tenendo conto di tutti i trattamenti, rientra nei limiti di legge.

Per il controllo dello sporcamento di tipo biologico viene dosato ipoclorito di sodio, in modo tale da assicurare l'azione biocida ed avere una concentrazione di cloro residuo nello spurgo al di sotto dei limiti di legge.

Lo spurgo delle torri è convogliato nella vasca finale individuata sulla planimetria generale.

L'acqua di refrigerazione è sottoposta a misure della portata e dei parametri chimico-fisici (pH; conducibilità; cloro residuo e temperatura), in particolare, prima della restituzione definitiva al fiume Nestore attraverso il collettore di scarico generale delle acque reflue di centrale.

✓ **Due trasformatori in olio**

Di costruzione Tamini da 300 MVA e 170 MVA per i generatori associati rispettivamente al TG ed alla TV, che provvedono ad elevare la tensione dell'energia elettrica prodotta a 380 KV, per essere immessa nella rete nazionale di trasporto attraverso la nuova stazione elettrica.

Inoltre, è presente anche un trasformatore in olio per i servizi ausiliari di unità da 15,75/6,3 KV.

✓ **Impianto ad aria compressa**

L'impianto è alimentato da compressori ciascuno con portata nominale pari al 100% della portata di servizio.

L'aria compressa viene utilizzata nei sistemi di regolazione e comando.

Il Gestore dichiara che la supervisione e la gestione dell'intero impianto sono affidate ad una sala controllo, costantemente presidiata dal personale di esercizio, alla quale fanno capo tutte le informazioni relative all'impianto.

Il processo di produzione è integrato da impianti, dispositivi ed apparecchiature ausiliarie che assicurano il corretto funzionamento in condizioni di sicurezza, quali: sistemi di supervisione, controllo e protezione, condizionamento, telecomunicazione, cabinato di campionamento chimico, batterie e gruppi di continuità.

Le emissioni sono controllate da un sistema di monitoraggio in continuo (SMCE). I valori rilevati possono essere monitorati in continuo sul posto o in sala controllo.



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

4.1.1 Stazione di decompressione e rete di distribuzione metano- attività connessa 1

Il gas naturale viene approvvigionato tramite metanodotto SNAM, alla pressione di circa 70 bar e a temperatura ambiente e si ‘intesta’ per la distribuzione alla stazione di decompressione presente in Centrale di proprietà ENEL.

In fase di decompressione, il metano si raffredda, ma per il suo utilizzo necessita di essere riscaldato fino a circa 30 °C.

Dalla stazione di decompressione e condizionamento si diramano due linee, una da 10” con pressione 30 bar che alimenta il turbogas in ciclo combinato PF5 (Fase3), ed una da 3” con pressione 10 bar che alimenta le caldaie ausiliarie (AC 2).

La stazione di decompressione si compone di un prefiltro di separazione liquidi e solidi, da un filtro, da un serbatoio recupero drenaggi, da due riscaldatori metano uno a vapore utilizzato nel normale esercizio in continuo, ed uno elettrico utilizzato per l’avviamento delle caldaie ausiliarie (vedi AC2) a loro volta utilizzate per l’avviamento del TG e opportunamente munita di valvole di sicurezza. Inoltre sono presenti per ogni linea: una valvola regolatrice di pressione, un silenziatore e un complesso di misura fiscale.

Nel normale esercizio, il riscaldamento continuo del metano, avviene attraverso il vapore ausiliario spillato dal GVR con le seguenti caratteristiche: temperatura 230°C, pressione 5 bar, portata 3-4 t/h.

Il processo di riscaldamento avviene attraverso l’utilizzo di uno scambiatore a fascio tubiero.

Il vapore ausiliario utilizzato per il riscaldamento del metano si condensa e rientra nel ciclo delle acque recuperate.

4.1.2 Caldaie ausiliarie – attività connessa 2

Il vapore principale prodotto dal GVR, oltre che per la produzione di energia elettrica è normalmente utilizzato anche per processi secondari ugualmente necessari (vapore ausiliario).

Le caldaie ausiliarie, in numero di 2, alimentate a metano, sono deputate alla produzione di vapore ausiliario quando non è disponibile quello prodotto dal GVR.

Tale evento si verifica in occasione delle fermate e nei transitori di avviamento.

Le caratteristiche delle caldaie sono: potenzialità 3 t/h di vapore alla pressione di 6 bar ad una temperatura di 200°C.

Il vapore ausiliario è necessario per:

- il riscaldamento del metano alla stazione di trattamento del gas naturale;
- eiettori di avviamento;
- sistemi tenuta turbina;
- impianto di produzione acqua calda (riscaldamento uffici e servizi);
- sistemi per la protezione antigelo di sala macchine;
- le utenze edificio servizi industriali;
- il riscaldamento serbatoi dell’acqua demineralizzata e dell’acqua industriale.

4.1.3 Gruppi elettrogeni di emergenza -attività connessa 3



**Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)**

Una delle principali caratteristiche dell'impianto termoelettrico di Pietrafitta è la possibilità, in caso di black-out totale, di avviamento senza ricorrere a fonti di energia elettrica proveniente dall'esterno. Tale energia è assicurata dai diesel di emergenza che in tali circostanze sono in grado di fornire l'energia elettrica per alimentare le apparecchiature ed i sistemi di comando e controllo per l'avviamento dei tre gruppi di produzione, le principali caratteristiche sono:

Apparecchiatura	Potenza motore (CV)
PF5- Diesel emergenza 1 GE	1.270
PF5- Diesel emergenza 2 GE	1.270
PF5- Diesel emergenza "opera presa fiume Nestore	200

4.1.4 Impianto antincendio – attività connessa 4

L'intero ciclo produttivo è protetto dal pericolo di incendi da sistemi di rilevazione e estinzione sia fissi che mobili, la cui operabilità e funzionalità viene periodicamente verificata e registrata. L'intervento dei sistemi di estinzione incendi sui principali macchinari e componenti avviene in modo automatico.

4.1.5 Impianto di trattamento acque reflue – attività connessa 5

L'impianto di Pietrafitta è articolato in aree industriali distinte servite da circuiti di adduzione/scarico acque indipendenti:

- Area vassoi turbogas, dove sono allocati gli ex gruppi di produzione Tg a ciclo aperto PF3 e PF4.
- Area extravassoio turbogas, dove sono allocati i serbatoi gasolio 12.000 m3 cadauno e i serbatoi antincendio che servono anche l'area a).
- Area acqua industriale asservita al gruppo PF5, turbogas funzionante a metano, combinato con turbine a vapore e quindi servito anche da processi che utilizzano acqua come fluido operativo.

Area A (area vassoio)

Gli apporti di acqua provengono

- apporti meteorici sui piazzali ove insistono gli ex gruppi di produzione PF3-4;

Non sono presenti, perché dismessi, impianti di acque biologiche.

L'acqua reflua viene raccolta in una unica vasca di disoleazione prima di essere rilasciata saltuariamente al Fiume Nestore attraverso il punto di scarico n° 1 del tipo discontinuo.

Area B (area extravassoio)

Sull'area sono presenti i serbatoi di stoccaggio gasolio, le rampe di scarico autobotti gasolio, ed i serbatoi acqua antincendio.

Questa area non necessita di acqua funzionale al processo produttivo, ma solo al sistema antincendio (acqua di reintegro per prove) quindi non sono presenti acque acide e/o alcaline.

Gli apporti di acqua provengono



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

- apporti meteorici sui piazzali ove insistono i serbatoi;
- apporti di acqua provenienti dai pozzi utilizzata per il reintegro dell'antincendio.

Non sono presenti, perchè dismessi, impianti di acque biologiche.

Tutte queste acque, raccolte in un unico sistema fognario, sono potenzialmente inquinabili da oli minerali.

L'acqua reflua viene raccolta in una unica vasca di disoleazione prima di essere rilasciata al Fiume Nestore (tipo discontinuo).

Circa la possibilità di recuperare le varie tipologie di acque reflue prodotte c/o gli ex gruppi turbogas PF3-4 scaricate nel fiume Nestore attraverso gli scarichi autorizzati SF1 e SF2, come riportato a pag. 17 del PIC AIA DVA-DEC-2011- 0000121 del 28/03/2011, si precisa che tali scarichi sono ubicati a circa 2 km di distanza dal gruppo a ciclo combinato PF5, impianto dotato di installazioni idonee al recupero delle acque reflue e non risulta industrialmente vantaggioso realizzare un condotto per il convogliamento di tali acque vs. l'impianto PF5. Peraltro l'utilizzo di acqua occorrente per i servizi ausiliari degli ex gruppi turbogas PF3 e PF4 è minima ed analogamente non si giustifica la realizzazione di nuove installazioni per un conveniente riutilizzo locale delle acque reflue scaricate.

Area C (area industriale asservita all'unità produttiva PF5 e suoi annessi)

Gli apporti di acqua alle aree e processo industriale afferente PF5 provengono:

- apporti meteorici
- apporti da serbatoio di accumulo (lago)
- apporti da acquedotto comunale.

Tutte le acque che partecipano al processo industriale vengono recuperate e reimpiegate nel processo stesso, parte dell'acqua di reintegro viene prelevata dal serbatoio di accumulo ed inviata ai chiarificatori di centrale.

Non vengono recuperate:

- le acque di spurgo delle torri per il raffreddamento (processo blow-down),
- le acque meteoriche non potenzialmente inquinabili da oli,
- quelle derivanti dall'area TERNA (la rete di raccolta delle acque meteoriche dilavanti dalla centrale di Pietrafitta 5 include anche quelle provenienti dall'adiacente sottostazione elettrica di proprietà Terna),
- una modesta quota marginale dovuta a:

acque grezze, o industriali chiarificate, o demineralizzate, provenienti da vari processi di impianto, quali prove antincendio, operazioni di lavaggio circuiti utilizzati nei transitori di avviamento impianto filtrazione, ecc.

Le acque non recuperate vengono rilasciate al collettore fognario principale, quindi alla vasca trappola finale, quindi al pozzetto fiscale, e da qui al punto di scarico 5 (scarico di tipo continuo) sul fiume Nestore.

Le caratteristiche chimico fisiche delle acque rilasciate al punto di scarico dall'impianto sono conformi a quanto disposto nell'autorizzazione agli scarichi.

Sversamenti di oli da circuiti e apparecchiature sono captati ed inviati, attraverso opportune canalizzazioni, in un impianto per il loro recupero. A questo impianto vengono altresì convogliate, per il successivo trattamento, le acque potenzialmente inquinabili da oli.

La depurazione delle acque inquinate da oli avviene favorendo, in apposite vasche, i normali processi di separazione fra sostanze immiscibili aventi differenti densità.

Il processo di trattamento delle acque da luogo alla produzione di acque acide e alcaline.

Trattasi di acque prodotte durante la rigenerazione dei letti misti dell'impianto demi e durante i lavaggi dei serbatoi di stoccaggio e di preparazione delle soluzioni di additivazione utilizzate nei vari impianti di trattamento acque.



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

Inoltre apporti di acque basiche provengono dai vari componenti il GVR, principalmente da drenaggio spurghi continui.

Le acque acide e alcaline prodotte c/o l'impianto a ciclo combinato PF5 vengono integralmente recuperate, tramite convogliamento nella vasca di raccolta acque recuperate dell'intero impianto e di lì pompate saltuariamente in automatico, in testa ai n.2 chiarificatori di centrale. Tale vasca è comunque dotata di un troppo pieno (di emergenza) collegato al collettore fognario principale.

Le acque biologiche prodotte c/o l'impianto a ciclo combinato PF5 sono trattate in un impianto di ossidazione aerobica e i fanghi di questo processo sono recuperati/smaltiti in impianto autorizzato. I fanghi derivanti dal trattamento acqua industriale, sono recuperati dal sistema filtri a pressa per poi essere recuperati/smaltiti in impianti autorizzati.

4.1.6 Deposito minerali – attività connessa 6

Il deposito oli minerali asserviti alle ex Fasi 1 e 2 insiste su due distinte aree:

- area A (area vassoio) dove sono presenti i 2 ex gruppi di produzione turbogas PF3-4, area a destra del fiume Nestore;
- area B (area extra-vassoio) dove sono presenti i serbatoi e la zona di travaso, area a sinistra del fiume Nestore.

Il deposito per lo stoccaggio del gasolio destinato all'alimentazione dei gruppi PF3 (Fase 1) e PF4 (Fase 2), è stato autorizzato con decreto Ministeriale (MAP) n. 17779 del 5/11/2003 per una capacità complessiva di 38.971,85 m³.

Attualmente (aprile 2010) la capacità totale di stoccaggio è pari a 24.060 m³ questo come risultato di successive variazioni autorizzate nel corso degli ultimi anni.

Il deposito oli minerali è situato nella area extravassoio (Area A) a destra del fiume Nestore.

Il deposito oli minerali è costituita da:

- zona scarico autobotti;
- zona travaso costituita da n.1 serbatoio da 50 m³;
- zona deposito costituita da n. 2 serbatoi da 12.000 m³ cadauno;
- la zona scarico autobotti è costituita da stazioni separate da muri tagliafuoco, per il parcheggio delle autobotti. Da queste il gasolio tramite una manichetta, di adeguate dimensioni, viene scaricato in un serbatoio interrato della capacità di circa 50 m³;
- la zona travaso combustibile è costituita da una tettoia che protegge le pompe e le relative apparecchiature ausiliarie necessarie sia per il travaso del gasolio dal serbatoio da 50 m³ a quelli da 12.000 mc sia per l'invio dello stesso ai gruppi turbogas;
- la zona deposito combustibile è costituita da due serbatoi della capacità di 12.000 m³, per lo stoccaggio del gasolio necessario per un funzionamento continuativo della centrale. Questi serbatoi sono dotati di bacini di contenimento atti a contenere l'eventuale totale fuoriuscita del gasolio in caso di perdite accidentali dai medesimi.

Tutte le sopradette zone sono provviste di impianto antincendio ad intervento automatico. L'impianto di Pietrafitta utilizza gasolio per l'alimentazione dei sistemi azionati da motori diesel (sistemi di emergenza quali gruppi elettrogeni e motopompe antincendio).

L'approvvigionamento del combustibile (gasolio), del suddetto deposito, avviene tramite autobotti.

Caratteristiche tecniche e modalità di gestione dei serbatoi interrati

I 2 serbatoi installati nell'anno 2009 in sostituzione dei precedenti, sono di tipo a doppia camera con centralina di allarme in caso di rotture accidentali delle pareti.



**Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)**

Nell'area A è installato 1 Serbatoio ad asse orizzontale della capacità di 10 m³, di stoccaggio gasolio per il reintegro carburante del motore diesel del n.1 gruppo elettrogeno di emergenza.

La tenuta del serbatoio viene monitorata regolarmente, anche dal personale addetto, tramite rilievo giornaliero delle variazioni di livello verificatesi.

Nell'area B è installato 1 Serbatoio ad asse orizzontale per lo scarico di autobotti della capacità di 50 m³.

La sua funzione è quella di "polmone" nelle operazioni di scarico delle autobotti: il gasolio convogliato in esso per gravità dalle rampe di scarico viene ripreso a mezzo di elettropompe dedicate e trasferito nei serbatoi di stoccaggio a tetto galleggiante.

Il livello del serbatoio è misurato con continuità e trasmesso ad un indicatore in zona rampa di scarico ATB; l'operazione di travaso è costantemente monitorata da personale addetto che, in caso di alto livello, provvede alla chiusura della valvola ubicata alla radice della manichetta di scarico autobotte.

Il serbatoio è dotato di 2 tubi piezometrici che raggiungono la quota massima del tetto dei serbatoi di stoccaggio a tetto galleggiante; pertanto, anche in caso di disattenzione dell'operatore, non c'è il rischio che il gasolio venga rilasciato all'esterno.

La tenuta del serbatoio viene verificata regolarmente durante l'esercizio d'impianto, in occasione di ogni operazione di travaso, tramite la verifica precisa delle quantità di combustibile approvvigionate e successivamente travasate ed immesse nei serbatoi di stoccaggio a tetto galleggiante.

I sistemi descritti sono perfettamente funzionanti ed efficienti.

Apprestamenti di sicurezza/controllo contro le perdite nel suolo dei serbatoi fuori terra

N.2 Serbatoi principali a tetto galleggiate TK2A e TK2B, da 12.000 m³/cad.

Ciascuno dei 2 serbatoi è ubicato internamente ad un bacino di contenimento con argini e pavimentazione di fondo in pietrisco e terra.

Il livello del combustibile stoccato in ciascuno dei 2 serbatoi viene misurato da un misuratore di livello visivo a galleggiante.

La tenuta dei 2 serbatoi viene monitorata quotidianamente, tramite l'esecuzione da parte di personale addetto di controlli visivi sul fasciame e sui boccaporti/prese dei serbatoi finalizzati all'individuazione di trafilamenti/fuoriuscite di combustibile oltre che il controllo strumentale in continuo della conducibilità.

Serbatoio fuori terra di servizio al motore diesel di emergenza (area A):

Il serbatoio in oggetto di ridotta capacità, dispone di un proprio bacino di contenimento realizzato in lamiera di acciaio e viene periodicamente sottoposto a controlli da parte del personale addetto per verificarne il regolare, affidabile stato d'integrità.

Sistema di movimentazione gasolio

Le rampe di scarico autobotti e le stazioni di travaso e di spinta combustibile sono soggette ad un programma di controlli operativi, eseguiti da parte del personale addetto, finalizzati a verificare il mantenimento del regolare, affidabile stato d'integrità e di funzionamento del circuito di movimentazione gasolio e delle apparecchiature (pompe, valvole, filtri, strumentazione, etc.).

Tutta l'area B dove insistono le rampe di scarico autobotti, la stazione pompe di travaso e spinta gasolio sono servite da una rete fognaria di raccolta acqua potenzialmente contaminabile da oli che convoglia eventuali perdite accidentali di combustibile verso la vasca di disoleazione (vasca disoleazione 'extravassoio').

Il deposito oli presso il gruppo turbogas in ciclo combinato PF5 è costituito da:

- serbatoio mobile da 3 m³, contenente gasolio, dotato di vassoio raccolta oli, utilizzato, all'occorrenza, per rifornire di carburante gli automezzi e le macchine operatrici di impianto;



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

- 2 serbatoi gasolio da 2 m³ cad. a servizio dei diesel di emergenza, locati presso gli stessi, dotati di vassoio di raccolta e contenimento;
- deposito stoccaggio oli e grassi lubrificanti, in area dedicata coperta e segregata, dotata di vasca di contenimento collegata ad una vasca trappola a sua volta collegata alla vasca di disoleazione; l'olio è stoccato in fusti e la capacità complessiva del deposito è pari a 45 m³;
- deposito stoccaggio oli esausti, in area dedicata e segregata, costituito da un serbatoio di 10 m³; l'area dove è posizionato il serbatoio e dove avvengono le operazioni di travaso è protetta da una vasca di contenimento collegata, tramite valvola manuale, alla vasca di disoleazione; essendo gli oli esausti considerati e normati come rifiuto speciale pericoloso, per le modalità di gestione si rimanda alla apposita sezione.

4.2. Descrizione delle fasi di avviamento e fermata

Le fasi di avviamento e di arresto sono determinate, nella condizione di normale funzionamento, dal valore del minimo tecnico dichiarato. Il valore di minimo tecnico è stato definito con riferimento al carico elettrico TG.

Il sistema di monitoraggio emissioni è stato configurato per l'acquisizione e l'elaborazione dati in condizioni di normale funzionamento e durante i transitori. Premesso che i criteri di classificazione degli avviamenti possono variare, le tipologie di avviamento, con riferimento alle diverse condizioni iniziali in cui può trovarsi l'impianto (per l'impianto di Pietrafitta essenzialmente temperatura metallo turbina a vapore) si suddividono in:

- avviamento a freddo;
- avviamento a tiepido;
- avviamento a caldo.

Tipo di avviamento	T metallo turbina a vapore (°C)
Avviamento a freddo	< 150
Avviamento a tiepido	T > 150 e < 270
Avviamento a caldo	T > 270

Tuttavia per semplificare la definizione del tipo di avviamento è stato definito che:

Tipo di avviamento	T metallo turbina a vapore (°C)
Avviamento a freddo	< 24
Avviamento a tiepido	>= di 24 e < di 96
Avviamento a caldo	>= 96

In base alle richieste del Mercato elettrico, all'impianto è richiesto un tipo di funzionamento sempre più flessibile e disponibile a quelle che sono le risultanze giornaliere che emergono dalle contrattazioni della Borsa dell'energia, di conseguenza non è possibile fare previsioni sulla produzione futura né tanto meno sul numero di avviamenti che saranno richiesti.

Si riporta sotto per gli ultimi 3 anni il numero degli avviamenti effettuati.



Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

Tipo di avviamento	2016	2017	2018
Avviamento a freddo	11	12	11
Avviamento a tiepido	7	2	11
Avviamento a caldo	11	12	9

4.3. Emissioni in atmosfera

Per documentare il rispetto dei limiti, è installato un sistema di monitoraggio delle emissioni al camino (SME) che misura in continuo NOx e CO oltre ai parametri necessari per riportare tali dati alle condizioni di riferimento e provvede a registrare ed elaborare i valori misurati.

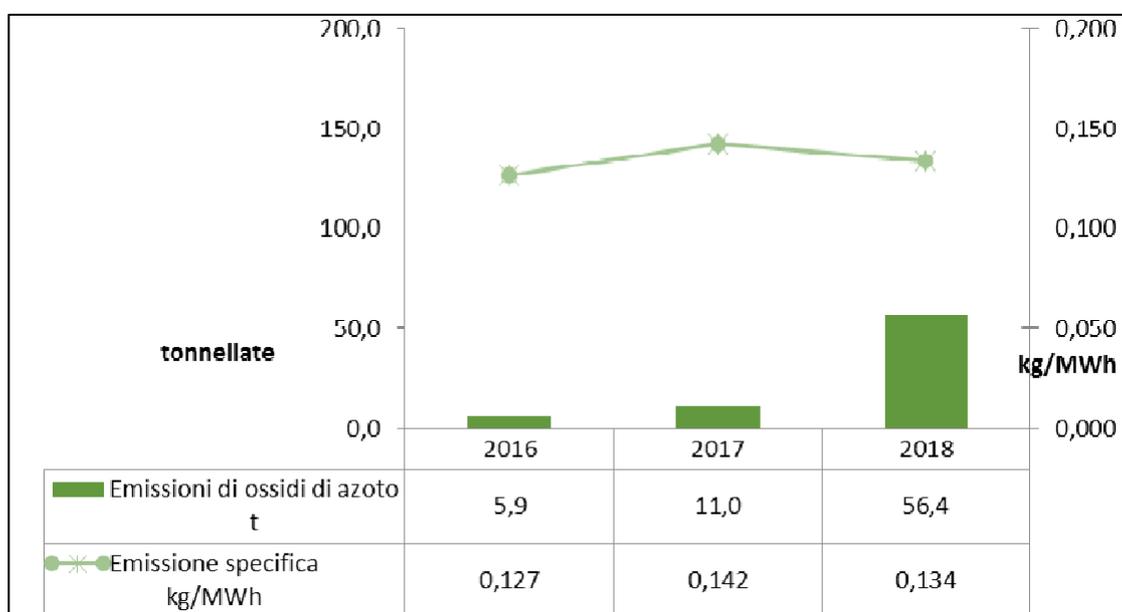
Il camino principale è inoltre dotato di uno strumento per la rilevazione in continuo della portata.

Tale sistema permette al personale di Esercizio di individuare immediatamente eventuali cause che comportino maggiori emissioni, nonché di seguire nel tempo il valore medio orario e giornaliero che deve essere confrontato con il valore limite.

In impianto non sono presenti sistemi di rilevamento automatico delle emissioni fuggitive e diffuse ad eccezione di quelli presenti nel cabinato turbogas.

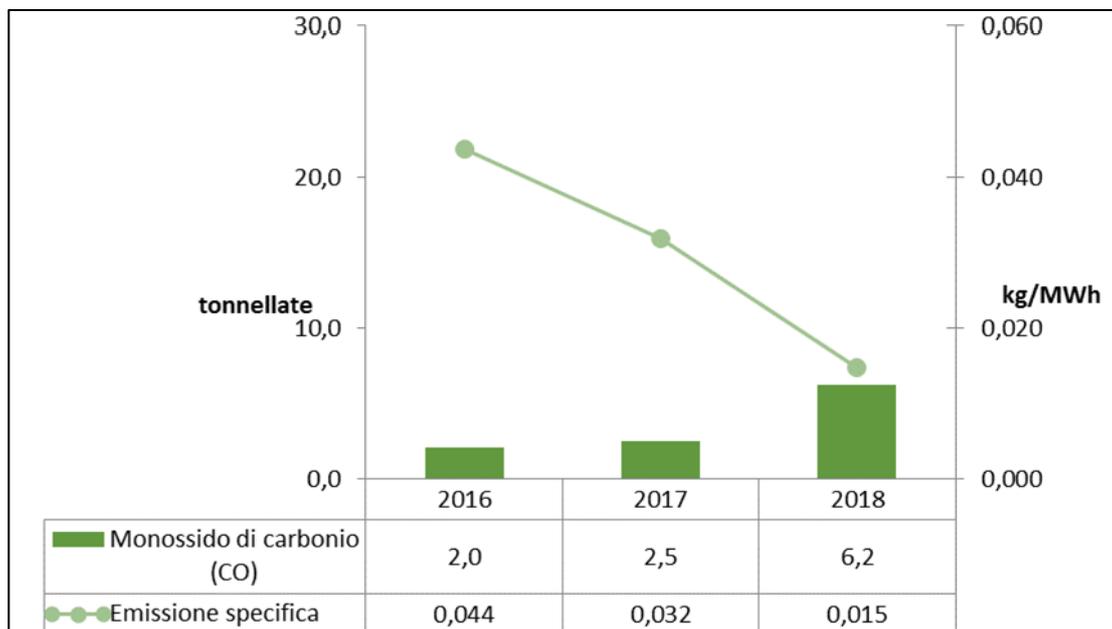
Le modalità operative di rilevamento delle emissioni fuggitive fanno riferimento alla metodologia LDAR.

Per quanto riguarda le emissioni dal camino principale, come si nota nei grafici riportati sotto riguardanti le emissioni NOx e CO degli ultimi 3 anni, si rileva una significativa correlazione tra le quantità emesse e la produzione dell'impianto.





Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)

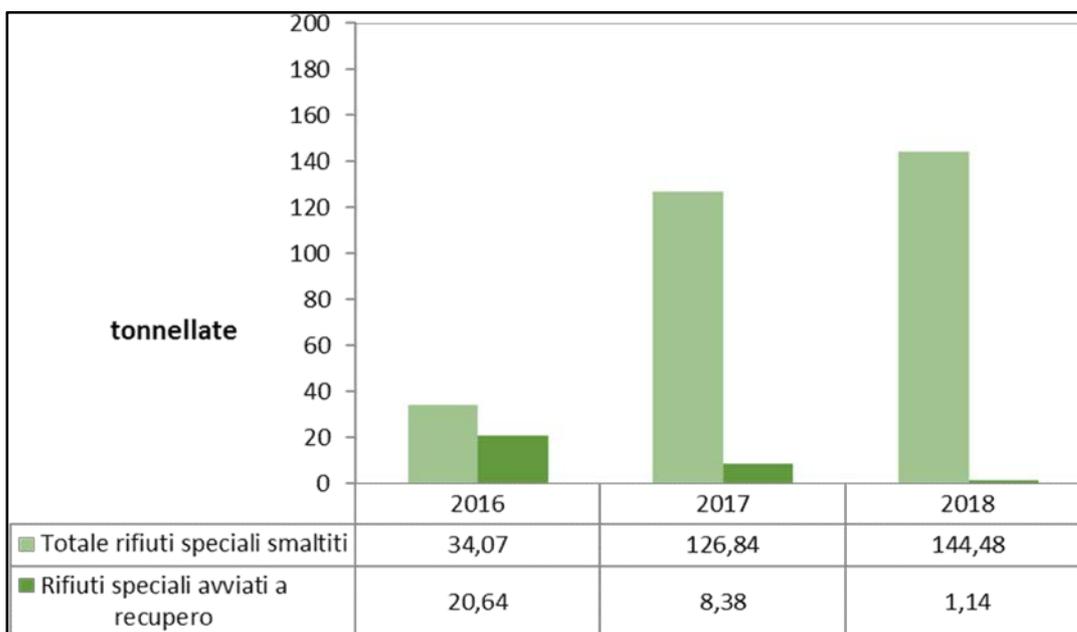


4.4. Utilizzo di gas dielettrici nelle apparecchiature elettriche

L'esafluoruro di zolfo attualmente viene utilizzato nei sei interruttori di alta tensione presenti in sottostazione, nel congiuntore di media tensione prima del trasformatore di alta tensione e nei sei trasformatori amperometrici in alta tensione presenti in sottostazione elettrica. Tali apparecchiature sono censite e sono soggette a regolari controlli per la verifica della pressione del gas. Ad oggi non sono stati mai effettuati reintegri di gas.

4.5. Produzione e smaltimento rifiuti

L'andamento della produzione e dello smaltimento dei rifiuti evidenzia la loro stabilità nel tempo.





**Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)**

Il criterio scelto dalla Centrale per potersi avvalere del regime di deposito temporaneo è quello temporale

4.6 Efficienza del ciclo produttivo

L'efficienza energetica si può sintetizzare attraverso il parametro definito dal consumo di calore necessario per immettere in rete 1 kWh di energia elettrica.

Tale parametro è denominato consumo specifico netto diretto (C_{snd}), è espresso in kcal/kWh e può essere riferito ad un solo gruppo o all'intero impianto.

Il C_{sn} è inversamente proporzionale al rendimento netto (definito come l'energia inviata in rete/energia impiegata); in particolare questi due coefficienti risultano correlati attraverso la seguente formula:

$$C_{sn} \text{ (kcal/kWh)} = 860 / \text{rendimento netto}$$

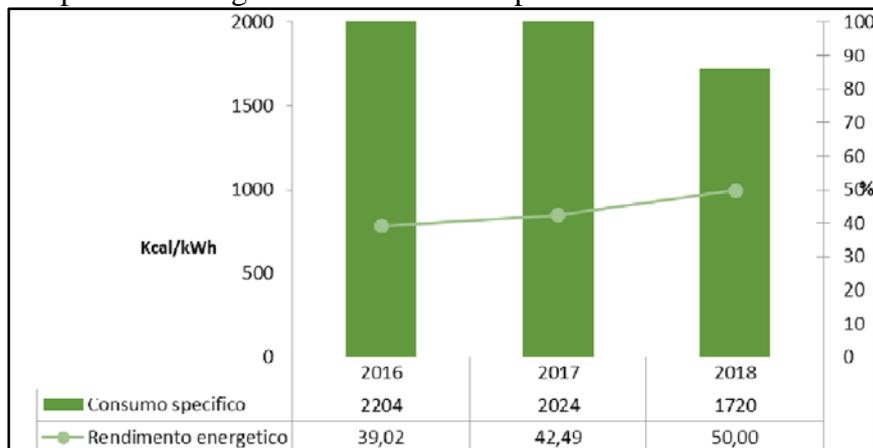
Il C_{snd}, di un gruppo o della centrale, varia al variare della potenza lorda erogata ai morsetti degli alternatori, del tipo di combustibile utilizzato, ed è influenzato principalmente da due parametri ambientali esterni: la temperatura dell'acqua di raffreddamento e dell'aria.

Per ogni valore di potenza erogata, di tipo di combustibile e per fissate condizioni ambientali, esiste un valore minimo di consumo (valore ottimale) che corrisponde ai valori ottimizzati di tutti i parametri e delle condizioni di processo che concorrono a determinare il rendimento del ciclo termico e del consumo dei macchinari ausiliari.

Il controllo del consumo specifico

Il consumo specifico netto effettivo (C_s), a causa di piccoli mal funzionamenti delle varie componenti impiantistiche (piccoli guasti, sporcamenti o starature), può scostarsi dal valore ottimale di qualche punto percentuale. Per rendere minimo il consumo energetico è necessario controllare continuamente il consumo specifico ed eliminare nel più breve tempo possibile le cause di scostamento dal valore ottimale. Nella centrale di Santa Barbara il controllo del consumo specifico è sistematico. A cura degli operatori di esercizio si procede al rilievo dei parametri che possono influenzare il consumo e attraverso un modello di calcolo (disponibile sul Sistema Informativo ENEL - Banca Dati di Esercizio) si determina il valore del consumo e gli scostamenti relativi a ciascuna delle cause che portano ad un peggioramento. Si ha così la possibilità di intervenire nel più breve tempo possibile per ristabilire le migliori condizioni di funzionamento.

Si riporta sotto il grafico del consumo specifico e del rendimento energetico:

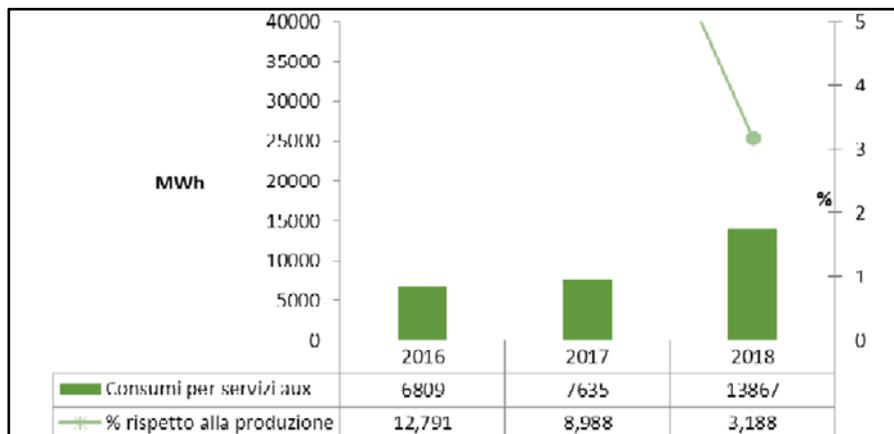


Il "consumo elettrico specifico" è invece dato dal rapporto tra il l'energia elettrica assorbita dai servizi ausiliari e l'energia elettrica lorda prodotta.



**Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)**

Si riporta sotto l'andamento del consumo dai servizi ausiliari:



4.7 Assetto impiantistico futuro a valle della modifica proposta

Nell'assetto attuale dell'impianto, i fumi prodotti dalla turbina a gas del CCGT PF5, dopo aver attraversato un apposito scambiatore chiamato Generatore di Vapore a Recupero (GVR) in cui si produce il vapore che alimenta le due turbine a vapore, sono convogliati al camino da cui fuoriescono a una temperatura di circa 110°C e una portata massima di circa 2.300.000 Nm³/h. La quota dello sbocco del camino (90m), la velocità di efflusso e il contenuto entalpico dei fumi garantiscono una sopraelevazione adeguata per superare le inversioni ed evitare le ricadute nei dintorni dell'impianto. Tra gli inquinanti prodotti in fase di combustione vi è anche il monossido di carbonio (CO) la cui emissione, derivante da incompleta combustione, è attualmente controllata tramite il sistema di regolazione della combustione.

Lo scopo della modifica presentata dal Gestore è quello di installare un Catalizzatore Ossidante di CO internamente al Generatore di Vapore a Recupero in una sezione a temperatura adeguata lungo il percorso fumi.

Il catalizzatore CO che il Gestore intende installare è costituito da una speciale pellicola di acciaio inossidabile, ondulata e rivestita con un "washcoat" di allumina impregnato di platino. La pellicola del catalizzatore è piegata e racchiusa in telai di acciaio saldati, in modo da formare singoli pannelli (o moduli). Il Gestore dichiara che tali pannelli saranno posizionati e fissati in un telaio appositamente realizzato ed installato tra i banchi di scambio del Generatore di Vapore a Recupero esistente (arpe) RH1/SH1 e EVAPORATORE Alta Pressione.



**Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)**

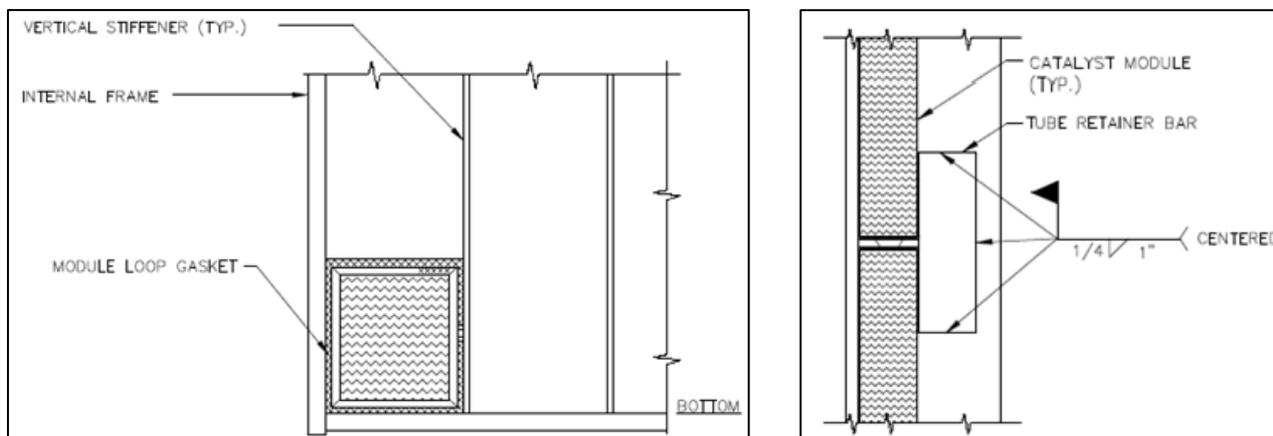


Figura 1 – Schema di riferimento moduli

L'installazione del catalizzatore avverrà all'interno del Generatore di Vapore e Recupero (GVR), quindi in area interessata da installazioni preesistenti, senza comportare l'incremento di volumetrie degli edifici esistenti o l'occupazione di nuove aree.

Inoltre trattandosi di un componente statico senza necessità di fluidi/reagenti aggiuntivi, non sono previsti ausiliari per l'esercizio del catalizzatore CO né tanto meno stoccaggi di gas o fluidi a servizio del catalizzatore.

Il sistema è composto da:

- Telaio;
- Supporti/guide;
- Sistema di sealing in acciaio inossidabile;
- Elementi di fissaggio dei pannelli del catalizzatore;
- Rinforzi e materiali per i ripristini di casing e liner.
- Materiale per ripristino isolamento dei pannelli del casing interessati.

Il Gestore ritiene che gli interventi di modifica presentati non comportano:

- alcun incremento delle grandezze soglia;
- alcuna variazione delle materie prime utilizzate;
- alcun effetto negativo sull'ambiente;
- alcun incremento del rischio correlato alla salvaguardia della salute umana o dell'ambiente;
- alcun incremento di volumetrie degli edifici esistenti o l'occupazione di nuove aree.

Il Gestore dichiara che la realizzazione dell'intervento, oltre a costituire l'applicazione della BAT 44 ad un impianto di combustione a gas (DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017) consentirà di ridurre le emissioni di CO garantendo il rispetto dei valori limite di emissione autorizzati anche a valori inferiori al minimo tecnico attualmente pari a 105 MWe.



**Commissione Istruttoria IPPC
CTE ENEL PRODUZIONE SPA
Centrale di Pietrafitta (PG)**

Il Gestore dichiara che la riduzione del minimo tecnico ambientale, garantirà un aumento dell'intervallo di monitoraggio in continuo delle emissioni in aria in normale funzionamento (SME). Tale modifica pertanto, a giudizio del Gestore, è da considerarsi non sostanziale, ai sensi dell'art. 5 comma 1 lett. l-bis) del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

4.8 Cronoprogramma

Il Gestore dichiara che le attività di installazione del catalizzatore avranno una durata di circa 7 settimane e verranno effettuate durante il prossimo periodo di fermata programmata dell'unità PF5 che verrà comunicata in ottemperanza a quanto previsto dall' Art. 9.10 - "Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali", P.to a) del Decreto AIA vigente.

5 OSSERVAZIONI E CARENZE RILEVATE

Dall'analisi della documentazione presentata dal Gestore, non si rappresentano particolari criticità.

6 CONSIDERAZIONI DEL GRUPPO ISTRUTTORE

Il Gruppo Istruttore ritiene:

- a) Che la modifica proposta si configuri come “non sostanziale” in quanto non produce “effetti negativi e significativi sull’ambiente”, ed è pertanto accoglibile;
- b) Che la tariffa versata sia congrua;

Il Gruppo Istruttore prescrive:

- a) Che il Gestore, entro 60 giorni dalla ricezione del presente parere, debba effettuare la comunicazione di cui all'articolo 29-decies , comma 1, del D. Lgs 152/06, confermando i tempi di attuazione delle modifiche comunicate.
- b) Che la descrizione dell'installazione oggetto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale DVA DEC 0000121 del 28.02.2011 e s.m.i. debba intendersi conseguentemente aggiornata con le integrazioni e le modifiche illustrate nella comunicazione del gestore prot.ENEL 0001658 del 31.01.2020 MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.I.0008485.10-02-2020 con decorrenza dalle date indicate nella comunicazione di cui al punto precedente;
- c) Che resti ferma ogni altra disposizione imposta nella vigente Autorizzazione Integrata Ambientale.