



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

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero dell' Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare – DG CreSS
cress@pec.minambiente.it

E, p.c. All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Oggetto: Aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al procedimento di riesame dell'AIA rilasciata alla ENEL Produzione S.p.A. per la centrale termoelettrica "Andrea Palladio" di Fusina (VE) - ID 94/9933.

Si fa seguito a quanto richiesto con nota prot. MATTM-14931 del 2/03 u.s. per trasmettere l'allegato Parere Istruttorio Conclusivo aggiornato alla luce delle osservazioni presentate dal Gestore in data 14/02/2020.

Il Presidente f.f.

Prof. Armando Brath

All. PIC



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia**

PARERE ISTRUTTORIO

**ENEL Produzione S.p.A.
Centrale termoelettrica “Andrea Palladio”
di Fusina – Venezia**

id. MATTM 94/9933

Gestore	Enel Produzione S.p.A.
Località	Fusina - Venezia
Gruppo Istruttore	Antonio Fardelli (Referente)
	David Roettgen
	Antonio Mantovani
	Anna Lando - Regione Veneto
	Francesco Chiosi - Città Metropolitana di Venezia
	Mario Scattolin - Comune di Venezia
Data	23/03/2020



1



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

INDICE

1.	DEFINIZIONI	4
2.	INTRODUZIONE	8
2.1	Atti presupposti	8
2.2	Atti normativi	8
2.3	Attività istruttorie	11
3.	IDENTIFICAZIONE INSTALLAZIONE	13
4.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE	14
4.1	Inquadramento territoriale	14
4.2	Inquadramento ambientale	15
4.2.1	Aria	15
4.2.2	Acque superficiali e sotterranee	16
4.2.3	Rumore	17
4.2.4	SIN	18
5.	ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE	18
5.1	Impianto di trattamento delle acque reflue	25
5.1.1	Impianto di trattamento delle acque reflue – ITAR (AC9)	25
5.1.2	Impianto di trattamento delle acque reflue – ITSD (AC10)	27
5.2	Capacità produttiva	28
5.3	Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili	28
5.4	Consumi idrici	30
5.5	Aspetti energetici	31
5.6	Emissioni convogliate	33
5.7	Emissioni non convogliate	33
5.8	Scarichi idrici ed emissioni in acqua	34
5.9	Rifiuti	37
5.10	Rumore e vibrazioni	47
5.11	Odori	47
6.	ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI	48
6.1	Aria	48



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

6.2	Acqua	51
6.3	Rumore	52
6.4	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	53
7.	VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT	54
8.	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO	60
9.	PRESCRIZIONI	61
9.1	Sistema di gestione	62
9.2	Capacità produttiva	62
9.3	Approvvigionamento e stoccaggio di combustibili e materie prime	63
9.4	Efficienza energetica	64
9.5	Emissioni in atmosfera	64
9.5.1	Emissioni convogliate	64
9.5.2	Emissioni non convogliate	72
9.6	Emissioni in corpo idrico	72
9.7	Rifiuti	76
9.8	Rumore	82
9.9	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	82
9.10	Odori	83
9.11	Altre forme di inquinamento	83
9.12	Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali	83
9.13	Dismissione e ripristino dei luoghi	85
10.	PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI	85
11.	ATTI SOSTITUITI	85
12.	DURATA, RINNOVO E RIESAME	86



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
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 Veneto.
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, della tutela del territorio e del mare, delle 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	Enel Produzione S.p.A. – Impianto Termoelettrico “Andrea Palladio”, di Fusina installazione IPPC sita nel comune di Venezia, indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell’Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs n. 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. E’ 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 AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

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. 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 - BAT)	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 s.m.i.. 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).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

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).
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. l-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Relazione di riferimento	Informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano tali requisiti possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si tiene conto delle linee guida emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. v-bis, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. come introdotto dal D.lgs. n.46/2014).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

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-<i>bis</i>, 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-<i>bis</i>, 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-<i>decies</i>, 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 gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito http://www.aia.minambiente.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 nel 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. 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. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

2. INTRODUZIONE

2.1 Atti presupposti

Visto	il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC/227 dell'8-02-2019, che assegna l'istruttoria per il riesame l'Autorizzazione Integrata Ambientale della centrale Enel di Fusina (ID 94/9933) al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none">– Dott. Antonio Fardelli – Referente Gruppo istruttore– Avv. David Roettgen– Prof. Antonio Mantovani;
preso atto	che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai fini dell'art. 10, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica n. 90 del 14/05/2007, i seguenti esperti regionali, provinciali e comunali: <ul style="list-style-type: none">– Ing. Anna Lando – Regione Veneto– Ing. Francesco Chiosi – Città Metropolitana di Venezia– Dott. Mario Scattolin – Comune di Venezia;
preso atto	che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti collaboratori e tecnologi dell'ISPRA: <ul style="list-style-type: none">– Ing. Raffaella Manuzzi– Ing. Roberto Borghesi, coordinatore, responsabile della sezione analisi integrata dei cicli produttivi

2.2 Atti normativi

Visto	il DLgs n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88 e s.m.i.;
visto	il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 – Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED);
visto	l'articolo 5, comma 1, lettera l-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che riporta la definizione di modifica sostanziale dell'impianto;



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

visto	<p>l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), 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:</p> <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;• devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;• 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;
visto	<p>l'articolo 29- sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), a norma del quale <i>“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>l'articolo 29- sexies, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.LGS. n. 46/2014), a norma del quale <i>“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>l'articolo 29-sexies, comma 4 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale <i>“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</i></p>



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

	<i>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>
visto	<p>l'articolo 29-<i>sexies</i>, comma 4-bis del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.LGS. n. 46/2014), ai sensi del quale “<i>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> <p>a) <i>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></p> <p>b) <i>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></p>
visto	<p>l'articolo 29-<i>sexies</i>, comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.LGS. n. 46/2014) ai sensi del quale “<i>l'autorità' competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi:</i></p> <p>a) <i>quando previsto dall'articolo 29-septies;</i></p> <p>b) <i>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”;</i></p>
visto	<p>l'articolo 29- <i>sexies</i>, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), 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></p>
visto	<p>l'articolo 29-<i>septies</i> del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale “<i>nel caso in cui uno strumento di programmazione o di pianificazione ambientale, quali ad esempio il piano di tutela delle acque, o la pianificazione in materia di emissioni in atmosfera, considerate tutte le sorgenti emissive coinvolte, riconosca la necessità di applicare ad impianti, localizzati in una determinata area, misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili, al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale, l'amministrazione ambientale competente, per installazioni di</i></p>



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

	<i>competenza statale, o la stessa autorità competente, per le altre installazioni, lo rappresenta in sede di conferenza di servizi di cui all'articolo 29-quater, comma 5” con conseguente obbligo per l'autorità competente di prescrivere “... nelle autorizzazioni integrate ambientali degli impianti nell'area interessata, tutte le misure supplementari particolari più rigorose di cui al comma 1 fatte salve le altre misure che possono essere adottate per rispettare le norme di qualità ambientale”;</i>
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 dal MATTM con decreto GAB-DEC-2008-248 del 25/11/2008 per l'esercizio dell'impianto termoelettrico “Andrea Palladio” di Fusina - Venezia;
visto	il Decreto 430 del 22/11/2018 con cui è stato disposto il Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica “Andrea Palladio” di Fusina – Venezia della società ENEL Produzione S.p.A.;
esaminata	la nota acquisita al prot. DVA/2369 del 31/01/2019, con la quale il Gestore ha trasmesso istanza di Riesame complessivo dell'AIA e la documentazione tecnica allegata;
vista	la nota di avvio del procedimento istruttorio prot. DVA/2625 del 4-02-2019;
visti	i contenuti della Relazione Istruttoria (RI) predisposta da ISPRA prot. n. 19014 del 28/03/2019, acquisita dalla Commissione con prot. CIPPC/551 del 28/03/2019;
visti	gli esiti del sopralluogo e della riunione del Gruppo Istruttore (GI) presso la Centrale del 3/10/2019, giusto verbale prot. CIPPC/1711 dell'8/10/2019;
visti	gli elementi integrativi trasmessi dal Gestore, a valle della riunione del 3/10/2019, con nota ENEL-PRO-11/10/2019-15611, acquisita dalla Commissione con prot. CIPPC/1755 del 14/10/2019;
visti	gli esiti della riunione del Gruppo Istruttore (GI) del 10/12/2019;
vista	la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. MATTM n. 6771 del 4/02/2020 con cui nel trasmettere il PIC ed il PMC al Gestore sono state richieste eventuali osservazioni ai documenti inviati;



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

vista	la nota prot. 2502 del 14/02/2020, acquisita dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con prot. MATTM/13742 del 26/02/2020, con cui il Gestore ha presentato osservazioni al parere istruttorio conclusivo;
vista	la nota del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prot. MATTM n. 14931 del 2/03/2020, con cui è stato richiesto alla Commissione AIA-IPPC di “valutare/esaminare le predette osservazioni ed eventualmente modificare il Parere Istruttorio Conclusivo”;
vista	l’e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 12/03/2020 dalla segreteria della Commissione AIA-IPPC al Gruppo Istruttore, ivi compresi i relativi allegati in merito all’approvazione.
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 il rilascio del presente parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute, 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.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

3. IDENTIFICAZIONE INSTALLAZIONE

Denominazione impianto	Enel Produzione S.p.A. – Centrale Termoelettrica “Andrea Palladio” di Fusina
Indirizzo	Via dei Cantieri 5 – 30176 Venezia-Malcontenta (VE)
Sede Legale	Viale Regina Margherita 125, 00198 Roma (RM)
Rappresentante legale	Luca Solfaroli Camillocci Viale Regina Margherita 125, 00198 Roma (RM)
Codice attività IPPC	<u>Codice IPPC</u> 1.1 Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 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 101.01: processi di combustione > 300 MW
Gestore Impianto	Piergiorgio Tonti Via dei Cantieri 5 – 30176 Venezia -Malcontenta (VE) Recapito telefonico: 041-8218301 e-mail: piergiorgio.tonti@enel.it
Referente IPPC	Piergiorgio Tonti Via dei Cantieri 5 – 30176 Venezia -Malcontenta (VE) Recapito telefonico: 041-8218301 e-mail: piergiorgio.tonti@enel.it
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Sistema di gestione ambientale	ISO 14001, registrazione EMAS, ISO 9001, OHSAS 18001 e 50001 Certificazione ISO 14001:2015 - scadenza 27/07/2022 Registrazione EMAS - scadenza 20/04/2021



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

4.1 *Inquadramento territoriale*

L'impianto termoelettrico di Fusina si trova all'interno della Seconda Zona Industriale di Porto Marghera, nel Comune di Venezia; confina a nord con il Canale Industriale Sud del Porto Industriale, ad ovest con un'area libera di proprietà della Società Slim Aluminium (ex ALCOA), a sud con la strada di accesso all'impianto, ad est con l'area dell'impianto comunale di depurazione delle acque, gestito dalla Società Veritas (Veneziana Energia Risorse Idriche Territorio Ambiente Servizi).

La Centrale ENEL di Fusina ricade nel territorio disciplinato dal Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV). Il Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV) è stato adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 7529 del 23 Dicembre 1991 ed approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 70 del 9 Novembre 1995. Successivamente con Delibera del Consiglio Regionale n.70 del 21 Ottobre 1999 è stata approvata una variante al Piano. Si tratta di un Piano Territoriale con valenza paesaggistica, che definisce obiettivi di salvaguardia e criteri di tutela per l'ambito territoriale della laguna di Venezia.

Dall'analisi della cartografia allegata al PALAV emerge che l'area su cui è ubicata la centrale è classificata come “zona industriale di interesse regionale”, in cui, secondo quanto indicato all'art. 41 delle Norme Tecniche di Attuazione, è consentita la realizzazione di impianti produttivi e tecnologici, di opere edilizie e di infrastrutture inerenti ai processi produttivi nonché di manufatti destinati ad ogni altra funzione aziendale, mentre non sono ammessi edifici destinati a residenza, salvo quelli strettamente necessari per l'alloggio del personale di custodia delle aziende insediate.

Con specifico riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia (PTCP) – approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30 Dicembre 2010 (Allegati A, A1, B, B1), successivamente adeguato alle prescrizioni della D.G.R. n. 3359 di approvazione del Piano stesso, e corretto come stabilito dalla Delibera del Consiglio Provinciale n. 64 del 30 Dicembre 2014 – Dall'analisi della cartografia allegata al PTCP emerge che l'area su cui è ubicata la centrale è esterna alle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, archeologico e monumentale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., alle aree soggette a vincolo idrogeologico-forestale, alle aree protette di interesse locale ad alle aree appartenenti a Rete Natura 2000.

Per quanto riguarda il piano regolatore, la zona industriale di Porto Marghera è disciplinata da un'apposita Variante al Piano Regolatore Generale del Comune di Venezia approvata con D.G.R. n. 350 del 09/02/1999. Tale Variante è stata quindi confermata dalla “Variante al PRG per la Terraferma”, approvata con Decreto di Giunta Regionale Veneto n. 3905 del 3 Dicembre 2004 e con Decreto di Giunta Regionale Veneto n. 2141 del 29 Luglio 2008. Sulla base della cartografia del Piano



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

risulta che l'area su cui è ubicata la centrale è classificata D1.1a “Zona industriale portuale di completamento” (rif. art.25 delle Norme Tecniche di Attuazione), che ha:

- quali destinazioni principali, le destinazioni produttive indicate all'art.14 delle Norme Tecniche di Attuazione ai punti 1.1 (“*industriale e industriale-portuale*”), 1.4 (“*industriale di produzione e di distribuzione dell'energia*”), 1.5 (“*industriale per interscambio modale e per movimentazione delle merci con trattamento e/o manipolazione delle merci stesse e – quindi – con esclusione dell'insediamento di attività limitate al mero deposito, tra diverse fasi di trasporto, di merci già pronte per la commercializzazione*”) e 1.7 (“*artigianale produttivo*”),
- quali destinazioni compatibili, quelle indicate all'art.14 delle Norme Tecniche di Attuazione ai punti 2.1 (“*commerciale (attività di vendita all'ingrosso ed al minuto nonché di somministrazione di alimenti e bevande)*”), 2.2 (“*direzionale (attività di produzione di servizi; attività bancarie, finanziarie ed assicurative; attività professionali)*”), 2.5 (“*ricettiva annessa alle attività produttive (foresteria)*”), 3.2 (“*residenziale di servizio (alloggio integrato, fisicamente e funzionalmente, in un complesso edilizio unitario e costituente pertinenza dello stesso; l'alloggio non può avere Sp eccedenti i 150 mq; per ciascun complesso edilizio è consentita una sola residenza di servizio)*”) e 4.1 (“*impianti tecnologici (idrici, di depurazione, di sollevamento, di distribuzione dell'energia; di raccolta e di trattamento dei rifiuti da parte di enti pubblici ovvero -se relativi ai soli rifiuti prodotti dalla propria attività in sito- da parte di soggetti privati)*”), 4.2 (“*impianti per la protezione civile (servizi di pubblica sicurezza; caserme dei Vigili del Fuoco)*”), 4.5 (“*impianti ferroviari*”), 4.6 (“*parcheggi pubblici*”) e 4.7 (“*opere di urbanizzazione primaria e secondaria*”).

4.2 Inquadramento ambientale

4.2.1 Aria

Il 19 aprile 2016 è stato approvato dal Consiglio Regionale della Regione Veneto il nuovo Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (DCR n. 90 del 19 aprile 2016).

L'obiettivo generale del Piano persegue il miglioramento della qualità dell'aria a livello regionale a tutela della salute umana e della vegetazione, rappresentando lo scopo ultimo dell'azione in tema di inquinamento atmosferico. Dall'obiettivo generale discendono gli obiettivi strategici, specifici e operativi, mentre gli obiettivi trasversali costituiscono le linee comuni a tutti gli obiettivi. Gli obiettivi strategici prendono spunto dalle situazioni di superamento, per taluni inquinanti atmosferici, dei rispettivi valori limite, valori obiettivo e soglie indicati nel Decreto Legislativo n. 155 del 13 agosto 2010 di attuazione della Direttiva 2008/50/CE, in riferimento a zone o ad aree di superamento individuate sul territorio regionale.

Gli obiettivi strategici sono i seguenti:

- raggiungimento del valore limite annuale e giornaliero per il PM10;
- raggiungimento del valore limite annuale per il PM2,5;
- raggiungimento del valore limite annuale per il biossido di azoto NO2;



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

- conseguimento del valore obiettivo e dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono O3;
- conseguimento del valore obiettivo per il benzo(a)pirene;
- contribuire al conseguimento dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

Gli obiettivi specifici contribuiscono al conseguimento di ciascun obiettivo strategico e sono costituiti da target annuali di riduzione delle emissioni dei diversi inquinanti (PM10, PM2,5, IPA, SO2, NOx, COV, NH3, CO2, CH4, N2O) che vengono emessi direttamente in atmosfera o che originano da composti precursori.

Gli obiettivi operativi, derivanti dall'individuazione dei principali settori nel cui ambito si svilupperanno le misure attuative del piano, in base alle indicazioni definite a livello nazionale per la riduzione dell'inquinamento atmosferico, si riconducono a:

- utilizzazione delle biomasse in impianti industriali;
- utilizzazione delle biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate;
- risollevarimento ed emissioni non motoristiche da traffico;
- settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti;
- contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica;
- interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico;
- interventi sul trasporto passeggeri;
- interventi sul trasporto merci e multi modalità;
- interventi su agricoltura ed ammoniaca;
- emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture.

Il Piano illustra infine le linee programmatiche di intervento, individuate a partire dal lavoro di analisi svolto a livello nazionale dal “Gruppo di Lavoro per l'individuazione delle misure per la riduzione dell'inquinamento atmosferico” istituito con Decreto del Ministero dell'Ambiente n.756 del 28 dicembre 2011. Con specifico riferimento al comparto industriale esistente e agli impianti di produzione energetica, il Piano ravvisa la necessità di disporre di installazioni in linea con le migliori tecniche disponibili.

4.2.2 Acque superficiali e sotterranee

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Veneto è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 5/11/2009. Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 842 del 15/05/2012 è stato approvato il testo integrato delle Norme Tecniche di Attuazione con alcune modifiche. Successivamente alla Deliberazione n. 842 ne sono succedute altre di modifica di alcuni articoli delle NTA; tra queste l'ultima è la DGR n. 360 del 22/03/2017 “Modifica del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (art. 121 D.Lgs. 152/06) approvato con DCR n. 107 del 5/11/2009 e successive modifiche e integrazioni. Aggiunta di un comma all'art. 11 DGR n. 2/CR del 27/01/2017”.

Il Piano definisce i limiti da rispettare per gli scarichi di acque reflue (urbane, domestiche e industriali, oltre che di dilavamento, prima pioggia e lavaggio), suddividendo il territorio regionale in “Zone



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

omogenee di protezione”, al fine di tener conto delle differenti caratteristiche idrografiche, idrogeologiche, geomorfologiche ed insediative. Esso stabilisce inoltre i parametri finalizzati alla tutela quantitativa del patrimonio idrico, quali il rapporto tra portata media e massima delle derivazioni, le modalità di definizione del deflusso minimo vitale e la gestione delle concessioni di derivazione in rapporto con esso. Per quanto riguarda le Aree a specifica tutela previste dal Capo III delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA si rileva che:

- l’area della Centrale ricade tra le “Aree sensibili” di cui all’art. 12. In particolare, l’art. 12 comma c) annovera tra le aree sensibili “la Laguna di Venezia e i corpi idrici ricadenti all’interno del bacino scolante ad essa afferente” individuata con il “Piano per la prevenzione dell’inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia – Piano Direttore 2000”;
- il territorio classificato come bacino scolante della Laguna di Venezia, entro cui è localizzata la Centrale in oggetto, è inserito tra le zone designate vulnerabili da nitrati di origine agricola (art. 13), per le quali dovranno essere previsti programmi d’azione regionali volti a regolamentare le attività agricole: l’esercizio della Centrale non presenta alcun tipo di connessione con tali tipologie di attività;
- l’area della Centrale non è compresa tra le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari (art. 14), che in prima battuta il PTA fa coincidere con le zone vulnerabili di alta pianura – zona di ricarica degli acquiferi.

Le misure di tutela qualitativa delle acque previste al Capo IV, all’art. 37 comma 1) relativamente ai limiti di concentrazione per le acque degli scarichi industriali recapitanti direttamente in aree sensibili, definiscono che “è fatta salva la normativa speciale per la Laguna di Venezia ed il suo bacino scolante”. Dunque, per l’area su cui è ubicata la centrale resta salvo quanto disposto dalla specifica normativa vigente più restrittiva (D.M. 30/07/1999 e s.m.i.) e dal “Piano per la Prevenzione dell’Inquinamento ed il Risanamento delle Acque del Bacino Idrografico Immediatamente Sversante nella Laguna di Venezia – Piano Direttore 2000”. Ciò vale anche in linea generale, relativamente alla definizione dell’efficacia del PTA, così come disposto dall’art. 2 comma 6.

4.2.3 Rumore

Sulla base della classificazione acustica effettuata dal Comune di Venezia, risulta che l’area su cui è ubicata la centrale è classificata in classe VI (*area esclusivamente industriale*), per cui valgono i valori riportati nella successiva tabella.

Valori limite L_{eq} in dB(A)	Tempi di riferimento	
	Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Emissione	65	65
Immissione	70	70



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

4.2.4 SIN

L'area su cui è ubicata la centrale ricade nel Sito di Interesse Nazionale di Venezia-Porto Marghera.

5. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

L'impianto termoelettrico di Fusina, entrato in attività nel 1964, si trova all'interno della Seconda Zona Industriale di Porto Marghera, nel Comune di Venezia; confina a nord con il Canale Industriale Sud del Porto Industriale, ad ovest con un'area libera di proprietà della Società Slim Aluminium (ex ALCOA), a sud con la strada di accesso all'impianto, ad est con l'area dell'impianto comunale di depurazione delle acque, gestito dalla Società Veritas (Veneziana Energia Risorse Idriche Territorio Ambiente Servizi).

La centrale è composta da cinque gruppi termoelettrici, di taglia differente, costruiti in tempi diversi.

La potenza nominale complessivamente installata è di 1.136 MWe.

Il gruppo 5, già esercito dalla Società Alumina S.p.A. dal 1967 al 1982, è stato acquistato nel 1990, ristrutturato e rimesso in esercizio nel 1992. Autorizzato al funzionamento a solo metano con Decreto MICA 19.01.1999, è rimasto in esercizio fino al mese di ottobre 1999; attualmente è fuori servizio perché non allacciato al metanodotto.

Con riferimento al combustibile, l'impianto termoelettrico di Fusina è autorizzato all'impiego di combustibile solido per la produzione di energia elettrica, solo carbone per i gruppi 1, 2, 3 e 4 e CSS (Combustibile Solido Secondario) in mix con il carbone per i soli gruppi 3 e 4.

Gruppo	Potenza (MWe)	Anno avviamento	Combustibile utilizzato
Gruppo 1	165	1964	carbone
Gruppo 2	171	1969	carbone
Gruppo 3	320	1974	carbone e CSS; carbone
Gruppo 4	320	1974	carbone e CSS; carbone
Gruppo 5 (fuori uso dal 1999)	160	1967	metano

Di seguito si riporta una descrizione delle principali attività connesse al funzionamento della centrale.

Approvvigionamento, stoccaggio e movimentazione gasolio e oli lubrificanti e isolanti (AC1)

Il gasolio viene utilizzato per le torce pilota necessarie per l'accensione dei bruciatori di caldaia, come combustibile della caldaia ausiliaria di cui all'attività connessa AC2, come combustibile dei motori a combustione interna impiegati in condizioni di emergenza quali il motocompressore aria servizi ed i gruppi elettrogeni di emergenza di cui all'attività connessa AC3, come combustibile dei motori a



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

combustione interna del sistema antincendio di cui all'attività connessa AC5 e come carburante per le macchine operatrici.

Gli oli lubrificanti ed isolanti vengono utilizzati per eventuali reintegri nei macchinari di impianto nel corso delle attività di manutenzione.

Approvvigionamento, stoccaggio e movimentazione carbone (AC13)

L'approvvigionamento del carbone è assicurato via mare tramite navi, con pescaggio fino a circa 10 m, che attraccano alla banchina posta lungo il Canale Industriale Sud. Le navi che trasportano il carbone presso l'impianto termoelettrico di Fusina sono di tipo Panamax e post Panamax con carico compreso nel range 45-60 kt; le stesse, causa limitazione di fondale del Canale Industriale Sud, eseguono una discarica parziale presso altri terminal prima della discarica presso il terminal di Fusina. Ulteriori tipologie di navi sono rappresentate dalle navi di tipo Handy Size (carico fino a 25 kt) e dalle navi autoscaricanti (carico dell'ordine di 7,5 kt).

La messa a parco durante la discarica navi viene effettuata a mezzo di 2 ponti gru scaricatori Costamasnaga da 25 t di portata (le navi autoscaricanti sono invece completamente autonome).

Per ridurre gli effetti ambientali durante le operazioni di scarico sono adottate le seguenti precauzioni/soluzioni tecniche:

- i due ponti gru sono dotati di vassoi antisplandimento che si sviluppano lungo il percorso delle benne tra la nave e la tramoggia di scarico della gru, impedendo l'eventuale caduta di carbone nel canale;
- le benne sono di tipo chiuso, al fine di evitare il rilascio involontario di materiale durante le fasi di trasferimento;
- le tramogge di scarico delle gru sono dotate di barriere antivento e di sistema di umidificazione (acqua nebulizzata con aria compressa) nel punto in cui avviene la fase di scarico del carbone trasferito dalla benna: le gocce di acqua nebulizzata, creando una nebbia all'interno del vano di scarico, sopprimono l'inevitabile formazione di nuvole di polvere quando il carbone lascia la benna e urta il fondo della tramoggia, contenendo la fuoriuscita nell'ambiente;
- per l'intera durata della discarica nave la pulizia della banchina è garantita mediante l'impiego di spazzatrice;
- il sistema di drenaggio delle acque meteoriche in banchina consente di evitare che granuli e polvere di carbone, eventualmente caduti sulla superficie della banchina durante le operazioni di scarico dalle navi, siano trascinati nel canale; il sistema consiste in 10 punti di raccolta realizzati tramite elementi prefabbricati, collegati al collettore esistente, posto all'interno del parco carbone e parallelo alla banchina; il collettore garantisce il convogliamento delle acque meteoriche verso l'impianto di trattamento di cui all'attività connessa AC10; il mantenimento della pulizia delle caditoie di banchina è garantito da pulizie programmate trimestrali e straordinarie su richiesta specifica di intervento.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Il carbone scaricato dalle navi può essere inviato direttamente ai bunker dei quattro gruppi di produzione tramite un sistema di trasferimento su nastro, oppure essere trasferito al parco di stoccaggio posizionato alle spalle della banchina.

L'attuale sistema di scarico carbone dai ponti gru a parco è brandeggiabile su un angolo di circa 75° sul piano orizzontale ad un'altezza fissa pari a circa 15 metri.

Il parco carbone, compreso tra l'impianto produttivo e l'area di banchina in concessione, occupa una superficie a cielo aperto di circa 70.000 m² ed ha una capacità di stoccaggio pari a 500.000 t. La movimentazione del carbone a parco e la formazione e compattazione dei cumuli (in funzione delle caratteristiche qualitative del carbone e delle esigenze di alimentazione delle caldaie) vengono effettuate mediante macchine operatrici.

La ripresa del carbone a parco, oltre che dai due ponti gru che possono svolgere anche questa funzione, è assicurata da sistemi meccanici di ripresa alimentati con macchine operatrici quali:

- nastro BERTOLOTTI (zona nord/ovest) e nastro ET0 (zona nord/est) alle estremità del nastro ET1 (nastro principale prelevamento da parco parallelo a banchina);
- nastro BERTOLOTTI (zona sud/est) all'estremità del nastro ET2.

Per ridurre gli effetti ambientali associati allo stoccaggio del carbone a parco sono adottate le seguenti precauzioni/soluzioni tecniche:

- sul perimetro del parco carbone sono presenti barriere frangivento antipolvere costituite da manufatti in cls con altezza di circa 5 m da piano campagna; è previsto l'innalzamento delle attuali barriere frangivento da 5 a 8 m e l'ampliamento verso zona banchina;
- sono presenti due sistemi, di cui uno fisso ed uno mobile, di umidificazione dei cumuli di carbone; il sistema fisso è costituito da stazioni fisse perimetrali con lance di nebulizzazione, brandeggiabili, che spruzzano acqua in modo omogeneo sul parco, comandate in modo manuale. Il sistema mobile è costituito da tre piattaforme mobili carrellate dotate di lancia, da posizionare all'interno del parco in funzione delle necessità. Entrambi i sistemi sono alimentati dall'acqua di riutilizzo proveniente dall'uscita dell'impianto ITAR;
- le acque meteoriche che ricadono sul parco sono raccolte da canalette perimetrali e convogliate verso l'impianto di trattamento di cui all'attività connessa AC10.

All'interno del parco carbone lato sud-ovest, un'area di circa 4.200 m² è pavimentata e suddivisa in quattro subaree delimitate da prefabbricati in cemento armato destinate a:

- lavaggio pannelli demister prevenienti dai desolforatori;
- accumulo sopravaglio mulini: due delle quattro subaree sono destinate all'accumulo del sopravaglio mulini, ovvero la frazione del carbone grossolana che inizialmente i mulini rifiutano per pezzatura; il sopravaglio viene caricato mediante idonei mezzi dai mulini, direttamente o previo passaggio in sili di impianto, per essere trasferito nelle aree di accumulo in oggetto; da queste aree il sopravaglio viene riprelevato e, previa frantumazione, rimesso a parco per essere



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

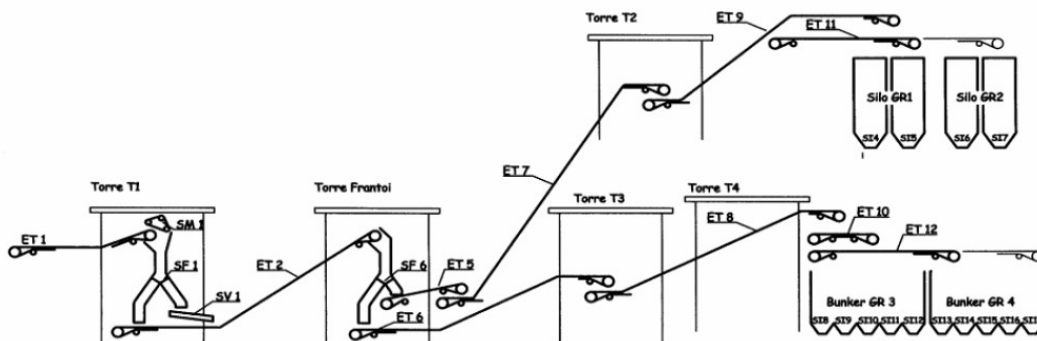
reinviato ai mulini. Tali subaree sono asservite da un impianto di umidificazione per contenimento della polverosità;

- lavaggio camion e macchine operatrici.

La presenza di pavimentazione e di impianto di lavaggio riduce il rischio di trascinamento di carbone dalle ruote delle macchine operatrici e degli altri mezzi in transito nell'area, quindi il rischio di trasferimento dello stesso ad aree esterne al parco carbone. Le acque di scarico delle quattro subaree sono convogliate nelle canalette perimetrali del parco carbone di cui sopra.

Il carbone viene trasferito dal parco di stoccaggio ai bunker dei quattro gruppi di produzione tramite il sistema di nastri trasportatori coperti e torri di cambio direzione e smistamento illustrato nella seguente figura.

SCHEMA IMPIANTO TRASPORTO CARBONE



Per ridurre gli effetti ambientali associati alla movimentazione del carbone su nastro sono adottate le seguenti precauzioni/soluzioni tecniche:

- i nastri di trasporto (ad esclusione del nastro ET1) sono coperti; è prevista la copertura del nastro ET1;
- sotto i nastri sono presenti vassoi e barriere antispandimento di carbone;
- i nastri sono dotati di raschiatori, con convogliamento del carbone raschiato al nastro di trasporto successivo;
- a frequenza settimanale viene eseguita la pulizia dei nastri e delle torri;
- i punti di trasferimento carbone interni alle torri sono dotati di accorgimenti atti a prevenire lo sviluppo e la dispersione di polveri, quali coperture, raccordi curvi e sistemi con materiali antiusura per guidare il flusso di carbone nella caduta dal nastro di arrivo a quello di partenza;
- all'interno delle torri principali, sul punto di scambio tra i nastri, è presente un sistema di fogging (acqua e filmante) per abbattere eventuali dispersioni di polverino in fase di trasferimento del carbone;



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

- un sistema di sorveglianza nelle torri (una telecamera su arrivo nastro, una telecamera su partenza nastro) e in punti sensibili dei nastri consente di verificare il corretto carico e funzionamento dei nastri in arrivo e partenza dalla torre.

Approvvigionamento gas naturale (AC6)

Il gas naturale viene impiegato per l'accensione dei bruciatori di caldaia in avviamento e fermata nonché in caso di anomalia durante il funzionamento a combustibile solido, in sostituzione dell'impiego di Olio Combustibile Denso utilizzato precedentemente al 2013.

Il gas naturale, che arriva in impianto tramite metanodotto alla pressione di circa 55 bar, viene inviato direttamente in caldaia attraverso il passaggio preliminare in stazioni di riduzione della pressione.

Refrigerazione acqua di condensazione - torri di raffreddamento (AC15)

Nei gruppi 1 e 2, per migliorare l'efficienza dell'impianto produttivo nel periodo estivo (indicativamente maggio÷ottobre), è presente un sistema di dodici torri di raffreddamento ad umido (sei per ciascun gruppo) funzionanti in circuito chiuso alimentato con acqua proveniente dall'impianto comunale di depurazione delle acque della Società Veritas (eccezionalmente acqua industriale).

Le torri sono a tiraggio forzato, cioè dotate di ventilatori. L'acqua che si raccoglie nel bacino sottostante ciascuna torre di raffreddamento è convogliata in una vasca di calma dalla quale viene aspirata dalla pompa per essere immessa nuovamente nei condensatori attraverso le condotte di raffreddamento già esistenti. L'acqua evaporata e quella che deve essere necessariamente spurgata per evitare fenomeni di concentrazione salina (il fattore di concentrazione di norma è pari a 3) devono essere reintegrate nel ciclo.

L'acqua di reintegro viene prelevata dall'impianto comunale di depurazione delle acque della Società Veritas ed immessa nel circuito di raffreddamento previo trattamento con biocida per controllare il rischio di sviluppo microbico e con acido solforico e antincrostante per controllare il rischio di incrostazioni. Il biocida utilizzato è il biossido di cloro, prodotto in loco utilizzando un apposito generatore a partire dai reagenti chimici acido cloridrico e clorito di sodio.

Lo spurgo delle torri di raffreddamento è restituito allo stesso depuratore Veritas mediante lo scarico finale denominato convenzionalmente ST1, regolamentato da specifica autorizzazione agli scarichi rilasciata da Veritas.

Nel periodo estivo di funzionamento delle torri di raffreddamento, il raffreddamento dell'acqua servizi del circuito chiuso per il raffreddamento dei macchinari dei gruppi 1 e 2 continua comunque ad essere effettuato con l'acqua della Laguna.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Impianto di demineralizzazione e di trattamento del condensato (AC7)

L'acqua industriale necessaria al processo ed ai servizi dell'impianto termoelettrico è fornita dall'acquedotto industriale Veritas.

Circa la metà della fornitura viene utilizzata tal quale, il rimanente subisce un pretrattamento di chiariflocculazione e, successivamente, una parte dell'acqua pretrattata subisce un processo di demineralizzazione totale che rende l'acqua di caratteristiche compatibili con i cicli termici delle caldaie.

L'attuale impianto di produzione di acqua demineralizzata, basato sulla tecnologia dello scambiatore ionico, è costituito da tre linee di produzione, ciascuna delle quali si compone di uno scambiatore cationico, uno scambiatore anionico ed uno scambiatore a letti misti comprensivo di degasatore. Le linee di produzione sono soggette ad esaurimento e devono quindi essere sottoposte a processi di rigenerazione con acido cloridrico e soda caustica, con conseguente produzione di reflui di natura acido-alcalina da destinare all'impianto ITAR.

È attualmente in corso (Gennaio 2019) la sostituzione degli attuali scambiatori cationici ed anionici con nuovi moduli ad ultrafiltrazione ed osmosi inversa. Lo scarico dei nuovi moduli, costituito dal concentrato in uscita dall'osmosi inversa e dai reflui di controlavaggio, sarà convogliato all'impianto ITSD. Il convogliamento all'impianto ITSD di tale refluo, che andrà a sostituirsi ai reflui di rigenerazione degli attuali scambiatori cationici ed anionici, consentirà di ridurre il carico inquinante della Laguna.

L'acqua del ciclo termico delle caldaie dei gruppi 3 e 4 viene trattata da un impianto di trattamento condensato costituito da un filtro powdex a freddo e da un letto misto. I reflui della rigenerazione sono convogliati in parte all'impianto ITSD e in parte in 2 serbatoi rispettivamente da 30 m³ da 250 m³, attrezzati per il caricamento diretto sui mezzi autorizzati per il trasporto agli impianti di destinazione finale. Essi si configurano come parte di impianto ed il refluo di rigenerazione acquisisce la qualifica di rifiuto (16 10 01*) soltanto al momento dell'avvio del conferimento verso gli impianti di destino esterni alla centrale e regolarmente autorizzati, mediante operazioni di carico e scarico contestuali.

Approvvigionamento e utilizzo CSS (AC4)

L'utilizzo di CSS come combustibile in mix con il carbone per la produzione di energia elettrica nelle caldaie dei gruppi 3 e 4 è autorizzato come operazione di gestione rifiuti R1. Il CSS è classificato come rifiuto non pericoloso con codice CER 19 12 10 e viene analizzato da Enel al fine di garantire, in adempimento al Decreto di Riesame AIA n. 4 del 11 gennaio 2016 e alla norma UNI EN 15359:2011, la corrispondenza alla classificazione compresa tra le classi (1,1,1) e (3,3,3) ed il rispetto dei valori limite di specificazione come definiti nella convenzione sottoscritta da Enel ed Ecoprogetto il 20 dicembre 2016. La costituzione del campione rappresentativo del lotto di CSS per le analisi di cui sopra viene svolta da un laboratorio esterno incaricato da Enel presso l'impianto di produzione Ecoprogetto.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Il CSS viene trasportato dall’impianto di produzione di Ecoprogetto, distante circa 3 km, all’impianto termoelettrico di Fusina tramite mezzi telonati o chiusi, quindi preso in carico come rifiuto da Enel al momento dell’arrivo dei mezzi di trasporto presso l’impianto di Fusina.

L’impianto di ricezione del CSS, preposto allo scarico e alla preparazione del combustibile per l’invio in caldaia, è ubicato in un nel capannone in carpenteria metallica.

Il capannone è adeguatamente areato e tenuto in leggera depressione, in modo da evitare la fuoriuscita di polveri e cattivi odori; all’interno dello stesso sono presenti:

- la tramoggia e le vasche di ricezione;
- i macchinari del sistema di frantumazione;
- i sistemi di dosaggio e invio del CSS in caldaia;
- i quadri elettrici e di automazione, in un locale dedicato.

I mezzi di trasporto del CSS accedono al portellone di scarico del capannone tramite una rampa in calcestruzzo. Il portellone, ad esclusione della fase di scarico del CSS dai mezzi, viene tenuto chiuso per garantire il confinamento di polveri e cattivi odori. Il prodotto viene scaricato dai mezzi di trasporto in una tramoggia di ricezione dotata di fondo mobile; la tramoggia alimenta un redler elevatore che scarica in due vasche. Le vasche hanno una capacità totale di circa 250 t, corrispondenti a circa 500 m³. Il CSS estratto dalle vasche è inviato ai mulini macinatori a lame (2 per ogni gruppo). Il prodotto macinato viene estratto dai mulini, passa attraverso cicloni, rotocelle e coclee per essere inviato agli esaustori dei mulini carbone dei gruppi.

Il CSS macinato viene iniettato nel condotto di aspirazione degli esaustori dei mulini a rulli che alimentano il 2° ed il 3° piano bruciatori. Nel punto di iniezione, il CSS macinato si miscela con la corrente di aria e polverino di carbone che, dopo l’esaustore, viene ripartita in quattro flussi secondari ad alimentare i bruciatori di ciascun piano di caldaia.

Utilizzo marmettola (AC12)

L’utilizzo della marmettola (residuo della produzione e lavorazione del marmo) quale reagente per la desolfurazione dei fumi di combustione in sostituzione del calcare è autorizzato come operazione di gestione rifiuti R7. La marmettola è classificata come rifiuto non pericoloso codice CER 01 04 13 e viene presa in carico come rifiuto da Enel al momento dell’arrivo dei mezzi di trasporto presso l’impianto di Fusina.

La marmettola viene approvvigionata allo stato fluido mediante camion e viene scaricata presso l’impianto di Fusina in container completamente chiusi e successivamente trasferita con idonee pompe ai serbatoi del sistema di desolfurazione dei fumi.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Caldia ausiliaria (AC2)

La caldaia ausiliaria, alimentata a gasolio, viene utilizzata per la produzione di vapore per i servizi ausiliari di centrale nei periodi di fermata contemporanea dei gruppi di produzione. Il suo funzionamento è di tipo sporadico.

Gruppi elettrogeni di emergenza (AC3)

Per fronteggiare eventi di totale mancanza di energia elettrica sia dall'interno sia dall'esterno, per assicurare la continuità di esercizio di determinate apparecchiature o sistemi di protezione dell'impianto termoelettrico, indispensabili a garantire la sicurezza del personale presente e dei macchinari stessi, sono presenti una serie di gruppi elettrogeni, alimentati a gasolio, a servizio dei vari gruppi. Il loro funzionamento è di tipo sporadico e vengono avviati periodicamente per verificarne la funzionalità.

Attività di controllo - laboratorio chimico (AC8)

Il personale Enel del laboratorio chimico, appartenente alla sezione esercizio, opera sull'impianto, in ufficio ed in laboratorio in attività relative a prove e controlli chimici ed ambientali. Tutte le attività di laboratorio sono svolte in condizioni di lavoro idonee (cappe aspiranti), i residui delle attività sono gestiti adeguatamente.

5.1 Impianto di trattamento delle acque reflue

La centrale è dotata dei seguenti impianti di trattamento delle acque:

- **impianto di trattamento delle acque reflue ITAR**, nel quale vengono trattate le acque inquinabili da oli, le acque acide e/o alcaline e le acque meteoriche contaminate e non contaminate.
- **impianto di trattamento delle acque reflue ITSD**, nel quale vengono trattati i reflui provenienti dagli spurghi della desolforazione dei fumi, dai moduli di ultrafiltrazione ed osmosi inversa dell'impianto di produzione di acqua demineralizzata, da una parte dell'impianto di trattamento condensato, le acque meteoriche del parco carbone, quelle provenienti dalle operazioni di lavaggio del piazzale di carico delle ceneri negli autosili, nonché le acque meteoriche non contaminate (ex SP2) da strada che conduce in banchina lato Venezia e le meteoriche delle aree di stoccaggio rifiuti n° 252, 255, 256 e dell'area di deposito temporaneo rifiuti n° 261.

5.1.1 Impianto di trattamento delle acque reflue – ITAR (AC9)

L'impianto di trattamento delle acque reflue ITAR dell'impianto termoelettrico di Fusina è destinato al trattamento di acque inquinabili da oli, di acque acide e/o alcaline e di acque meteoriche contaminate e non contaminate.

L'impianto di trattamento delle acque inquinabili da oli riceve:



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

- le acque dell'impianto termoelettrico potenzialmente inquinabili da oli, quali gli spurghi di lavaggi di aree a rischio di inquinamento di oli,
- le acque meteoriche provenienti dai bacini di contenimento dei serbatoi per oli, dalle aree interessate dalle attività di movimentazione dei combustibili e dalla zona in cui sono ubicati i trasformatori,
- le acque meteoriche contaminate e non provenienti dalle aree dell'isola produttiva dei gruppi 1, 2, 3, 4 e 5, comprese le acque meteoriche non contaminate ex SP1 (strade e piazzali antistanti il gruppo 5, strade e parcheggi adiacenti alla portineria).

L'impianto è costituito da un serbatoio di raccolta delle acque potenzialmente inquinabili da oli, della capacità di 3.000 m³ e da due unità di trattamento del tipo API di capacità di 100 m³/ora ciascuna, operanti secondo il principio di separazione basato sulla differenza di peso specifico tra acqua e olio.

Le acque trattate recapitano normalmente all'impianto di trattamento acque acide e/o alcaline, mentre l'eventuale olio separato viene raccolto in un serbatoio dedicato.

L'impianto di trattamento acque acide e/o alcaline è destinato a trattare:

- i reflui provenienti dagli impianti di pretrattamento dell'acqua industriale,
- i reflui provenienti dagli impianti di produzione di acqua demineralizzata (ad esclusione di ultrafiltrazione ed osmosi inversa)
- i reflui provenienti dai lavaggi acidi dei circuiti di caldaia, nonché dalla raccolta delle acque meteoriche trattate presso l'impianto di disoleazione di cui sopra.

Ai reflui da trattare vengono addizionati, in apposite vasche di reazione, reagenti chimici che favoriscono l'abbattimento delle sostanze inquinanti disciolte o sospese con formazione di fanghi. La capacità massima di trattamento dell'impianto è di 250 m³/ora. L'impianto è dotato di due serbatoi di accumulo per una capacità complessiva di 4.000 m³.

Il ciclo di depurazione prevede le seguenti fasi:

- neutralizzazione primaria con Ca(OH)₂;
- neutralizzazione secondaria e flocculazione con Ca(OH)₂, cloruro ferrico e polielettrolita;
- sedimentazione e separazione del fango;
- controllo finale del pH del refluo chiarificato con acido cloridrico prima dello scarico.

L'impianto è dotato di un pozzetto di ispezione (pozzetto ITAR) che consente il prelievo e il controllo delle acque trattate prima che queste confluiscano nel collettore di scarico. Le acque depurate provenienti dall'ITAR vengono scaricate nel Canale Industriale Sud a mezzo dello scarico finale convenzionalmente denominato SM1.

I fanghi separati vengono pre - ispessiti e disidratati mediante filtro - pressa. Il fango ITAR in uscita dalla filtropressa viene convogliato in uno scarrabile predisposto per il caricamento diretto sui mezzi autorizzati per il trasporto agli impianti di destinazione finale. Esso si configura come parte di impianto ed il fango acquisisce la qualifica di rifiuto (10 01 21) soltanto al momento dell'avvio del



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

conferimento verso impianti di destino esterni alla centrale e regolarmente autorizzati, mediante operazioni di carico e scarico contestuali.

5.1.2 Impianto di trattamento delle acque reflue – ITSD (AC10)

L'impianto di trattamento delle acque reflue ITSD dell'impianto termoelettrico di Fusina è destinato a trattare:

- i reflui provenienti dagli spurghi della desolfurazione dei fumi,
- i reflui provenienti dai moduli di ultrafiltrazione ed osmosi inversa dell'impianto di produzione di acqua demineralizzata,
- i reflui provenienti da una parte dell'impianto di trattamento condensato,
- le acque meteoriche del parco carbone e quelle provenienti dalle operazioni di lavaggio del piazzale di carico delle ceneri negli autosili, nonché le acque meteoriche non contaminate ex SP2 (strada che conduce in banchina lato Venezia),
- le acque meteoriche delle aree di stoccaggio rifiuti n° 252, 255, 256 e sull'area di deposito temporaneo rifiuti n° 261.

La capacità massima di trattamento dell'impianto è di 150 m³/ora. L'impianto è dotato di serbatoi di accumulo per una capacità complessiva di 6.250 m³ (2x2.000 m³, 2x1.000 m³ e 1x250 m³).

Il ciclo di depurazione prevede le seguenti fasi:

- primo stadio:
 - ✓ neutralizzazione primaria con Ca(OH)₂ per l'abbattimento delle frazioni acide e additivazione di FeCl₃ per l'abbattimento del selenio;
 - ✓ neutralizzazione secondaria con Ca(OH)₂, precipitazione con Na₂S dei contaminanti metallici e prima flocculazione con polielettrolita;
 - ✓ flocculazione-desolfurazione con FeCl₂ e polielettrolita;
 - ✓ sedimentazione e ispessimento dei fanghi
- secondo stadio
 - ✓ controllo finale del pH del refluo chiarificato con acido cloridrico prima dello scarico.

L'impianto è dotato di un pozzetto di ispezione (pozzetto SI2) che consente il prelievo e il controllo delle acque trattate prima che queste confluiscono nel collettore di scarico. Le acque depurate provenienti dall'ITSD vengono convogliate all'impianto comunale di depurazione delle acque Veritas, unitamente allo scarico delle acque nere dei gruppi 1÷4, mediante lo scarico finale denominato convenzionalmente SS1. Lo scarico SS1 è regolamentato da specifica autorizzazione agli scarichi rilasciata da Veritas.

I fanghi separati vengono pre - ispessiti e disidratati mediante filtro - pressa. Il fango ITSD in uscita dalla filtropressa viene convogliato in una vasca fuori terra attrezzata per il caricamento diretto sui mezzi autorizzati per il trasporto agli impianti di destinazione finale. Essa si configura come parte di impianto ed il fango acquisisce la qualifica di rifiuto (10 01 21) soltanto al momento dell'avvio del



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

conferimento verso impianti di destino esterni alla centrale e regolarmente autorizzati, mediante operazioni di carico e scarico contestuali.

5.2 Capacità produttiva

Nella seguente tabella si riporta la produzione effettiva della centrale negli anni 2016÷2018, tratta dalla Scheda A consegnata con la domanda di riesame dell’AIA.

Prodotto	Produzione effettiva	Anno
Energia elettrica	4.667.233 MWh netti	2016
Energia elettrica	3.769.562 MWh netti	2017
Energia elettrica	3.604.862 MWh netti	2018

5.3 Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili

La centrale utilizza come combustibile principale il carbone, approvvigionato tramite nave.

Il carbone scaricato dalle navi può essere inviato direttamente ai bunker dei quattro gruppi di produzione tramite un sistema di trasferimento su nastro, oppure essere trasferito al parco di stoccaggio posizionato alle spalle della banchina.

Il parco carbone, compreso tra l’impianto produttivo e l’area di banchina in concessione, occupa una superficie a cielo aperto di circa 70.000 m² ed ha una capacità di stoccaggio pari a 500.000 t. Per maggiori dettagli in relazione alle modalità di scarico e gestione del parco carbone si rimanda al precedente § 4.

La centrale utilizza quali combustibili anche:

- CSS, utilizzato in co-combustione con il carbone nei gruppi 3 e 4;
- gasolio, per l’accensione delle torce pilota necessarie per l’accensione dei bruciatori di caldaia, come combustibile della caldaia ausiliaria, come combustibile dei motori a combustione interna impiegati in condizioni di emergenza quali il motocompressore aria servizi ed i gruppi elettrogeni di emergenza, come combustibile dei motori a combustione interna del sistema antincendio e come carburante per le macchine operatrici;
- metano, per l’accensione dei bruciatori di caldaia in avviamento e fermata nonché in caso di anomalia durante il funzionamento a combustibile solido, in sostituzione dell’impiego di Olio Combustibile Denso.

Nella seguente tabella si riportano i consumi di combustibili nell’anno 2016 alla capacità produttiva.

Combustibile	Consumo anno 2016 (t/anno)	Consumo alla capacità produttiva (t/anno)
Carbone	1.945.617	3.243.400
CSS	54.680	70.000



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Gas naturale	14.082 (kSm ³)	22.965 (kSm ³)
Gasolio	230	500

In centrale vengono inoltre utilizzate diverse materie prime ausiliarie. Nella seguente tabella si riportano i consumi nell'anno 2016 alla capacità produttiva.

Materiale	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Consumo anno 2016 (ton)	Consumo alla capacità produttiva (ton)
Acido Cloridrico	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4, AC7, AC9, AC10, AC15	1.445	2.233
Acido Solforico	Materia prima ausiliaria	AC15	217	659
Soda caustica	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4, AC7	389	757
Cloruro ferrico	Materia prima ausiliaria	AC7, AC9, AC10, AC15	309	486
Cloruro ferroso	Materia prima ausiliaria	AC10	31	79 ⁽⁴⁾
Carboidrazide	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4	0	0,48
Ammoniaca	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4	9.412	18.216
Polietrolita	Materia prima ausiliaria	AC7, AC9, AC10	11	18
Oli lubrificanti	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4, AC1, AC14	85	39 ⁽¹⁾
Oli isolanti	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4, AC1, AC14	8	2 ⁽¹⁾
Gasolio autotrazione	Materia prima ausiliaria	AC1, AC13, AC5	507	39
Calce	Materia prima ausiliaria	AC7, AC9, AC10	1.521	5.912
Calcare	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4	9.283	35.780
Marmettola	(2)	Gruppi 1-4	41.562	45.000 ⁽²⁾
Clorito di sodio	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4, AC15	401	945
Solfuro di sodio	Materia prima ausiliaria	AC10	110	346
Antincrostante	Materia prima ausiliaria	AC15	9	20
Antincrostante	Materia prima ausiliaria	AC7	0	5 m ³ ⁽³⁾
Biocida	Materia prima ausiliaria	AC7	0	2 m ³ ⁽³⁾
Acido citrico	Materia prima ausiliaria	AC7	0	20 m ³ ⁽³⁾
Ipoclorito di sodio	Materia prima ausiliaria	AC7	0	40 m ³ ⁽³⁾
Sodio bisolfito	Materia prima ausiliaria	AC7	0	1 m ³ ⁽³⁾



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Materiale	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Consumo anno 2016 (ton)	Consumo alla capacità produttiva (ton)
Esafluoruro di zolfo	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4, AC14	0	0,03
Anidride carbonica	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-2	4	3 ⁽¹⁾
Azoto	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4	11,04	26 ⁽¹⁾
Idrogeno	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4	16 m ³	3
Ossigeno tecnico	Materia prima ausiliaria	Gruppi 1-4, AC14	442 m ³	1
Acetilene	Materia prima ausiliaria	AC14	0	0,1
Argon	Materia prima ausiliaria	AC8, AC14	0	1
Elio	Materia prima ausiliaria	AC8, AC14	24 m ³	0,01

NOTE

(1) Il consumo annuo non tiene conto di eventuali ulteriori consumi derivabili da esigenze di manutenzione/conduzione straordinarie e non programmabili.

(2) La marmettola in ingresso alla centrale viene gestita come rifiuto come autorizzata dal Decreto AIA vigente.

(3) Previsione di consumo dei nuovi moduli di ultrafiltrazione ed osmosi inversa dell'impianto di demineralizzazione.

(4) Il consumo annuo viene calcolato secondo quanto riferito nella nota (1), maggiorato di un margine di sicurezza, essendo il consumo della materia prima non direttamente proporzionale al funzionamento dei gruppi.

5.4 Consumi idrici

La centrale utilizza per i propri bisogni idrici le seguenti tipologie di acque:

- ❖ acqua dall'acquedotto ad uso potabile,
- ❖ acqua dall'acquedotto ad uso industriale,
- ❖ acqua di riuso proveniente da impianto comunale di depurazione delle acque della società Veritas, impiegato come acque di reintegro delle torri di raffreddamento
- ❖ acqua prelevata dal Canale Industriale Sud – Laguna di Venezia,
- ❖ acqua di falda da pozzi emungimento MISE.

Nella seguente tabella si riportano i consumi idrici nell'anno 2016 e alla capacità produttiva.

Approvvigionamento	Utilizzo	Consumo anno 2016 (m³)	Consumo alla massima capacità produttiva (m³)
Acquedotto ad uso potabile (FS1÷5)	igienico sanitario	76.636	100.000
Acquedotto ad uso industriale (AQI1)	industriale di processo	2.440.270	3.200.000



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Approvvigionamento	Utilizzo	Consumo anno 2016 (m ³)	Consumo alla massima capacità produttiva (m ³)
Acqua di riuso proveniente da impianto comunale di depurazione delle acque della società Veritas (AT1)	industriale di raffreddamento	1.109.508	4.500.000
Acqua dal Canale Industriale Sud – Laguna di Venezia (AL1 e AL2(1))	industriale di raffreddamento	680.531.400	883.000.000
Acqua di falda da pozzi emungimento MISE (pozzi MISE)(2)	industriale di processo	2.240	3.000

- (1) L’attingimento AL2 relativo al gruppo 5 è inattivo, essendo il gruppo FS5 non operativo dal 1999 per vincoli autorizzativi.
- (2) Per il riutilizzo delle acque MISE come acque industriali di processo si fa riferimento al Decreto MATTM n° 3287 del 2007.

5.5 Aspetti energetici

Produzione di energia

Nelle seguenti tabelle si riporta la produzione di energia termica ed elettrica della centrale nell’anno 2016 e alla capacità produttiva.

Fase	Combustibile utilizzato	Produzione di energia termica				
		Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)		Quota ceduta a terzi (MWh)	
			Anno 2016	Capacità produttiva	Anno 2016	Capacità produttiva
Gruppo di produzione n. 1	Carbone	415.200	2.084.405	3.637.152	0	0
Gruppo di produzione n. 2	Carbone	430.800	2.139.369	3.773.808	0	0
Gruppo di produzione n. 3	Carbone/CSS	792.800	5.085.116	6.944.928	0	0
Gruppo di produzione n. 4	Carbone/CSS	792.800	4.374.960	6.944.928	0	0
Gruppo di produzione n. 5 (fermo per vincoli autorizzativi)	Metano	430.800	0	0	0	0



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Fase	Combustibile utilizzato	Produzione di energia termica				
		Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)		Quota ceduta a terzi (MWh)	
			Anno 2016	Capacità produttiva	Anno 2016	Capacità produttiva
Fase	Combustibile utilizzato	Produzione di energia elettrica				
		Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)		Quota ceduta a terzi (MWh)	
			Anno 2016	Capacità produttiva	Anno 2016	Capacità produttiva
Gruppo di produzione n. 1	Carbone	165	752.476	1.445.400	685.712	1.270.200
Gruppo di produzione n. 2	Carbone	171	803.772	1.497.960	732.771	1.357.800
Gruppo di produzione n. 3	Carbone/CSS	320	2.014.017	2.803.200	1.759.137	2.452.800
Gruppo di produzione n. 4	Carbone/CSS	320	1.715.120	2.803.200	1.489.612	2.452.800
Gruppo di produzione n. 5 (fermo per vincoli autorizzativi)	Metano	160	0	0	0	0

Consumo di energia

Nella seguente tabella si riportano i consumi di energia termica ed elettrica della centrale nell'anno 2016 e alla capacità produttiva.

Fase	Energia termica consumata (MWht)		Energia elettrica consumata (MWhe)		Consumo termico specifico (MWht/MWhe)		Consumo elettrico specifico (MWhe/MWhe)	
	Anno 2016	Capacità produttiva	Anno 2016	Capacità produttiva	Anno 2016	Capacità produttiva	Anno 2016	Capacità produttiva
Gruppo di produzione n. 1	2.084.405	3.637.152	66.764	175.200	2,770	2,516	0,089	0,121
Gruppo di produzione n. 2	2.139.369	3.772.808	71.001	140.160	2,662	2,519	0,088	0,094
Gruppo di produzione n. 3	5.085.116	6.944.928	254.880	350.400	2,525	2,478	0,127	0,125
Gruppo di produzione n. 4	4.374.960	6.944.928	225.508	350.400	2,551	2,478	0,131	0,125



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Fase	Energia termica consumata (MWht)		Energia elettrica consumata (MWhe)		Consumo termico specifico (MWht/MWhe)		Consumo elettrico specifico (MWhe/MWhe)	
	Anno 2016	Capacità produttiva	Anno 2016	Capacità produttiva	Anno 2016	Capacità produttiva	Anno 2016	Capacità produttiva
Gruppo di produzione n. 5 (fermo per vincoli autorizzativi)	0	0	0	0	0	0	0	0

Il Gestore dichiara altresì un rendimento elettrico netto effettivo per il 2016 del 32,9% per GR1/FS1, del 34,3% per GR2/FS2, del 34,6% per GR3/FS3 e del 34,0% per GR4/FS4; per il 2017 del 33,5% per GR1/FS1, del 34,1% per GR2/FS2, del 34,6% per GR3/FS3 e del 34,3% per GR4/FS4; per il 2018 del 33,0% per GR1/FS1, del 33,7% per GR2/FS2, del 34,1% per GR3/FS3 e del 34,1% per GR4/FS4.

5.6 Emissioni convogliate

Si precisa che nel punto di emissione CF3 confluiscono i fumi provenienti sia dal gruppo 3 sia dal gruppo 4. Entrambi i gruppi possono funzionare sia utilizzando come combustibile solo carbone, sia utilizzando CSS in co-combustione col carbone. Il Gestore precisa che tali gruppi funzionano quasi esclusivamente in coincenerimento.

I sistemi di abbattimento e/o contenimento delle emissioni in atmosfera di cui sono dotati i quattro gruppi dell'impianto termoelettrico di Fusina sono i seguenti:

- ❖ Gruppi 1 e 2:
 - Camera di combustione in depressione con tecnologia OFA
 - Filtri a manica
 - Reattore Catalitico per riduzione NO_x (SCR)
 - Desolfatore (a umido calcare-gesso)
- ❖ Gruppi 3 e 4
 - Camera di combustione in depressione con tecnologie OFA e bruciatori low NO_x
 - Precipitatori elettrostatici
 - Reattore Catalitico per riduzione NO_x (SCR)
 - Desolfatore (a umido calcare-gesso).

5.7 Emissioni non convogliate

Il Gestore individua delle emissioni dovute alla movimentazione del carbone. Non è comunque riportata una stima delle stesse.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Nell'Allegato B.31 il Gestore ha fornito uno studio modellistico della dispersione di polveri dal carbonile. Lo studio è stato implementato con il modello CALPUFF per valutare le emissioni di polveri imputabili al parco carbone nello scenario “base” (configurazione attuale della gestione del carbonile) e applicando le seguenti misure di mitigazione:

- ❖ aumentare l'altezza delle barriere di contenimento da 5 a 8 metri (scenario 1)
- ❖ diminuire l'altezza di scarico del carbone da 15 metri a 1.5-2 metri (scenario 2).

Nella seguente tabella si riportano i risultati ottenuti in termini di quantitativi di polveri emessi annualmente.

: Emissioni annuali del carbonile espressi in kg dovuto all'azione del vento e alle varie fasi operative

Scenario	Descrizione	Emissione di dettaglio PM10 (kg/anno)	Emissione Totale PM10 (kg/anno)
Base Prima interventi mitigazione	Azione erosione del vento	24370	
	Bunkeraggio carbone	622	25257
	Scarico carbone	265	
Scenario 1 Innalzamento barriera	Azione erosione del vento	17122	
	Bunkeraggio carbone	462	17735
Scenario 2 Abbassamento scarico carbone	Scarico carbone	151	

5.8 Scarichi idrici ed emissioni in acqua

La centrale è dotata dei seguenti punti di scarico finale:

- ❖ scarico finale SR1, che confluisce nel Naviglio Brenta le acque industriali di raffreddamento provenienti dai gruppi 1-4,
- ❖ scarico finale SR2, che confluisce nel Naviglio Brenta le acque industriali di raffreddamento provenienti dal gruppo 5. Tale scarico è inattivo, essendo il gruppo 5 fermo,
- ❖ scarico finale SM1, che confluisce nel Canale Industriale Sud e in cui sono convogliati gli scarichi parziali costituiti dai reflui in uscita dall'ITAR e dalle acque di seconda pioggia in emergenza (saltuario),
- ❖ lo scarico finale SS1, che confluisce all'impianto di depurazione delle acque Veritas e in cui sono convogliati gli scarichi parziali SI2 (scarico dell'impianto di trattamento ITSD) e alle acque nere dei gruppi 1÷4 (scarico parziale denominato Nere FS1-4, costituito da acque assimilate alle domestiche),



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

- ❖ lo scarico finale SS2, che confluisce all’impianto di depurazione delle acque Veritas e in cui sono convogliate le acque nere del gruppo 5 (scarico parziale denominato Nere FS5, costituito da acque assimilate alle domestiche),
- ❖ scarico finale ST1, che confluisce all’impianto di depurazione delle acque Veritas e in cui sono convogliate le acque industriali di raffreddamento.

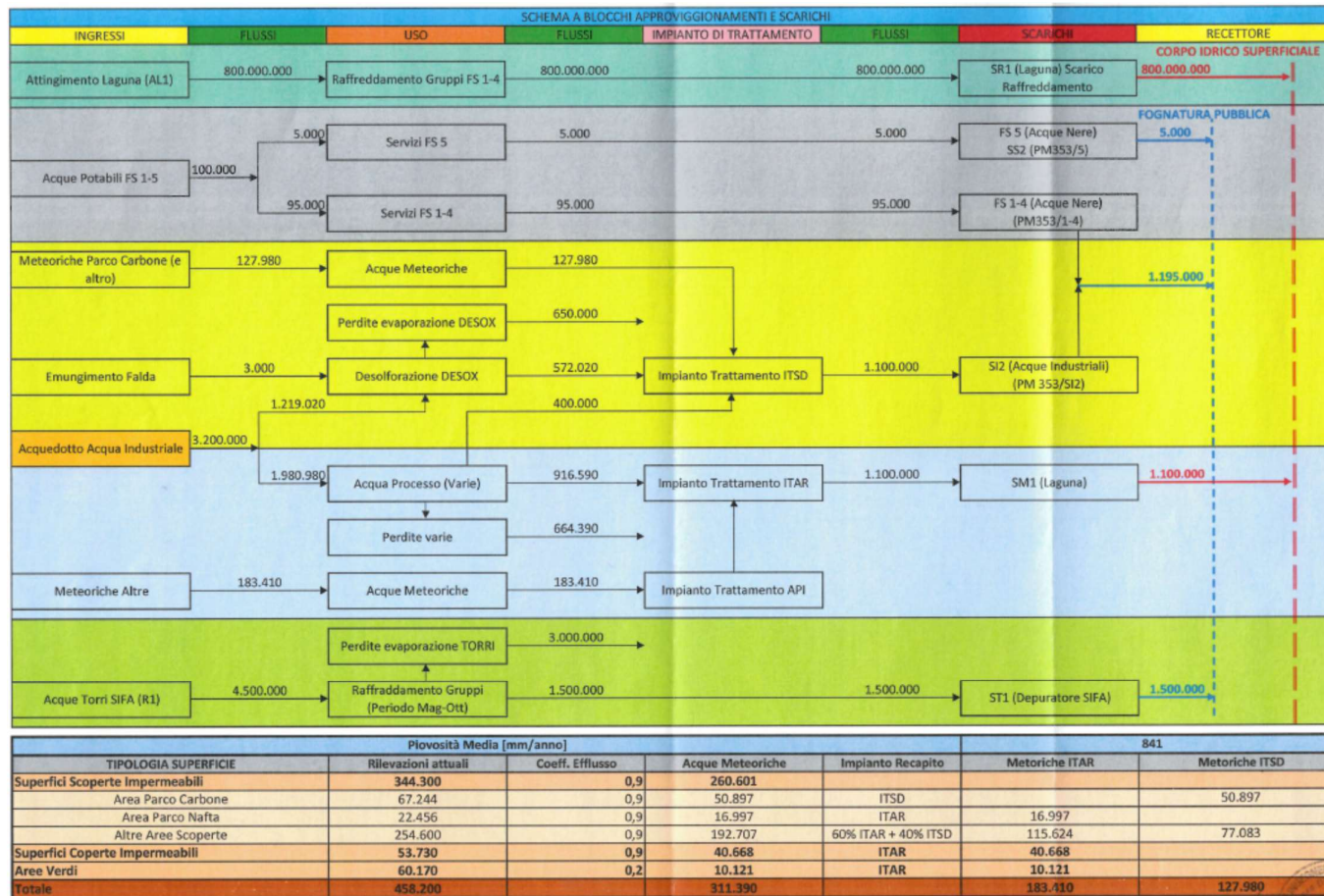
Gli scarichi SS1, SS2 ed ST1 sono regolamentati da specifiche autorizzazioni rilasciate da Veritas e disponibili nell’Allegato A.19 alla domanda di AIA.

Per maggior chiarezza di seguito si riporta lo schema a blocchi degli approvvigionamenti e degli scarichi idrici, fornito dal Gestore nell’Allegato A.19 (richiesta di rinnovo delle autorizzazioni allo scarico in fognatura Veritas, inviata da Enel a Veritas a Dicembre 2018).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica “Andrea Palladio” di Fusina - Venezia





**Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia**

5.9 Rifiuti

Nella seguente tabella aggiornata dal Gestore con nota prot. 15611 dell'11/10/2019 si riporta la produzione di rifiuti alla massima capacità produttiva.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER (a)	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza (b)	Quantità annua prodotta (c)		Produzione specifica (d)		Eventuale deposito temporaneo (N. area (e), (f))	Stoccaggio		
				Capacità (kg/anno)	(m³/anno)	(kg/MWh)	(m³/MWh)		N° area (e)	Modalità (g)	Destinazione (h)
06 03 14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	Liquido/ Solido	AC14	200		2,3E-05		261			
06 04 04*	rifiuti contenenti mercurio	Solido	AC14	100		1,2E-05		261			
08 01 11*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	Liquido/ Solido	AC14	657		7,7E-05			256	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Smaltimento
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11	Solido	AC14	240		2,8E-05		261			
08 01 21*	residui di vernici o di sverniciatori	Liquido/ Solido	AC14	700		8,2E-05		261			
08 03 17*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	Solido	AC14	60		7,0E-06		261			
08 03 18	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	Solido	AC14	30		3,5E-06		261			
10 01 01	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	Solido	FASI 1-2	1.028.010		1,2E-01				(i)	
10 01 02	ceneri leggere di carbone	Solido	FASI 1-2	73.446.874		8,6E+00				(i)	
10 01 05	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolfurazione dei fumi	Solido	FASI 1 + 4	83.144.428		9,7E+00				(i)	
10 01 07	rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolfurazione dei fumi	Solido/ Fangoso	FASI 1 + 4	1.139.360		1,3E-01		261			
10 01 15	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotti dal coincenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 14	Solido	FASI 3-4	30.450.376		3,6E+00				(i)	
10 01 16*	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	Solido	FASI 3-4	22.350		2,6E-03		261			



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER (a)	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza (b)	Quantità annua prodotta (c)		Produzione specifica (d)		Eventuale deposito temporaneo (N. area) (e), (f)	Stoccaggio		
				Capacità (kg/anno)	(m³/anno)	(kg/MWh)	(m³/MWh)		N° area (e)	Modalità (g)	Destinazione (h)
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16	Solido	FASI 3-4	236.151.828		2,8E+01			(i)		
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18	Solido	FASI 1 + 4	145.040		1,7E-02		261			
10 01 21	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20	Solido/Fangoso	AC9 - AC10	18.653.218		2,2E+00			(i)		
10 01 25	rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone	Solido	AC13	36.000		4,2E-03		261			
10 01 26	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento	Solido	FASI 1 + 4	111.000		1,3E-02		261			
11 01 05*	acidi di decappaggio	Liquido	AC8	60		7,0E-06			256	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Smaltimento
12 01 12*	cere e grassi esauriti	Solido	AC14	620		7,3E-05		261			
12 01 16*	Residui di materiale di sabbiatura, contenente sostanze pericolose	Solido	AC14	2.000		2,3E-04		261			
13 01 10*	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	Liquido	AC14	29.710		3,5E-03		261			
13 02 05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	AC14	73.220		8,6E-03		261			
13 02 06*	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	AC14	1.136		1,3E-04		261			
13 03 07*	Oli minerali isolanti e termococonduttori non clorurati	Liquido	AC14	34.290		4,0E-03		261			
13 08 02*	altre emulsioni	Liquido	AC14	970		1,1E-04		261			



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER (a)	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza (b)	Quantità annua prodotta (c)		Produzione specifica (d)		Eventuale deposito temporaneo (N. area) (e), (f)	Stoccaggio		
				Capacità (kg/anno)	(m³/anno)	(kg/MWh)	(m³/MWh)		N° area (e)	Modalità (g)	Destinazione (h)
14 06 03*	altri solventi e miscele di solventi	Liquido	AC14	170		2,0E-05			203	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Smaltimento
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	Solido	AC14	28.489		3,3E-03		261/262			
15 01 02	imballaggi in plastica	Solido	AC14	48.500		5,7E-03		261			
15 01 03	imballaggi in legno	Solido	AC14	48.033		5,6E-03			255	Contenitori / Imballaggi idonei all'uso / Cassone scarrabile con copertura	Recupero / Smaltimento
15 01 06	imballaggi in materiali misti	Solido	AC14	6.965		8,1E-04		261			
15 01 09	imballaggi in materia tessile	Solido	AC14	578		6,8E-05		261			
15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	AC14	4.680		5,5E-04		261			
15 01 11*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	Solido	AC14	60		7,0E-06		261			
15 02 02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido	AC14	13.300		1,6E-03			255	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Smaltimento
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Solido	AC14	75.327		8,8E-03			255	Contenitori / Imballaggi idonei all'uso / Big Bag	Recupero / Smaltimento
16 01 03	pneumatici fuori uso	Solido	AC14	2.231		2,6E-04		261			
16 01 07*	filtri dell'olio	Solido	AC14	1.530		1,8E-04			255	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Recupero / Smaltimento
16 01 11*	pastiglie per freni, contenenti amianto	Solido	AC14	10		1,2E-06		261			
16 01 12	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11	Solido	AC14	120		1,4E-05			256	Contenitori / Imballaggi idonei all'uso	Smaltimento



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER (a)	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza (b)	Quantità annua prodotta (c)		Produzione specifica (d)		Eventuale deposito temporaneo (N. area (e), (f))	Stoccaggio		
				Capacità (kg/anno)	(m³/anno)	(kg/MWh)	(m³/MWh)		N° area (e)	Modalità (g)	Destinazione (h)
16 01 14*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	Liquido	AC14	75		8,8E-06			256	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Smaltimento
16 01 15	liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14	Liquido	AC14	299		3,5E-05		261			
16 01 22	componenti non specificati altrimenti	Solido	AC14	3.755		4,4E-04			255	Contenitori / Imballaggi idonei all'uso	Recupero / Smaltimento
16 02 11*	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	Solido	AC14	1.080		1,3E-04		261			
16 02 12*	apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere	Solido	AC14	1.040		1,2E-04		261			
16 02 13*	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	Solido	AC14	51.250		6,0E-03			256	Cassone scarrabile con copertura / Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Recupero / Smaltimento
16 02 14	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	Solido	AC14	47.260		5,5E-03			256	Cassone scarrabile con copertura / Contenitori / Imballaggi idonei all'uso	Recupero / Smaltimento
16 02 15*	componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	Solido	AC14	310		3,6E-05		261			
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	Solido	AC14	101.890		1,2E-02		261			
16 03 03*	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	Liquido/ Solido/ Fangoso	AC14	7.491		8,8E-04		261			
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	Liquido/ Solido/ Fangoso	AC14	245.580		2,9E-02		261			
16 03 05*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	Liquido/ Solido/ Fangoso	AC14	19.710		2,3E-03		261			



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER (a)	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza (b)	Quantità annua prodotta (c)		Produzione specifica (d)		Eventuale deposito temporaneo (N. area) (e), (f)	Stoccaggio		
				Capacità (kg/anno)	(m³/anno)	(kg/MWh)	(m³/MWh)		N° area (e)	Modalità (g)	Destinazione (h)
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	Liquido/ Solido/ Fangoso	AC14	44.327		5,2E-03			255	Contenitori / Fusti / Altri imballaggi idonei all'uso	Smaltimento
16 05 04*	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose	Solido (l)	AC14	116		1,4E-05		261			
16 05 07*	sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	Liquido/ Solido	AC14	2.450		2,9E-04		261			
16 05 08*	sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	Liquido/ Solido	AC14	910		1,1E-04		261			
16 05 09	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08	Liquido/ Solido	AC5	2.100		2,5E-04			256	Contenitori / Fusti / Altri imballaggi idonei all'uso	Smaltimento
16 06 01*	batterie al piombo	Solido	AC14	20.500		2,4E-03			203	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Recupero
16 06 04	batterie alcaline (tranne 16 06 03)	Solido	AC14	360		4,2E-05			255	Contenitori / Fusti / Altri imballaggi idonei all'uso	Recupero / Smaltimento
16 07 08*	rifiuti contenenti olio	Liquido/ Solido	AC1, AC14	26.570		3,1E-03		261			
16 08 02*	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi	Solido	FASI 1 + 4 e AC14	304.130		3,6E-02			256	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Smaltimento
16 08 03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti	Solido	FASI 1 + 4, AC14	630.146		7,4E-02		261			
16 10 01*	soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	Liquido	AC7, AC14		1.000		1,2E-04			(i)	
16 10 02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	Liquido	AC14	3.440		4,0E-04		261			



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER (a)	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza (b)	Quantità annua prodotta (c)		Produzione specifica (d)		Eventuale deposito temporaneo (N. area) (e), (f)	Stoccaggio		
				Capacità (kg/anno)	(m³/anno)	(kg/MWh)	(m³/MWh)		N° area (e)	Modalità (g)	Destinazione (h)
16 11 05*	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	Solido	AC14	51.710		6,0E-03		261			
16 11 06	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05	Solido	AC14	20.290		2,4E-03		261			
17 01 01	cemento	Solido	AC14	3.100		3,6E-04		261			
17 01 03	mattonelle e ceramiche	Solido	AC14	1.140		1,3E-04		261			
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	Solido	AC14	28.000		3,3E-03		261			
17 02 01	legno	Solido	AC14	39.300		4,6E-03			255	Contenitori / Imballaggi idonei all'uso / Cassone scarrabile con copertura	Recupero / Smaltimento
17 02 02	vetro	Solido	AC14	9.842		1,2E-03		261			
17 02 03	plastica	Solido	AC14	38.810		4,5E-03		261			
17 02 04*	vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	Solido	AC14	5.180		6,1E-04		261			
17 03 01*	miscele bituminose contenenti catrame di carbone	Solido	AC14	315.380		3,7E-02		261			
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	Solido	AC14	128.818		1,5E-02			255	Cassone scarrabile con copertura / Contenitori / Imballaggi idonei all'uso	Recupero / Smaltimento
17 03 03*	catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	Solido	AC14	39.450		4,6E-03			255	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Recupero / Smaltimento
17 04 01	rame, bronzo, ottone	Solido	AC14	16.900		2,0E-03		261			
17 04 02	alluminio	Solido	AC14	20.300		2,4E-03		261			



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER (a)	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza (b)	Quantità annua prodotta (c)		Produzione specifica (d)		Eventuale deposito temporaneo (N. area) (e), (f)	Stoccaggio		
				Capacità (kg/anno)	(m³/anno)	(kg/MWh)	(m³/MWh)		N° area (e)	Modalità (g)	Destinazione (h)
17 04 05	ferro e acciaio	Solido	AC14	1.097.500		1,3E-01			255	Cassone scarrabile con copertura / Contenitori / Imballaggi idonei all'uso	Recupero
17 04 07	metalli misti	Solido	AC4, AC14	44.540		5,2E-03		261			
17 04 09*	rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	Solido	AC14	10.570		1,2E-03		261			
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	Solido	AC14	7.172		8,4E-04		261			
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	Solido	AC14	9.550		1,1E-03		261			
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Solido	AC14	242.430		2,8E-02		261			
17 06 01*	materiali isolanti contenenti amianto	Solido	AC14	37.480		4,4E-03			203	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Smaltimento
17 06 03*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	AC14	77.580		9,1E-03			255	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Smaltimento
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	Solido	AC14	65.585		7,7E-03		261			
17 06 05*	materiali da costruzione contenenti amianto	Solido	AC14	11.714		1,4E-03		261			
17 09 03*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	Solido	AC14	7.690		9,0E-04		261			
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	Solido	AC14	519.280		6,1E-02			255	Cassone scarrabile con copertura / Contenitori / Imballaggi idonei all'uso	Recupero / Smaltimento
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	Solido	FASI 1 - 4, AC14	157.985		1,8E-02		261			
19 09 05	resine a scambio ionico saturate o esaurite	Solido	AC7, AC14	12.412		1,5E-03		261			



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER (a)	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza (b)	Quantità annua prodotta (c)		Produzione specifica (d)		Eventuale deposito temporaneo (N. area) (e), (f)	Stoccaggio		
				Capacità (kg/anno)	(m³/anno)	(kg/MWh)	(m³/MWh)		N° area (e)	Modalità (g)	Destinazione (h)
19 12 02	metalli ferrosi	Solido	AC4	18.488		2,2E-03		261			
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	Solido	AC4	268.580		3,1E-02		261			
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	Solido	AC14	13.040		1,5E-03		261			
19 13 08	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07	Liquido	AC14	160		1,9E-05				(m)	
20 01 01	carta e cartone	Solido	AC14	3.170		3,7E-04		261			
20 01 21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	AC14	1.210		1,4E-04			203	Idonei Contenitori / Imballaggi omologati in relazione alla tipologia e pericolosità nel rispetto della normativa specifica sulle sostanze pericolose	Recupero / Smaltimento
20 01 39	plastica	Solido	AC14	2.000		2,3E-04			255	Cassone scarrabile con copertura / Contenitori / Imballaggi idonei all'uso	Recupero / Smaltimento
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	Solido	AC14	2.560		3,0E-04			255	Cassone scarrabile con copertura / Contenitori / Imballaggi idonei all'uso	Recupero / Smaltimento

Note

(a) Le tipologie di rifiuti indicate comprendono l'estrazione storica riferita alla produzione del 2017 ed altre tipologie di rifiuti che il Gestore ipotizza possano prodursi dalle attività di impianto, alla capacità produttiva. Tale elenco è da ritenersi, peraltro, non esaustivo: il Gestore provvederà a dare comunicazione di eventuali nuovi codici CER identificati al momento della Comunicazione annuale dati PMC.

(b) Per le fasi di provenienza, fare riferimento allo schema a blocchi "FS_A25_Schema a blocchi" con dettaglio di fasi ed attività connesse.

(c) Indicata in (kg/anno), coerentemente con quanto inviato in fase di Comunicazione annuale dati PMC - rispetto a quanto precisato alla nota (a), i quantitativi sono determinati considerando il valore massimo tra:

- i kg/anno determinati moltiplicando le quantità prodotte nel 2017 per la potenza elettrica nominale disponibile (976 MW, inerente al funzionamento dei Gr. 1,2,3,4) ed il numero totale di ore in un anno, pari ad 8.760 h, il tutto diviso per la produzione totale lorda 2017 (MWh) - considerando i soli CER valorizzati nel 2017 (così come comunicato in sede di Comunicazione annuale PMC 2017)

- i kg/anno determinati come massimo valore riscontrato da estrazione storica relativa alla produzione rifiuti dall'entrata in vigore del GAB-DEC-0000248 del 25/11/2008 o come stima, per i CER potenzialmente producibili.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)										
Codice CER (a)	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza (b)	Quantità annua prodotta (c)		Produzione specifica (d)		Eventuale deposito temporaneo (N. area) (e), (f)	Stoccaggio	
				Capacità (kg/anno)	(m³/anno)	(kg/MWh)	(m³/MWh)		N° area (e)	Modalità (g)
<p>(d) Indicata in (kg/MWh): dato ottenuto dividendo la quantità annua (kg) di cui alla nota (c), per la produzione lorda MWh alla capacità produttiva, come indicato alla scheda B.3.2 (8,549,760 MWh).</p> <p>(e) Per il N° area fare riferimento alle aree di cui in planimetria "FS_B22_Rifiuti".</p> <p>(f) Il criterio gestionale per le attività di deposito temporaneo è quello temporale, come da Comunicazione annuale dati PMC.</p> <p>(g) Per le modalità di stoccaggio, fare riferimento a quanto indicato alla scheda B.12. I rifiuti presenti nell'area sono protetti dagli agenti atmosferici, adeguatamente separati tra pericolosi e non, suddivisi per tipologia e confezionati in maniera idonea alle relative caratteristiche.</p> <p>(h) Destinazione valorizzata come "Recupero" o "Smaltimento" nello scenario di produzione alla capacità produttiva, sulla base di possibilità contrattuali con impianti di destino autorizzati a recupero / smaltimento, il Gestore predilige, come ordine di priorità, il recupero dei rifiuti, in luogo allo smaltimento. Tutti gli impianti di destino di cui si avvale il Gestore sono regolarmente autorizzati, in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente e regolarmente contrattualizzati.</p> <p>(i) Per i rifiuti di processo valgono le seguenti considerazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> Le ceneri sono raccolte in sili chiusi dedicati alla specifica tipologia, collegati direttamente all'impianto di produzione di energia elettrica ed attrezzati per il caricamento diretto sui mezzi autorizzati per il trasporto agli impianti di destino. I sili si configurano, quindi, come parti di impianto e le ceneri acquisiscono la qualifica di rifiuto (10 01 01, 10 01 02, 10 01 15, 10 01 17) soltanto al momento dell'avvio del conferimento verso impianti di destino esterni alla centrale e regolarmente autorizzati, mediante operazioni di carico e scarico contestuali. I gessi sono raccolti in sili chiusi, collegati direttamente all'impianto di produzione di energia elettrica ed attrezzati per il caricamento diretto sui mezzi autorizzati per il trasporto agli impianti di destino. I sili si configurano, quindi, come parti di impianto e i gessi acquisiscono la qualifica di rifiuto (10 01 05) soltanto al momento dell'avvio del conferimento verso impianti di destino esterni alla centrale e regolarmente autorizzati, mediante operazioni di carico e scarico contestuali. Qualora si verificasse un'interruzione dell'invio a destino finale, i gessi verranno eventualmente stoccati nell'area n. 252, autorizzata per le operazioni di messa a riserva (R13) da Decreto GAB-DEC-0000248 del 25/11/2008 e s.m.i. I fanghi ITAR e TDS sono raccolti rispettivamente in scarrabile e vasca fuoriterra, collegati direttamente all'impianto di produzione di energia elettrica ed attrezzati/predisposti per il caricamento diretto sui mezzi autorizzati per il trasporto agli impianti di destino. Essi si configurano, quindi, come parti di impianto e i fanghi acquisiscono la qualifica di rifiuto (10 01 21) soltanto al momento dell'avvio del conferimento verso impianti di destino esterni alla centrale e regolarmente autorizzati, mediante operazioni di carico e scarico contestuali. E' altresì presente in centrale, come autorizzata da Decreto GAB-DEC-0000248 del 25/11/2008, un'area (200U di cui alla planimetria in nota (d)) per l'eventuale gestione del CER 10 01 21 con le modalità di deposito temporaneo. I reflui della rigenerazione sono convogliati in un serbatoio da 30 m³ e in un serbatoio da 250 m³, collegati direttamente all'impianto di produzione di energia elettrica ed attrezzati per il caricamento diretto sui mezzi autorizzati per il trasporto agli impianti di destino. Essi si configurano come parte di impianto ed il refluo di rigenerazione acquisisce la qualifica di rifiuto (16 10 01*) soltanto al momento dell'avvio del conferimento verso impianti di destino esterni alla centrale e regolarmente autorizzati, mediante operazioni di carico e scarico contestuali. <p>(l) Indicato lo stato fisico degli imballi/contenitori.</p> <p>(m) A partire dal 2006, le acque emunte della falda sono riutilizzate all'interno dell'impianto come previsto dall'autorizzazione della Conferenza dei Servizi Sito Inquinato Venezia – Porto Marghera.</p>										



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

5.10 Rumore e vibrazioni

Nella seguente tabella si riportano le sorgenti di rumore individuate dal gestore nella Scheda B.

Sorgenti di rumore (a)	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB _A) ad 1 m dalla sorgente (b)		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB _A)
		giorno	notte		
FASI 1-4 e attività connesse	E1	62,5	61,0	-	-
FASI 1-4 e attività connesse	E2	61	61,5	-	-
FASI 1-4 e attività connesse	E3	62,5	63,5	-	-
FASI 1-4 e attività connesse	E4	56,0	55,5	-	-
FASI 1-4 e attività connesse	E5	55,5	56,5	-	-
FASI 1-4 e attività connesse	E6	59,5	59,0	-	-
FASI 1-4 e attività connesse	E7	60,0	58,5	-	-
FASI 1-4 e attività connesse	E8	62,5	62,0	-	-
FASI 1-4 e attività connesse	E9	63,0	64,0	-	-
FASI 1-4 e attività connesse	E10	62,0	61,5	-	-
FASI 1-4 e attività connesse	E11	61,5	60,5	-	-

Note
(a) Le macro-sorgenti sonore prese in considerazione sono rappresentate dall'intera fase di generazione elettrica dei quattro gruppi e dalle attività connesse.
(b) Sono stati valorizzati i valori di Leq(A) dei punti di emissione come da relazione "FS_B31_Fusina valutazione sorgenti sonore".

5.11 Odori

Gli odori connessi alla centrale sono dovuti al CSS utilizzato come co-combustibile.

In relazione a tale aspetto il Gestore dichiara che tutte le apparecchiature di preparazione del CSS alla combustione sono poste all'interno di un edificio. Le apparecchiature asservite alla ricezione e macinazione del CSS sono sottese ad un impianto di aspirazione che mantiene l'edificio CSS in depressione, evitando così la dispersione all'esterno dei cattivi odori e delle polveri generate dalle lavorazioni; l'aria aspirata viene trattata in un filtro a maniche per eliminare le polveri, e successivamente inviata in caldaia come aria comburente.

L'area di ricezione, inoltre, è dotata di cappa di aspirazione dedicata (quanto aspirato è inviato al filtro a maniche di cui sopra) e di serrande che vengono aperte solo al momento dello scarico dei mezzi, consentendo di prevenire la diffusione di polverosità e di odori verso l'ambiente.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

6. ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI

6.1 Aria

Nell'Allegato D.6 il Gestore ha presentato uno studio modellistico della dispersione in atmosfera dei macroinquinanti emessi dai camini della centrale di Fusina ed in particolare biossido di zolfo (SO₂), ossidi totali di azoto (NO_x), polveri totali (PM₁₀ e PM_{2.5}) e monossido di carbonio (CO).

Lo studio è stato realizzato con l'ausilio dei codici di calcolo CALMET-CALPUFF, in particolare:

- ❖ il modello meteorologico CALMET (catena WRT-CALMET) è stato applicato ad un dominio di calcolo costituito da due griglie innestate: la prima “esterna”, finalizzata alla ricostruzione della circolazione a meso-scala; la seconda “interna”, finalizzata alla ricostruzione di dettaglio del territorio,
- ❖ il modello CALPUFF è stato adottato un dominio computazionale coincidente con la griglia esterna del modello CALMET,

Lo strumento modellistico è stato applicato dalle ore 00:00 del 01/01/2013 alle ore 24:00 del 31/12/2015 con passo temporale orario.

Le simulazioni della dispersione degli inquinanti in atmosfera sono state effettuate considerando le emissioni dai gruppi FS1, FS2, FS3 e FS4, in particolare sono state assunte le seguenti ipotesi:

- concentrazioni alle emissioni pari ai valori autorizzati per l'esercizio a carbone,
- tutte le sezioni d'impianto sono considerate a titolo cautelativo esercitate al carico nominale costante (8760 ore anno) per l'intera durata della simulazione (triennio 2013-2015),
- gli NO_x sono ripartiti alle emissioni per il 98% in NO e 2% in NO₂, valori tipici per le tipologie di sorgenti in oggetto,
- tutte le polveri emesse dai gruppi esistenti sono state considerate rientranti interamente nella frazione PM_{2.5} (e quindi anche PM₁₀).

La valutazione dei risultati dell'applicazione modellistica effettuata dal Gestore è stata basata sul confronto, per ciascuno degli inquinanti analizzati, del contributo aggiuntivo che la Centrale determina al livello di inquinamento nell'area geografica interessata (Ca), e del livello finale d'inquinamento nell'area (Lf), con il corrispondente requisito di qualità ambientale (SQA).

Nello specifico, nella successiva tabella si riportano le stime modellistiche delle ricadute delle emissioni associate all'attività della Centrale (Ca) in corrispondenza dei centri abitati ISTAT (periodo di riferimento 2011), assunti quali “recettori sensibili” essendo rappresentativi dei luoghi a maggiore densità abitativa. Nell'ultima colonna viene riportata un'indicazione sintetica relativa al criterio di soddisfazione Ca << SQA (Ca “molto minore di” SQA).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

ID Località	Denominazione	Contributo alla concentrazione in aria ambiente											Ca << SQA
		Inq.	SO ₂			NO ₂		NO _x	PM ₁₀ ⁽³⁾		PM _{2,5} ⁽⁴⁾	CO	
		Param. ⁽¹⁾	media annua	media giornaliera superata 3 volte per anno civile	media oraria superata a 24 volte per anno civile	media annua	media oraria superata a 18 volte per anno civile	media annua	media annua	media giornaliera superata 35 volte per anno civile	media annua	media massimale giornaliera calcolata su 8 ore	
		D.Lgs. 155/10 ⁽²⁾	20 (L.C.)	125 (V.L.)	350 (V.L.)	40 (V.L.)	200 (V.L.)	30 (L.C.)	40 (V.L.)	50 (V.L.)	25 (V.L.)	10 (V.L.)	
U.m.	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³		
2700210004	Lughetto	→	1.76	9.4	24.8	1.48	23.5	1.75	0.241	0.581	0.248	0.004	SI
2700210005	Lugo	→	2.02	10.2	32.8	1.80	32.2	2.01	0.274	0.650	0.283	0.005	SI
2702110004	Olmo	→	0.71	5.9	19.8	0.53	17.5	0.67	0.152	0.485	0.155	0.004	SI
2702310002	Mira Taglio	→	0.73	4.3	20.0	0.53	15.6	0.70	0.147	0.400	0.150	0.003	SI
2703810001	Costituzione	→	0.52	4.9	16.1	0.40	16.1	0.47	0.130	0.399	0.133	0.003	SI
2703810002	Fornase	→	0.66	4.9	21.1	0.48	19.0	0.62	0.147	0.439	0.151	0.006	SI
2703810003	Fossa	→	0.48	3.7	15.0	0.35	13.7	0.44	0.121	0.358	0.124	0.004	SI
2703810004	Spinea-Orgnano	→	0.54	4.1	18.2	0.41	16.2	0.50	0.134	0.405	0.137	0.004	SI
2703810005	Asseggiano	→	0.69	5.6	22.1	0.53	21.4	0.64	0.155	0.488	0.158	0.005	SI
2704210009	Mestre	→	1.98	13.7	50.6	1.49	42.5	1.92	0.302	0.938	0.307	0.009	SI
2704210011	Tessera	→	0.42	4.3	14.1	0.33	13.7	0.40	0.109	0.317	0.110	0.002	SI
2704210012	Venezia	→	0.97	10.2	42.1	0.78	37.6	0.95	0.157	0.437	0.159	0.008	SI
2704210018	Murano	→	0.79	10.0	33.6	0.65	31.5	0.77	0.141	0.409	0.142	0.006	SI
2704210021	Volte Grandi	→	1.23	9.4	42.5	0.89	36.8	1.20	0.206	0.592	0.209	0.007	SI
2704210022	Giudecca	→	1.04	12.3	47.8	0.84	44.4	1.03	0.163	0.521	0.165	0.010	SI
2704210026	Zelarino	→	0.93	6.0	23.0	0.71	21.7	0.88	0.176	0.545	0.180	0.004	SI
2704210028	Campalto	→	0.67	5.5	23.4	0.50	21.4	0.64	0.139	0.424	0.142	0.003	SI
2704210030	Ca' Sabbioni	→	0.91	9.1	31.8	0.67	26.4	0.88	0.179	0.497	0.183	0.007	SI

⁽¹⁾ Ciascun valore rappresenta il massimo tra i singoli valori stimati per ogni anno del periodo triennale
⁽²⁾ L.C. = Livello Critico, V.L. = Valore Limite
⁽³⁾ PM₁₀ = Particolato primario e secondario
⁽⁴⁾ PM_{2,5} = Particolato fine primario e secondario

Sulla base dei dati riportati nella precedente tabella il Gestore conclude che il criterio di soddisfazione Ca << SQA è rispettato per tutti i parametri in tutti i recettori sensibili individuati nell'area di interesse.

La successiva tabella riporta i contributi della Centrale, sempre sugli stessi “recettori sensibili”, sommati ai valori di fondo individuati come rappresentativi dell'ambiente urbano locale. Nell'ultima colonna viene riportata un'indicazione sintetica relativa al criterio di soddisfazione Lf < SQA (Lf “minore di” SQA). Gli indicatori sintetici assumono i seguenti valori:

- “SI” se il criterio di soddisfazione è rispettato per tutti i parametri analizzati;
- “n/10” per indicare il numero (n) di parametri per il quale il criterio di soddisfazione è rispettato tra i 10 parametri analizzati;
- “NO” se il criterio di soddisfazione non è rispettato per nessuno dei parametri analizzati.

I valori di fondo considerati, rappresentativi dell'ambiente urbano locale, sono stati selezionati tra le registrazioni dei valori medi annuali rilevati dalle centraline della RRQA, per l'ultimo anno



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

disponibile, per ognuno dei 6 inquinanti analizzati, secondo i criteri sotto elencati posti in ordine di preferenza:

- 1) Stazione di Fondo Urbano (FU) più vicina all’impianto;
- 2) Altra stazione di Fondo Urbano (FU);
- 3) Stazione più vicina indipendentemente dalla tipologia.

ID Località	Denominazione	Concentrazione in aria ambiente											Lf < SQA
		Inq.	SO ₂			NO ₂		NO _x		PM ₁₀ ⁽³⁾	PM _{2,5} ⁽⁴⁾	CO	
		Param.	media annua	media giornaliera superata 3 volte per anno civile	media oraria superata a 24 volte per anno civile	media annua	media oraria superata a 18 volte per anno civile	media annua	media annua	media giornaliera superata 35 volte per anno civile	media annua	media massima giornaliera calcolata su 8 ore	
		D.Lgs. 155/10 ⁽²⁾	20 (L.C.)	125 (V.L.)	350 (V.L.)	40 (V.L.)	200 (V.L.)	30 (L.C.)	40 (V.L.)	50 (V.L.)	25 (V.L.)	10 (V.L.)	
U.m.	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³		
2700210004	Lughetto	→	10	17	33	35	58	44	34	35	25	5	9/10
2700210005	Lugo	→	10	18	41	36	66	44	34	35	25	5	9/10
2702110004	Olmo	→	9	14	28	35	52	43	34	34	25	5	9/10
2702310002	Mira Taglio	→	9	12	28	35	50	43	34	34	25	5	9/10
2703810001	Costituzione	→	9	13	24	34	50	42	34	34	25	5	9/10
2703810002	Fornase	→	9	13	29	34	53	43	34	34	25	5	9/10
2703810003	Fossa	→	8	12	23	34	48	42	34	34	25	5	9/10
2703810004	Spinea-Orgnano	→	9	12	26	34	50	43	34	34	25	5	9/10
2703810005	Asseggiano	→	9	14	30	35	55	43	34	34	25	5	9/10
2704210009	Mestre	→	10	22	59	35	77	44	34	35	25	5	9/10
2704210011	Tessera	→	8	12	22	34	48	42	34	34	25	5	9/10
2704210012	Venezia	→	9	18	50	35	72	43	34	34	25	5	9/10
2704210018	Murano	→	9	18	42	35	66	43	34	34	25	5	9/10
2704210021	Volte Grandi	→	9	17	51	35	71	43	34	35	25	5	9/10
2704210022	Giudecca	→	9	20	56	35	78	43	34	35	25	5	9/10
2704210026	Zelarino	→	9	14	31	35	56	43	34	35	25	5	9/10
2704210028	Campalto	→	9	14	31	35	55	43	34	34	25	5	9/10
2704210030	Ca' Sabbioni	→	9	17	40	35	60	43	34	34	25	5	9/10

⁽²⁾ L.C. = Livello Critico, V.L. = Valore Limite
⁽³⁾ PM₁₀ = Particolato primario e secondario
⁽⁴⁾ PM_{2,5} = Particolato fine primario e secondario

Sulla base dei dati riportati nella precedente tabella il Gestore conclude che criterio il Lf < SQA viene rispettato per 9 dei 10 parametri analizzati. L’unico parametro per il quale “Lf” non viene rispettato in nessuno dei recettori sensibili, è quello relativo al livello critico per la vegetazione degli ossidi totali di azoto (NO_x). Tale livello di 30 µg/m³, è superato, in tutti i recettori sensibili, indipendentemente dal contributo della Centrale (Ca), in quanto il valore di fondo della stazione di “S. Giustina in Colle” (PD), stazione più prossima alla Centrale, risulta essere già di 42 µg/m³. Il Gestore evidenzia inoltre che, trattandosi di un livello critico a protezione della vegetazione, non è propriamente applicabile in ambito urbano.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

6.2 *Acqua*

Nell’Allegato D.7 il Gestore ha fornito gli esiti degli studi effettuati nel 2016 e nel 2018 per valutare l’incremento di temperatura nel tratto di laguna antistante lo scarico delle acque di raffreddamento del condensatore della centrale termoelettrica.

In particolare per il raffreddamento dei condensatori l’acqua viene prelevata dal Canale Industriale Sud ed è restituita in laguna (corpo idrico ricettore) attraverso il Naviglio Brenta, come riportato nella seguente figura.



Per la misura degli incrementi termici sono stati individuati 8 punti di misura, 1 all’opera di presa e 7 disposti su di un arco rappresentativo del corpo idrico ricettore avente raggio di 100 m rispetto al punto centrale, che rappresenta l’immissione dello scarico in laguna, come indicato nella successiva figura.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia



I risultati dei rilievi effettuati negli anni 2016 e 2018 indicano il rispetto del limite di 3°C previsto dalla normativa vigente.

6.3 Rumore

In Allegato D.8 il Gestore ha consegnato uno studio di impatto acustico realizzato a Luglio 2018 per valutare il rispetto dei valori limite di emissione e di immissione in funzione della zona in cui è ubicata la centrale.

In particolare sono stati monitorati 31 punti di misura, di cui

- 10 punti interni all'area di centrale utilizzati per caratterizzare le sorgenti acustiche,
- 11 punti lungo i confini di proprietà, per la determinazione delle emissioni (classe VI zona esclusivamente industriale)
- 10 punti sui recettori sensibili più vicini, considerati come immissioni (classe III, IV, V e VI definita dalla zonizzazione acustica).

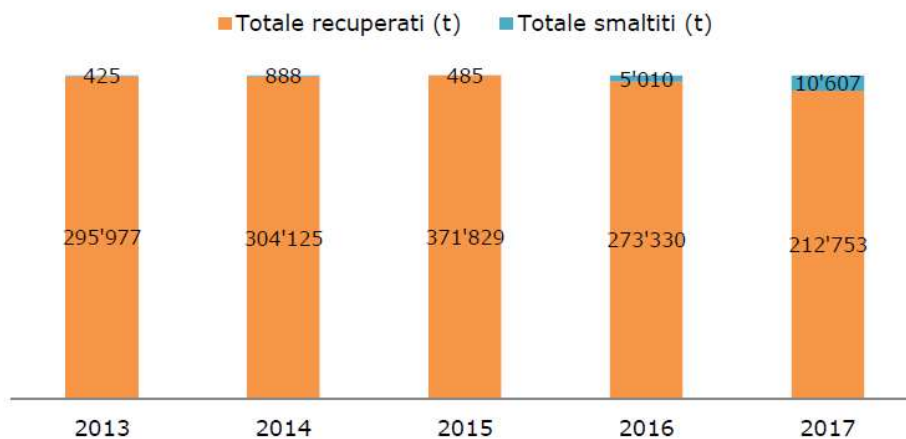
Le misurazioni effettuate hanno mostrato che si evince che nell'esercizio della centrale termoelettrica di Fusina non vengono superati i limiti imposti dalla legislazione vigente.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

6.4 Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità

Come risulta dall’Allegato D.9, i rifiuti prodotti dall’impianto termoelettrico di Fusina, per la quasi totalità, vengono avviati ad operazioni di recupero, mentre solo una limitata quota, derivante prevalentemente da attività di manutenzione e riguardante tipologie di rifiuti per le quali non sono state individuate al momento possibilità di riutilizzo, viene destinata allo smaltimento (vedi successiva figura).



Per quanto riguarda i rifiuti derivanti dal processo produttivo (ceneri, gessi, fanghi), il Gestore segnala che le ceneri costituiscono circa l’80% del totale: esse sono recuperate e vendute a ditte terze che le riutilizzano nel proprio ciclo produttivo.

Analoghe iniziative sono state intraprese anche per i gessi (CER 10 01 05), derivanti dal processo di desolfurazione ad umido dei fumi, nonché per i fanghi (CER 10 01 21) provenienti dal trattamento in loco degli effluenti, con l’obiettivo di puntare ad un riutilizzo che tenda al 100 % della produzione.

Limitatamente ai fanghi, nel 2016 si è registrata una riduzione dell’invio a recupero, dovuta alla restrizione del mercato di recupero nella produzione dei laterizi (crisi economica) e alla sospensione dei conferimenti verso l’impianto di recupero contrattualizzato, essendo venuti meno alcuni dei requisiti in capo al medesimo, posti dal Sistema di Qualificazione dei fornitori adottato da Enel.

Al momento il Gestore mantiene tale carenza di requisiti anche a carico degli altri impianti precedentemente qualificati nel medesimo settore merceologico, ragion per cui ha stipulato contratti con Ditte autorizzate per il solo smaltimento dei fanghi provenienti dal trattamento in loco degli effluenti, pur restando alla ricerca di impianti di destino autorizzati al recupero, per promuoverlo negli anni successivi.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

7. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT

Nella seguente tabella si riporta un confronto tra le BAT per i grandi impianti di combustione (ove applicabili) e le tecnologie messe in atto dalla centrale.

Rif BATC/BRef	Descrizione tecnologia BAT	Tecnologia adottata dal Gestore
BAT 1 LCP_BATC 2017/1442	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche specificate nella BAT stessa	L'impianto è dotato di Sistema di Gestione Ambientale conforme allo standard ISO 14001: 2015 ed è registrato EMAS
BAT 2 LCP_BATC 2017/1442	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 (1), 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	L'impianto è dotato di Sistema di Gestione dell'Energia conforme allo standard ISO 50001: 2011; il rendimento elettrico netto viene determinato ed analizzato secondo le procedure previste da tale sistema di gestione
BAT 3 LCP_BATC 2017/1442	La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera e nell'acqua, come indicato nelle successive tabelle della BAT stessa	I quattro gruppi di produzione 1-4 sono dotati di Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) che consente di monitorare in continuo portata, tenore di ossigeno, temperatura, pressione e tenore di vapore acqueo. Lo scarico parziale SI2 (uscita impianto ITSD) è dotato di misuratore in continuo della portata di effluente liquido e destinato ad impianto di trattamento consortile, regolamentato da specifica autorizzazione rilasciata dal Gestore del Servizio Idrico Integrato
BAT 4 LCP_BATC 2017/1442	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in atmosfera almeno alla frequenza indicata nella BAT stessa e in conformità con le norme EN.	Il Gestore fa uso delle BAT specifiche per i diversi parametri come descritto nella scheda D di riesame dell'AIA inviata con protocollo ENEL-PRO-31/01/19-0001969.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Rif BATC/BRef	Descrizione tecnologia BAT	Tecnologia adottata dal Gestore
BAT 5 LCP_BATC 2017/1442	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi almeno alla frequenza indicata nella BAT stessa e in conformità con le norme EN.	Le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi confluiscono, dopo il trattamento nell'impianto ITSD, nello scarico SI2 (che convoglia i reflui all'impianto di trattamento Veritas).

Rif BATC/BRef	Descrizione tecnologia BAT	Tecnologia adottata dal Gestore
BAT 6 LCP_BATC 2017/1442	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 indicate nella BAT stessa.	Il gestore fa uso di tutte le tecniche elencate nella BAT.
BAT 7 LCP_BATC 2017/1442	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)	L'iniezione di ammoniaca in ingresso all'SCR di ciascuno dei quattro gruppi di produzione FS1-4 viene controllata da un sistema di regolazione automatica dei dosaggi, tale da garantire il rispetto del AEL associato all'inquinante, come confermato dagli esiti dalle misurazioni discontinue sui gruppi FS1-2 e dalle misurazioni in continuo sui gruppi FS3-4 (vedi § 5.6 della presente relazione).
BAT 8 LCP_BATC 2017/1442	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	Viene assicurato, mediante adeguata progettazione, esercizio e manutenzione, che il funzionamento e la disponibilità dei sistemi di abbattimento delle emissioni siano ottimizzati
BAT 9 LCP_BATC 2017/1442	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 indicati nella BAT stessa nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1)	Il Gestore applica la BAT relativamente a quanto riportato nella scheda D di riesame dell'AIA inviata con protocollo ENEL-PRO-31/01/19-0001969, per i parametri dei Combustibili Gasolio, Carbone/lignite, Rifiuti, Metano.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Rif BATC/BRef	Descrizione tecnologia BAT	Tecnologia adottata dal Gestore
BAT 10 LCP_BATC 2017/1442	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'elaborare e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti che comprenda gli elementi indicati nella BAT stessa.	Il Gestore mette in atto un piano di gestione che comprende tutti i punti previsti dalla BAT
BAT 11 LCP_BATC 2017/1442	La BAT consiste nel monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.	Il Gestore dichiara di monitorare le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.
BAT 12 LCP_BATC 2017/1442	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione, gassificazione e/o IGCC in funzione ≥ 1 500 ore/anno, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate nella BAT stessa	Il Gestore utilizza una combinazione delle seguenti tecniche indicate nella BAT stessa: <ul style="list-style-type: none">• Ottimizzazione della combustione (punto a),• Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro (punto b),• Ottimizzazione del ciclo del vapore (punto c),• Riduzione al minimo del consumo di energia (punto d),• Preriscaldamento dell'aria di combustione (punto e),• Preriscaldamento del combustibile (punto f),• Sistema di controllo avanzato (punto g),• Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato (punto h),• Riduzione al minimo delle perdite di calore (punto p).
BAT 13 LCP_BATC 2017/1442	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 nella BAT stessa	Il Gestore applica entrambe le tecniche indicate nella BAT, in particolare: <ul style="list-style-type: none">• riciclo dell'acqua: parte degli scarichi dell'impianto ITAR vengono riutilizzati per la bagnatura del parco carbone. Le acque di falda emunte dal sistema MISE vengono riutilizzate per il reintegro degli impianti FGD,• viene effettuata la movimentazione interna del prodotto di caldaia.
BAT 14 LCP_BATC 2017/1442	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.	I flussi di acque reflue sono tenuti distinti e sono trattati separatamente, in funzione dell'inquinante
BAT 15 LCP_BATC 2017/1442	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	Le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi confluiscono, dopo il trattamento nell'impianto ITSD, nello scarico



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Rif BATC/BRef	Descrizione tecnologia BAT	Tecnologia adottata dal Gestore
	tecniche indicate nella BAT stessa e utilizzare tecniche secondarie il più vicino possibile alla sorgente per evitare la diluizione.	SI2 (che convoglia i reflui all'impianto di trattamento Veritas). Il Gestore utilizza una combinazione delle seguenti tecniche indicate nella BAT stessa: <ul style="list-style-type: none">• combustione ottimizzata e sistemi di trattamento degli effluenti gassosi (SCR) (punto a),• coagulazione e flocculazione (punto e),• neutralizzazione (punto j),• precipitazione (punto l),• sedimentazione (punto m). Lo scarico SI2 non recapita direttamente in un corpo idrico ricevente, ma all'impianto Veritas (la tabella con i BAT-AEL si riferisce a scarico diretto in corpo idrico ricevente).
BAT 16 LCP_BATC 2017/1442	Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e/o dal processo di 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: <ul style="list-style-type: none">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 nella BAT stessa opportunamente combinate.	Il Gestore utilizza una combinazione delle seguenti tecniche indicate nella BAT stessa: <ul style="list-style-type: none">• produzione di gesso come sottoprodotto (punto a),• riciclaggio o recupero dei residui nel settore delle costruzioni (punto b),• recupero di energia mediante l'uso dei rifiuti nel mix energetico (punto c).
BAT 17 LCP_BATC 2017/1442	Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate nella BAT stessa.	Il Gestore mette in atto tutte le tecniche previste dalla BAT
BAT 18 LCP_BATC 2017/1442	Al fine di migliorare la prestazione ambientale generale della combustione di carbone e/o lignite, e in aggiunta alla BAT 6, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica indicata nella BAT stessa.	I gruppi di produzione FS1-4 sono dotati di tecniche primarie per la riduzione di NOx quali assetto OFA (Over Fire Air), mentre i gruppi di produzione FS3-4 sono dotati anche di bruciatori a bassa emissione di NOx.
BAT 19 LCP_BATC 2017/1442	Al fine di aumentare l'efficienza energetica della combustione di carbone e/o lignite, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione delle tecniche indicate nella BAT 12 e nella BAT stessa. La BAT indica dei BAT-AEEL	Il Gestore dichiara di effettuare la movimentazione a secco delle ceneri pesanti. Non sono riportati dati in relazione ai BAT-AEEL.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Rif BATC/BRef	Descrizione tecnologia BAT	Tecnologia adottata dal Gestore
BAT 20 LCP_BATC 2017/1442	Emissioni in atmosfera di NO _x , N ₂ O e CO	Il Gestore dichiara di utilizzare le seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none">ottimizzazione della combustione (punto a),i gruppi di produzione FS1-4 sono dotati di tecniche primarie per la riduzione di NO_x quali assetto OFA (Over Fire Air), mentre i gruppi di produzione FS3-4 sono dotati anche di bruciatori a bassa emissione di NO_x (punto b)sistema catalitico SCR (punto d).
BAT 21 LCP_BATC 2017/1442	Emissioni in atmosfera di SO _x , HCl e HF	I gruppi di produzione FS1-4 sono dotati di desolforatore ad umido (punto f). Per l'assetto carbone, i gruppi di produzione FS1-4 sono alimentati con carbone avente un contenuto di zolfo non superiore al 1% in peso tal quale. Per l'assetto coincenerimento, i gruppi di produzione FS3-4 sono alimentati, in mix con il carbone di cui sopra, con CSS avente un contenuto di cloro non superiore al 1% in peso su secco (punto j).
BAT 22 LCP_BATC 2017/1442	Emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato	I gruppi di produzione FS3-4 sono dotati di precipitatore elettrostatico (punto a), mentre i gruppi di produzione FS1-2 sono dotati di filtro a manica (punto b). Tutti i gruppi sono dotati di desolforatore ad umido (punto d).
BAT 23 LCP_BATC 2017/1442	Emissioni in atmosfera di mercurio	I gruppi di produzione FS3-4 sono dotati di precipitatore elettrostatico (punto a), mentre i gruppi di produzione FS1-2 sono dotati di filtro a manica (punto b). Tutti i gruppi sono dotati di desolforatore ad umido (punto e) e SCR (punto e)
BAT 60 LCP_BATC 2017/1442	Al fine di migliorare la prestazione ambientale generale del coincenerimento dei rifiuti in impianti di combustione, garantire condizioni di combustione stabili e ridurre le emissioni in atmosfera, la BAT consiste nell'usare la tecnica BAT 60 (a) e una combinazione delle tecniche indicate nella BAT 6 e/o le altre tecniche riportate nel seguito della BAT 60.	Per il CSS vengono eseguite prove di qualità per verificarne il rispetto delle specifiche di fornitura e di quanto previsto dalla norma UNI EN 15359: 2011 (punto a). I gruppi di produzione FS3-4 sono autorizzati al coincenerimento di CSS in mix con il carbone nel rispetto delle limitazioni di quantità prescritte nel Decreto AIA vigente (punto b). Il CSS viene triturato prima dell'alimentazione ai bruciatori di caldaia dei gruppi di produzione FS3-4 (punto e).
BAT 61 LCP_BATC 2017/1442	Al fine di prevenire un aumento delle emissioni risultanti dal coincenerimento dei rifiuti negli impianti di combustione, la BAT consiste nell'adottare misure atte	Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Rif BATC/BRef	Descrizione tecnologia BAT	Tecnologia adottata dal Gestore
	a garantire che le emissioni di sostanze inquinanti negli effluenti gassosi derivanti dal coincenerimento dei rifiuti non siano superiori a quelle derivanti dall'applicazione delle conclusioni sulle BAT per l'incenerimento dei rifiuti	
BAT 63 LCP_BATC 2017/1442	Al fine di aumentare l'efficienza energetica del coincenerimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione delle tecniche indicate nelle BAT 12 e BAT 19, a seconda del tipo di combustibile principale utilizzato e della configurazione dell'impianto	Il Gestore dichiara di applicare la BAT 12.
BAT 64 LCP_BATC 2017/1442	Emissioni di NOX e CO in atmosfera	Si rimanda alla BAT 20 per le tecniche applicate
BAT 66 LCP_BATC 2017/1442	Emissioni di SOX, HCl e HF in atmosfera	Si rimanda alla BAT 21 per le tecniche applicate
BAT 68 LCP_BATC 2017/1442	Emissioni in atmosfera di polveri e di metalli inglobati nel particolato	Si rimanda alla BAT 22 per le tecniche applicate.
BAT 70 LCP_BATC 2017/1442	Emissioni di mercurio in atmosfera	Si rimanda alla BAT 23 per le tecniche applicate
BAT 71 LCP_BATC 2017/1442	Emissioni di composti organici volatili e di policloro-dibenzo-diossine e policloro-dibenzo-furani in atmosfera	Tutti i gruppi sono dotati di SCR (punto c). I gruppi di produzione FS3-4 sono dotati di precipitatore elettrostatico (punto a BAT 26), mentre i gruppi di produzione FS1-2 sono dotati di filtro a manica (punto b BAT 26). Tutti i gruppi sono dotati di desolforatore ad umido (punto d BAT 26). Il gestore fa uso di tutte le tecniche elencate nella BAT 6. Per quanto riguarda le diossine, i valori relativi al 2016 rientrano nel range BAT (vedi § 5.6).



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia**

8. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione del sito www.va.minambiente.it non risultano pervenute osservazioni da parte del pubblico.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

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. Si è altresì tenuto conto:

- ✓ del decreto interministeriale 10 novembre 2017 di adozione della Strategia Energetica Nazionale (SEN);
- ✓ del decreto direttoriale n. 430 del 22/11/2018 di avviso del riesame delle Autorizzazioni Integrate Ambientali, tra l'altro per le centrali termoelettriche alimentate a carbone;
- ✓ della proposta Italiana di Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC) trasmessa l'8/01/2019 alla Commissione europea come previsto dal Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2016/0375.

Si evidenzia in particolare che il quadro prescrittivo è stato formulato tenendo presente il limite temporale imposto dalla SEN 2017 e dal PNIEC 2019 all'utilizzo del carbone; pertanto l'applicabilità di talune tecnologie e di alcuni limiti sono stati valutati in relazione alle effettive necessità temporali per la loro piena attuazione.

Si riportano di seguito per gli ultimi 3 anni, le ore di normale funzionamento dei 4 gruppi in esercizio della centrale, desunte dalle informazioni rese nei report annuali trasmessi come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo:

Ore di funzionamento	2016	2017	2018
GR1/FS1	5.847	3.838	3.734
GR2/FS2	5.762	3.932	3.559
GR3/FS3	7.494	6.035	6.643
GR4/FS4	6.893	6.360	5.792

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



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

inquinanti e lo stato dell'ambiente di riferimento, dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione (VLE) per gli inquinanti 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 2017/1442/UE del 31 luglio 2017.

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.
- 4) Il Gestore è tenuto al rispetto delle pertinenti disposizioni della Decisione di esecuzione 2017/1442/UE.

9.2 Capacità produttiva

- 5) La Centrale dovrà essere esercita nel rispetto dell'assetto impiantistico e della capacità produttiva dichiarati nella domanda di AIA, potenza complessiva di **2.862,4 MWt**, suddivisa per 4 unità attualmente in esercizio, **GR1/FS1** di 415,2 MWt, **GR2/FS2** di 430,8 MWt, **GR3/FS3** di 792,8 MWt e **GR4/FS4** di 792,8 MWt ciascuno alimentato prevalentemente a carbone, ed 1 unità **GR5** di 430,8 MWt autorizzata a metano fuori uso dal 1999. Per i gruppi **GR3** e **GR4** è autorizzata la co-combustione del carbone con il CSS per la produzione di energia elettrica. L'eventuale futura messa in esercizio del **GR5** dovrà essere preventivamente autorizzata.
- 6) Come richiesto dal Gestore con nota prot. 14289 del 20/09/2019, i gruppi **GR1** e **GR2** si intendono sospesi dall'esercizio a partire dal 1° gennaio 2020; in caso di eventuale riattivazione di tali gruppi su richiesta di TERNA, dovranno essere rispettate le condizioni autorizzative riportate nel presente parere fino al 17/08/2021. Pertanto dal 18/08/2021 non è più autorizzato l'esercizio per i gruppi GR1 e GR2.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Potenza totale installata 2.862,4 MWt		
GR1	415,2 MWt	Richiesta sospensione dal 1/01/2020. AIA valida fino al 17/08/2021
GR2	430,8 MWt	
GR3	792,8 MWt	Autorizzato come combustibile l'utilizzo di carbone e carbone-CSS in co-combustione fino al 31/12/2025
GR4	792,8 MWt	
GR5	430,8 MWt	Fuori uso dal 1999

- 7) 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.

9.3 Approvvigionamento e stoccaggio di combustibili e materie prime

- 8) A partire dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore è autorizzato all'utilizzo delle seguenti tipologie di combustibili:

Carbone (S < 1%)	<ul style="list-style-type: none">Per alimentare i gruppi di produzione GR1, GR2, GR3 e GR4 (il carbone è il combustibile primario dei gruppi). Il carbone in attuazione della SEN2017 e nel rispetto del PNIEC non potrà essere utilizzato oltre il 31 dicembre 2025.
Gas naturale	<ul style="list-style-type: none">Impiegato per l'accensione dei bruciatori di caldaia in avviamento e fermata, nonché in caso di anomalia durante il funzionamento a combustibile solido.
CSS	<ul style="list-style-type: none">In co-combustione con il carbone sui gruppi 3 e 4 per una quantità massima complessiva di 70.000 t/anno (massimo 9 t/h per ciascun gruppo).Classificazione corrispondente alle classi comprese tra (1,1,1) e (3,3,3) della norma UNI EN 15359 e conformità ai valori limite di specificazione, come definiti nella convenzione del 20 dicembre 2016 tra produttore del CSS e Gestore esclusivamente per i parametri indicati dalla predetta norma UNI.
Gasolio	<ul style="list-style-type: none">Per alimentare le torce pilota necessarie per l'accensione dei bruciatori di caldaia;per alimentare la caldaia ausiliaria;per alimentare i gruppi elettrogeni di emergenza;per alimentare il motocompressore area servizi;per alimentare le motopompe antincendio.

- 9) L'utilizzo del carbone quale combustibile per l'alimentazione dei gruppi **GR1, GR2** è autorizzato fino al **17 agosto 2021**, mentre per i gruppi **GR3 e GR4** è autorizzato fino al **31 dicembre 2025**.
- 10) Il carbone utilizzato dovrà essere campionato e caratterizzato indicando il contenuto di zolfo (S < 1%) e di radioattività, tali informazioni devono essere registrate e inserite nel report annuale.
- 11) Il Gestore è autorizzato a utilizzare, oltre ai combustibili di cui sopra, le materie prime riportate in sede di domanda di AIA e necessarie per la gestione e l'esercizio dell'impianto. L'utilizzo di materie differenti da quelle riportate nella domanda di AIA, suscettibili di produrre effetti sull'ambiente, è subordinata a comunicazione all'Autorità Competente e di Controllo, nella



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

quale siano definite le motivazioni alla base della decisione e siano evidenziate le caratteristiche chimico - fisiche delle nuove materie prime utilizzate.

- 12) Tutte le forniture devono essere opportunamente identificate e quantificate, archiviando i relativi documenti di trasporto e i documenti di sicurezza e compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentano la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato.
- 13) Il Gestore deve adottare tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi non possano 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.
- 14) Il Gestore deve garantire l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente (ad esempio sostanze pericolose ecc.).
- 15) Per i medesimi serbatoi il Gestore deve anche garantire l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che garantiscono, anche in caso di perdita dal serbatoio, il rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata).
- 16) Dovranno essere messe in atto le adeguate pratiche gestionali, integrate nel sistema di gestione ambientale atte a scongiurare fenomeni di autocombustione/incendio nel parco carbone. Gli specifici elementi del sistema di gestione ambientale dovranno essere messi a disposizione dell'Autorità di Controllo.

9.4 Efficienza energetica

- 17) 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 biennale.
- 18) Il Gestore deve garantire il mantenimento, per i gruppi di combustione, di quanto previsto dalle BAT 12 e 19 della D.E. 2017/1442/UE, ed in particolare ciascun gruppo dovrà rispettare un rendimento elettrico netto di riferimento come previsto dal *range* riportato nelle BATC (32,5% - 41,5%). Il Gestore dichiara un rendimento elettrico netto di riferimento per il gruppo GR1/FS1 del 34,9%, per il gruppo GR2/FS2 del 36,0%, per il gruppo GR3/FS3 del 35,3% e per il gruppo GR4/FS4 del 35,3%.

9.5 Emissioni in atmosfera

9.5.1 Emissioni convogliate

- 19) Per quanto attiene le emissioni di macroinquinanti generate dai gruppi di produzione, dovranno essere rispettati i valori limite di emissione riportati nelle seguenti tabelle. 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



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

del minimo tecnico indicato dal Gestore (il Gestore in sede di riesame ha dichiarato un minimo tecnico per i gruppi GR1/FS1 e GR2/FS2 di 80 MWe, per i gruppi GR3/FS3 e GR4/FS4 di 110 MWe; eventuali variazioni al minimo tecnico dovranno essere tempestivamente comunicate all’Autorità di Controllo), con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori limite. 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
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Sezione	Camino	Potenza	Portata alla max capacità	Parametro	Conc. limite D.Lgs. 152/06 <i>ex punto 5.1 della parte I dell'All. II alla Parte V</i>	Prestazioni BAT Conclusions per impianti esistenti	Dati 2016	VLE AIA decreto GAB-DEC-2008-248 del 25/11/2008 (validi fino al 17/08/2021)	VLE AIA (validi dal 18/08/2021)	O ₂
		[MWt]	[Nm ³ /h]		[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[%]
GR1/FS1 GR2/FS2	CF1 CF2	415.2 430.8	600.000 620.000	SO ₂	200 (lett. A, sez. 1, parte II dell'All. II - parte V)	25 ÷ 205 (giorno) 10 ÷ 130 (anno) Tab. 4	GR1 117 GR2 102	200 (media mensile delle medie orarie) 220 (97% di tutte le medie di 48 ore)	Non autorizzato	6
				NO _x	200 (lett. A, sez. 4, parte II dell'All. II - parte V)	< 85 ÷ 200 (giorno) 65 ÷ 150 (anno) Tab. 3	GR1 162 GR2 181	200 (media mensile delle medie orarie) 220 (97% di tutte le medie di 48 ore)	Non autorizzato	6
				CO	250 (sez.7, parte II dell'All. II - parte V)	valore indicativo < 5 ÷ 100 (anno) Par. 2.1.3	GR1 18 GR2 17	30 (media mensile delle medie orarie)	Non autorizzato	6
				Polveri	20 (lett. A, sez.5, parte II dell'All. II - parte V)	3 ÷ 20 (giorno) 2 ÷ 12 (anno) Tab. 6	GR1 17 GR2 14	20 (media mensile delle medie orarie) 22 (97% di tutte le medie di 48 ore)	Non autorizzato	6
				Hg	0,10 (Hg + Cd + Tl) (sez. 6, parte II dell'All. II - parte V)	< 0,001 ÷ 0,004 (anno) Tab. 7	---	0,05 (come Hg + Cd + Tl semestrale)	Non autorizzato	6
				HCl	5 (Cl) – 100 (NH ₃ + HCl) (sez. 7, parte II dell'All. II - parte V)	1 ÷ 5 (trimestrale) Tab. 5	GR1 0,50 GR2 0,50	10 (semestrale)	Non autorizzato	6
				HF	5 (sez. 7, parte II dell'All. II - parte V)	1 ÷ 3 (trimestrale) Tab. 5	GR1 1,60 GR2 1,10	5 (semestrale)	Non autorizzato	6
				HBr	-	-	GR1 0,50 GR2 0,50	5 (semestrale)	Non autorizzato	
				NH ₃	100 (NH ₃ + HCl) (sez. 7, parte II dell'All. II - parte V)	< 3 ÷ 10 (anno) BAT 7	GR1 0,26 GR2 0,07	5 (semestrale)	Non autorizzato	6
				COT	300 (COV) (sez. 7, parte II dell'All. II - parte V)	---	GR1 1,45 GR2 2,0	10 (semestrale)	Non autorizzato	6



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Sezione	Camino	Potenza	Portata alla max capacità	Parametro	Conc. limite D.Lgs. 152/06 <i>ex punto 5.1 della parte I dell'All. II alla Parte V</i>	Prestazioni BATConclusions per impianti esistenti	Dati 2016	VLE AIA decreto GAB-DEC-2008-248 del 25/11/2008 (validi fino al 17/08/2021)		VLE AIA (validi dal 18/08/2021)	O ₂
								Limiti AIA carbone	Limiti AIA (GR3 e GR4) carbone -CSS	Limiti AIA	
								[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	
GR3/FS3 GR4/FS4	CF3	792.8	1.040.000	SO ₂	200 (lett. A, sez. 1, parte II dell'All. II - parte V)	25 ÷ 205 (giorno) 10 ÷ 130 (anno) Tab. 4	GR3 157,5 GR4 180	200 (media mensile delle medie orarie) 220 (97% di tutte le medie di 48 ore)	185 (media giornaliera delle medie semiorarie)	130 giornaliero 120 annuale	6
				NO _x	200 (lett. A, sez. 4, parte II dell'All. II - parte V)	< 85 ÷ 200 (giorno) 65 ÷ 150 (anno) Tab. 3	GR3 191 GR4 186				
				CO	250 (sez.7, parte II dell'All. II - parte V)	valore indicativo < 5 ÷ 100 (anno) Par. 2.1.3	GR3 36 GR4 28	50 (media mensile delle medie orarie)	50 (media giornaliera delle medie semiorarie)	50 giornaliero	6
				Polveri	20 (lett. A, sez.5, parte II dell'All. II - parte V)	3 ÷ 20 (giorno) 2 ÷ 12 (anno) Tab. 6	GR3 2,7 GR4 4,9				
				Hg	0,10 (Hg + Cd + Tl) (sez. 6, parte II dell'All. II - parte V)	< 0,001 ÷ 0,004 (anno) Tab. 7	GR3 0,0062 GR4 0,0055	0,05 (come Hg + Cd + Tl semestrale)	0,05 (media giornaliera delle medie semiorarie)	0,004 giornaliero	6
				HCl	5 (Cl) – 100 (NH ₃ + HCl) (sez. 7, parte II dell'All. II - parte V)	1 ÷ 7 (1) Tab. 5 (trimestrale)	GR3 6,90 GR4 3,5				
				HF	5 (sez. 7, parte II dell'All. II - parte V)	1 ÷ 7 (1) Tab. 5 (trimestrale)	GR3 3,66 GR4 3,40	5 (semestrale)	4,9 (quadrimestrale)	4,9 trimestrale	6
				NH ₃	100 (NH ₃ + HCl) (sez. 7, parte II dell'All. II - parte V)	< 3 ÷ 10 (anno) BAT 7	GR3 1,5 GR4 3				
				TVOC	300 (COV) (sez. 7, parte II dell'All. II - parte V)	0,5 ÷ 10 (giorno) 0,1 ÷ 5 (anno) Tab. 41	GR3 2,80 GR4 3,70	10 (semestrale)	10 (media giornaliera delle medie semiorarie)	10 giornaliero 5 annuale	6

(1) Il limite superiore del range è aumentato a 7 mg/Nm³ come previsto dalle note 3 e 4 alla tabella 5 delle BATC in quanto l'impianto è dotato di un sistema FGD a umido con uno scambiatore di calore gas/gas a valle.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

- 20) Per i gruppi GR1 e GR2 i parametri SO₂, NO_x, polveri, CO, dovranno essere monitorati in continuo analogamente ai seguenti parametri di processo: tenore di ossigeno, temperatura, pressione, umidità fumi e portata volumetrica dell'effluente gassoso.

Per gli altri parametri inquinanti riportati nella tabella e per gli ulteriori inquinanti (già previsti dal decreto GAB-DEC-2008-248 del 25/11/2008) come di seguito indicati, il monitoraggio dovrà essere effettuato in discontinuo con frequenza semestrale

Parametri	Valore limite mg/Nm ³
H ₂ S	5
IPA	0,01
Be	0,05
As + CrVI + Co + Ni (resp)	0,5
Se + Te + Ni (polv)	0,5
Sb + CrIII + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	0,5

- 21) Per i gruppi GR3 e GR4 i parametri SO₂, NO_x, polveri, CO, HCl, NH₃, Hg e COT dovranno essere monitorati in continuo analogamente ai seguenti parametri di processo: tenore di ossigeno, temperatura, pressione, umidità fumi e portata volumetrica dell'effluente gassoso. Per il parametro inquinante composti inorganici del fluoro sotto forma di gas e vapori gassosi espressi come HF, il monitoraggio dovrà essere effettuato in discontinuo con cadenza trimestrale.
- 22) Per i gruppi GR3 e GR4 la conformità ai VLE si intende calcolata: nel caso di combustione a carbone come media giornaliera delle medie orarie; nel caso di co-combustione carbone-CSS come media giornaliera delle medie semiorarie.
- 23) Per i parametri inquinanti monitorati in discontinuo: si definisce media del periodo di campionamento il valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna (cfr. D.E. 2017/1442/UE, pag 11). Tale media deve essere rappresentativa del funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose. Le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se la concentrazione, calcolata come media con le modalità sopra indicate, non supera il valore limite di emissione (rif. p.to 5.2, della parte dell'allegato II alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).
- 24) Relativamente ai gruppi di produzione GR3 e GR4, nel caso di alimentazione a solo carbone, (fermo restando quanto stabilito dalle sezioni 6 e 7 della parte II dell'Allegato II alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) valgono, altresì, i seguenti limiti emissivi, monitorati in discontinuo mediante campionamenti semestrali manuali, effettuati nel rispetto di quanto previsto dall'allegato II alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., coordinato con le disposizioni di cui alla D.E. 2017/1442/UE, e secondo le indicazioni del PMC:



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

a) Metalli e loro composti

Valori limite di emissione per alcuni metalli e loro composti, espressi come metallo	
Parametri	Valore limite
Be	0,05 mg/Nm ³
Berillio e suoi composti, espressi come Berillio (Be)	
Cd +Tl	0,05 mg/Nm ³
Cadmio e suoi composti, espressi come Cadmio (Cd)	
Tallio e suoi composti, espressi come Tallio (Tl)	
Sb + As + Co +Cr + Mn + Ni + Pb + Cu + V	0,5 mg/Nm ³
Antimonio e suoi composti, espressi come Antimonio (Sb)	
Arsenico e suoi composti, espressi come Arsenico (As)	
Cobalto e suoi composti, espressi come Cobalto (Co)	
Cromo e suoi composti, espressi come Cromo (Cr)	
Manganese e suoi composti, espressi come Manganese (Mn)	
Nichel e suoi composti, espressi come Nichel (Ni)	
Piombo e suoi composti, espressi come Piombo (Pb)	
Rame e suoi composti, espressi come Rame (Cu)	
Vanadio e suoi composti, espressi come Vanadio (V)	

b) Valori limite di emissione per le sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene

Valgono le pertinenti disposizioni e limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (rif. parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). Per quanto attiene il controllo dei limiti si rimanda alle modalità previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

c) Valori limite di emissione per PCDD e PCDF

Controllo della presenza di diossine (PCDD/PCDF) attraverso il campionamento e l'analisi delle emissioni derivanti dalle sezioni di produzione; il VLE di riferimento è il seguente:

$$\text{PCDD+PCDF: } 0,1 \text{ ng I-TEQ/Nm}^3$$

Tale valore limite, riferito ad un campionamento compreso tra le 6 e le 8 ore, si riferisce alla concentrazione “tossica equivalente”, da calcolarsi secondo le indicazioni di cui all'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006.

d) Valori limite di emissione per IPA

Controllo della presenza di Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) attraverso il



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

campionamento e l'analisi delle emissioni derivanti dalle sezioni di produzione; il VLE di riferimento, calcolato come sommatoria delle concentrazioni degli undici congeneri specificati alla nota 2 di cui al punto 4 della parte A all'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., è il seguente:

IPA: 0,01 mg/Nm³

e) Valori limite di emissione per PCB

Controllo della presenza di PoliCloroBifenili, *Dioxin Like* (PCB-DL) attraverso il campionamento e l'analisi delle emissioni derivanti dalle sezioni di produzione; il VLE di riferimento, calcolato come concentrazione “tossica equivalente”, in conformità alle indicazioni di cui all'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., è il seguente:

PCB-DL: 0,1 ng I-TEQ/Nm³

- 25) Per i gruppi GR3 e GR4 con funzionamento in assetto di carbone e CSS in co-combustione per il parametro diossine dovrà essere effettuato anche un campionamento in continuo su base mensile per il rispetto del VLE pari a PCDD+PCDF: 0,1 ng I-TEQ/Nm³.
- 26) Relativamente ai gruppi di produzione GR3 e GR4, nel caso di alimentazione in co-combustione carbone-CSS, valgono, i seguenti limiti emissivi, monitorati in discontinuo mediante campionamenti semestrali manuali, effettuati nel rispetto di quanto previsto dalla D.E. 2017/1442/UE (Tabella 39 e Tabella 41), e secondo le indicazioni del PMC. Per i parametri non espressamente riportati nella tabella vale quanto riportato alla prescrizione 24.

Parametri	Valore limite
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,2 mg/Nm ³
Cd +Tl	6 µg/Nm ³
PCDD/F	0,03 ng I-TEQ/Nm ³

- 27) Relativamente ai periodi transitori, le quantità emesse per eventuale evento di avvio/spengimento devono essere in ogni caso misurate tramite SME e costituiranno elemento del reporting. I quantitativi emessi di SO₂, NO_x, CO e polveri saranno riportati sia come quantità emesse per evento di avvio/spengimento (in kg/evento), sia come quantità complessiva annua (in t/anno).
- 28) I limiti emissivi e le prescrizioni discendenti dalla D.E. 2017/1442/UE, per i gruppi GR3 e GR4, dovranno essere rispettati a partire dal **18 agosto 2021**, prima di tale data dovranno essere rispettate le disposizioni della previgente Autorizzazione Integrata Ambientale (GAB-DEC-2008-248 del 25/11/2008 e s.m.i.) come riportato alla prescrizione n. 19, ovvero il D.Lgs.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

152/2006 e s.m.i.

- 29) Per la caldaia ausiliaria alimentata a gasolio da 3,2 MWt, punto di emissione **AC3**, dovrà essere prevista, in caso di utilizzo, la misura continua del flusso e la durata del tempo di esercizio. Dovrà inoltre essere effettuato un monitoraggio annuale delle emissioni per i parametri SO₂, NO_x, CO e polveri i cui valori limite di emissione devono risultare in linea con quelli previsti dal D.Lgs. 183/2017 relativo ai medi impianti di combustione. I valori limite di emissione registrati unitamente alle ore di funzionamento dovranno essere comunicati nell'ambito del report annuale.
- 30) Sono altresì autorizzate le seguenti emissioni convogliate in atmosfera, in quanto “emissioni non significative”:
- Scarichi all'atmosfera del motore elettrodiesel d'emergenza GR1;
 - Scarichi all'atmosfera del motore elettrodiesel d'emergenza GR2;
 - Scarichi all'atmosfera del motore elettrodiesel d'emergenza GR3;
 - Scarichi all'atmosfera del motore elettrodiesel d'emergenza GR4;
 - Scarichi all'atmosfera del motore elettrodiesel d'emergenza GR 3-4;
 - Scarichi all'atmosfera dei motori diesel pompe antincendio d'emergenza banchina;
 - Scarichi all'atmosfera dei motori diesel pompe antincendio d'emergenza banchina;
 - Scarichi motocompressore aria di emergenza GR 1-2;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos calcare;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos ceneri pesanti GR 3-4;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos giornaliero calcare GR 3;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos giornaliero calcare GR 4;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos calce (A) impianto TSD;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos calce (B) impianto TSD;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos calce impianto ITAR;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos calce impianto pretrattamento acque;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos ceneri GR 1-2;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos ceneri leggere GR 3-4;
 - Sfiato all'atmosfera con filtro a maniche silos 1 e silos 2 stoccaggio ceneri leggere banchina dei GR 1-2-3-4;
- 31) Le emissioni in atmosfera provenienti dai filtri a manica dei sili di stoccaggio del calcare, delle ceneri e della calce dovranno rispettare un valore limite in concentrazione per il parametro polveri pari a 10 mg/Nm³. Il monitoraggio dovrà essere effettuato in discontinuo con cadenza semestrale.
- Ai fini del monitoraggio delle emissioni dai sili di stoccaggio il Gestore dovrà garantire il corretto funzionamento delle maniche filtranti attraverso il controllo della pressione differenziale, la quale deve essere registrata e tenuta a disposizione dell'Autorità di Controllo. In caso di malfunzionamento delle maniche filtranti il Gestore dovrà tempestivamente procedere alle operazioni di manutenzione/sostituzione delle stesse.
- 32) Dovrà inoltre essere garantita mediante ispezione visiva, la verifica semestrale delle cappe e dei condotti di aspirazione.
- 33) Per tutti i serbatoi di combustibili deve essere eseguita mediante ispezione visiva una



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

manutenzione procedurizzata. L'ispezione e la gestione delle evidenze devono essere gestite secondo specifica procedura del sistema di gestione ambientale.

9.5.2 Emissioni non convogliate

- 34) Al fine di contenere le emissioni non convogliate, diffuse e fuggitive, il Gestore dovrà continuare ad implementare e migliorare un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e alla riparazione (Leak Detection and Repair, LDAR), anche nel rispetto di quanto disciplinato Piano di Monitoraggio e Controllo.
- 35) Nell'ambito delle attività di movimentazione e stoccaggio di prodotti e materie prime polverulente devono essere adottate tutte le misure finalizzate alla minimizzazione delle emissioni diffuse secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- 36) Ai fini della riduzione delle emissioni non convogliate, il Gestore dovrà garantire l'implementazione e il continuo miglioramento del programma di riduzione delle emissioni diffuse, anche mediante il mantenimento dell'attuale sistema di scarico, stoccaggio e trasporto carbone (carbonili e nastro), ceneri e gessi.
- 37) Il Gestore dovrà garantire il mantenimento dell'efficienza dei sistemi di scarico del carbone dalle navi già realizzati per il contenimento delle emissioni diffuse.
- 38) Si prescrive al Gestore la realizzazione entro il 30 giugno 2020 delle seguenti misure per il contenimento della polverosità del parco carbone:
 - innalzamento delle barriere frangivento da 5 a 8 metri ed ampliamento verso la zona banchina;
 - copertura del nastro di trasporto carbone ET1.

9.6 Emissioni in corpo idrico

La configurazione degli scarichi della centrale prevede che le acque provenienti dall'impianto di trattamento acque reflue (ITAR), nel quale confluiscono anche le acque provenienti dagli impianti di disoleazione dopo trattamento di tipo API (pozzetto ITAR), finiscono tramite lo scarico finale SM1 nella laguna di Venezia attraverso il Canale Industriale Sud. Le acque provenienti dall'impianto di trattamento spurghi desolfatore (ITSD) attraverso lo scarico parziale SI2 (pozzetto SI2) confluiscono, unitamente alle acque nere dei gruppi 1-4, attraverso lo scarico finale SS1 all'impianto comunale di depurazione gestito dalla società Veritas.

Tutte le acque meteoriche di dilavamento sia provenienti da aree inquinabili che provenienti da aree non inquinabili sono convogliate agli impianti di trattamento. Le acque provenienti da aree inquinabili da oli e parte delle acque da aree non contaminate da strade e piazzali antistanti il gruppo 5, strade e parcheggi adiacenti alla portineria, confluiscono all'impianto di disoleazione di tipo API e poi all'impianto di trattamento acque reflue (ITAR). Le acque meteoriche provenienti dal parco carbone,



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

parte delle acque da aree non contaminate (ex scarico SP2 – strada che conduce in banchina lato Venezia) e le acque meteoriche delle aree di stoccaggio rifiuti n° 252, 255, 256 e dell’area di deposito temporaneo rifiuti n° 261 confluiscono all’impianto trattamento spurghi desolfatore (ITSD).

Le acque necessarie per il raffreddamento dei gruppi 1, 2, 3 e 4 provengono dalla laguna attraverso un sistema di attingimento e restituzione; vengono prelevate attraverso l’opera di presa collocata lungo il Canale Industriale Sud e restituite nel Naviglio Brenta attraverso lo scarico SR1. Durante il periodo estivo per i gruppi di produzione 1 e 2 l’acqua della laguna è integrata con acqua proveniente dal depuratore della società Veritas che alimenta 12 torri di raffreddamento (6 per ogni sezione) funzionanti a circuito chiuso. Lo spurgo del circuito di raffreddamento è restituito all’impianto di depurazione di Veritas attraverso lo scarico ST1.

Completano la configurazione degli scarichi lo scarico SR2 e lo scarico SS2 che afferiscono al gruppo 5 inattivo. Lo scarico SS2 è attivo e assimilabile alle acque reflue domestiche. Lo scarico SR2 dovrà essere preventivamente autorizzato in caso di eventuale futura messa in esercizio del gruppo GR5.

Scarico		Tipologia	Corpo recettore
Finale	Parziale		
SM1	ITAR	Acque reflue industriali Acque meteoriche	Laguna
SSI	SI2	Acque reflue industriali Acque meteoriche	Impianto di depurazione della società Veritas
	Nere FS 1-4	Acque assimilate alle domestiche	
SR1	-	Acque di raffreddamento	Laguna
ST1	-	Acque di raffreddamento	Impianto di depurazione della società Veritas
SR2	-	Acque di raffreddamento	Laguna
SS2		Acque assimilate alle domestiche	Impianto di depurazione della società Veritas



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

- 39) Per gli scarichi il cui corpo recettore è la laguna di Venezia, scarichi finali **SR1** e **SM1** e scarico parziale **ITAR**, devono essere verificati e rispettati i limiti di cui al D.M. del 30/07/1999, relativo ai limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante, come di seguito riportati.

Parametro	Unità di misura	Valore limite D.M. 30/07/1999
pH	---	6 - 9
Temperatura	°C	---
colore	---	non percettibile con diluizione 1:10
Odore	---	non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani	---	Assenti
Solidi sospesi totali	mg/L	35
BOD ₅	mg/L	25
COD (come O ₂)*	mg/L	120
Arsenico	µg/L	1
Cadmio	µg/L	1
Cromo Totale	µg/L	100
Ferro	µg/L	500
Manganese	µg/L	500
Mercurio	µg/L	0,5
Nichel	µg/L	100
Piombo	µg/L	10
Rame	µg/L	50
Selenio	µg/L	10
Zinco	µg/L	250
Cloro residuo	mg/L	0,02
Solfuri	mg/L	0,5
Cloruri*	mg/L	300
Fosforo totale	mg/L	1
Azoto ammoniacale (come N)	mg/L	2
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,3
Idrocarburi totali	mg/L	2
Azoto totale	mg/L	10
Fosfati (come P)	mg/L	0,5
Antimonio	µg/L	50



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

Parametro	Unità di misura	Valore limite D.M. 30/07/1999
IPA	µg/L	1
Diossine	pg/L (TE)	0,5
PCB		assenti

(*) non previsto per SR1 e SM1

- 40) I punti di scarico ITAR, SM1 e SR1, per i parametri riportati nella precedente tabella, sono soggetti ai seguenti monitoraggi, secondo le frequenze di seguito riportate:

Scarico	Parametri da monitorare	Frequenza dei controlli
ITAR, SM1	Portata	Obbligo di misura continua con flussometro
SR1	Portata	Obbligo di registrazione continua con misura portata pompe e contatore
ITAR, SM1, SR1	Temperatura	Obbligo di misura semestrale per l'incremento di temperatura del corpo recettore $\Delta T < 3 \text{ }^\circ\text{C}$ a 100 metri a valle dello scarico
SR1	Temperatura	Obbligo di misura continua per il limite numerico di $35 \text{ }^\circ\text{C}$
ITAR, SM1, SR1	pH	Verifica giornaliera con campionamento manuale
ITAR	Altri parametri di cui alla precedente tabella	Verifica settimanale
SM1	Altri parametri di cui alla precedente tabella	Verifica mensile
SR1	Altri parametri di cui alla precedente tabella	Verifica mensile

- 41) Per gli scarichi il cui corpo recettore è il depuratore consortile, scarichi finali SS2 e ST1 e scarichi parziali SI2 e acque nere FS 1-4, devono essere verificati e rispettati i limiti di cui all'autorizzazione rilasciata dal Gestore del Servizio Idrico Integrato (Società Veritas).
- 42) Il confronto con i limiti riportati nel D.M. del 30/07/1999, per gli scarichi SR1, ITAR e SM1, deve essere fatto al netto delle rispettive concentrazioni rilevate nella corrispondente acqua di prelievo. In particolare il confronto deve essere condotto tra SR1 e AL1, tra ITAR e AQI 1, tra SM1 e AQI 1.
- 43) Le determinazioni analitiche per il rispetto dei limiti sopra imposti dovranno essere conseguite escludendo forme di diluizione così come previsto dalla normativa vigente.
- 44) Dovrà essere garantito il regolare e corretto funzionamento degli impianti di trattamento in tutte le loro fasi, nonché corretta gestione e manutenzione di tutte le strutture e delle infrastrutture



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

annesse dotate di sistemi atti a garantire il rispetto delle misure di sicurezza.

- 45) Dovrà essere garantito, quando 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.
- 46) Con frequenza giornaliera dovranno essere registrate nei quaderni di impianto le portate idriche relative a ciascun singolo scarico e le quantità di acqua trattate destinate al riutilizzo quali acque industriali.
- 47) Dovrà essere sempre consentito l'accesso alle strutture al personale deputato al controllo tecnico e qualitativo.
- 48) Dovrà essere assicurata una corretta manutenzione degli impianti di depurazione.
- 49) Qualunque interruzione, anche parziale, del funzionamento di un impianto di depurazione dovrà comportare l'interruzione del relativo scarico ed essere comunicata all'Autorità di Controllo.
- 50) 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.
- 51) Le eventuali perdite di oli contenenti composti alogenati dovranno essere trattate come rifiuti e, pertanto, non dovranno essere lasciate confluire in alcun caso nella sezione di trattamento delle acque inquinabili da oli.
- 52) Resta fermo che ciascuno scarico principale e secondario dovrà essere dotato, prima dell'immissione nel corpo di recapito, di pozzetto di ispezione e prelevamento campioni.
- 53) La misura del delta termico (ΔT) delle acque marine dovrà essere condotta secondo le modalità di cui al PMC.
- 54) La strumentazione di misura per il controllo in continuo delle acque reflue dovrà essere certificata secondo le indicazioni dell'Autorità di Controllo. In particolare, la taratura delle misurazioni della temperatura assoluta dell'acqua di mare allo scarico andrà effettuata almeno una volta l'anno da un laboratorio accreditato.

9.7 Rifiuti

- 55) Si autorizza la messa in riserva e/o il deposito preliminare delle categorie di rifiuto di cui in tabella, nel rispetto del quantitativo massimo ivi riportato:

Area	Capacità di stoccaggio (t)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Destinazione
203	0,5	10	Edificio chiuso con pavimentazione in piastrella antiacido, comparti dedicati ad ogni tipologia di CER, incluse vasche di raccolta spandimenti	14 06 03*	D15
	0,5	9,4		16 06 01*	R13
	20	84,5		17 06 01*	D15
	0,1	8		20 01 21*	R13/D15
255	15	240	Pavimentazione in calcestruzzo, cordolatura a delimitazione dell'area, rete da cantiere lato EST, muro perimetrale lato OVEST e	15 01 03	R13/D15
	17 02 01				
	1			15 02 03	R13/D15
	5			16 01 22	R13/D15



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

	5		pendenza verso rete di raccolta acque, afferente all'impianto di cui alla attività connessa AC10	16 03 06	D15
	0,5			16 06 04	R13/D15
	30			17 03 02	R13/D15
	20			17 04 05	R13
	30			17 09 04	R13/D15
	20			20 03 01	R13/D15
	14			15 02 02*	D15
	0,7			16 01 07*	R13/D15
	30			17 03 03*	R13/D15
	6			17 06 03*	D15
256	0,1	280	Pavimentazione in calcestruzzo, cordolatura a delimitazione dell'area, rete da cantiere lato EST, muri perimetrali lati SUD, OVEST e pendenza verso rete di raccolta acque, afferente all'impianto di cui alla attività connessa AC10	16 01 12	D15
	0,6			16 02 14	R13/D15
	0,6			16 05 09	D15
	0,1			08 01 11*	D15
	0,06			11 01 05*	D15
	0,07			16 01 14*	D15
	0,6			16 02 13*	R13/D15
	15			16 08 02*	D15

- 56) È autorizzato come operazione di gestione rifiuti R1 l'utilizzo di CSS come combustibile CER 19 12 10 in mix con il carbone per la produzione di energia elettrica nelle caldaie dei gruppi 3 e 4 per una quantità massima complessiva di 70.000 t/anno (massimo 9 t/h per ciascun gruppo).
- 57) È autorizzato come operazione di gestione rifiuti R7 l'utilizzo della marmettola (residuo della produzione e lavorazione del marmo) CER 01 04 13 (rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07) quale reagente per la desolforazione dei fumi di combustione in sostituzione del calcare (massimo 45.000 ton/anno).
- 58) 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.

Area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/ Quantitativo Q)
200U	390	130	Presente pavimentazione in asfalto, rete da cantiere perimetrale	10 01 21	Temporale
262	1 cassone scarrabile per raccolta carta	1 cassone scarrabile per raccolta carta	Cassone scarrabile compattante, coperto e poggiato su pavimentazione in asfalto	15 01 01	Temporale
261	1350	450	Pavimentazione in calcestruzzo, cordolatura a delimitazione dell'area, rete da cantiere lato EST, muri perimetrali lati NORD, OVEST e pendenza verso rete di raccolta acqua, afferente all'impianto di cui alla attività connessa AC10	06 03 14	Temporale
				06 04 04*	
				08 01 12	
				08 01 21*	
				08 03 17*	
				08 03 18	
				10 01 01	
				10 01 07	
				10 01 15	
				10 01 16*	
10 01 19					
10 01 25					
10 01 26					



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

				12 01 12*	
				12 01 16*	
				13 01 10*	
				13 02 05*	
				13 02 06*	
				13 03 07*	
				13 08 02*	
				15 01 01	
				15 01 02	
				15 01 06	
				15 01 09	
				15 01 10*	
				15 01 11*	
				16 01 03	
				16 01 11*	
				16 01 15	
				16 02 11*	
				16 02 12*	
				16 02 15*	
				16 02 16	
				16 03 03*	
				16 03 04	
				16 03 05*	
				16 05 04*	
				16 05 07*	
				16 05 08*	
				16 07 08*	
				16 08 03	
				16 10 01*	
				16 10 02	
				16 11 05*	
				16 11 06	
				17 01 01	
				17 01 03	
				17 01 07	
				17 02 02	
				17 02 03	
				17 02 04*	
				17 03 01*	
				17 04 01	
				17 04 02	
				17 04 07	
				17 04 09*	
				17 04 11	
				17 05 03*	
				17 05 04	
				17 06 04	
				17 06 05*	
				17 09 03*	
				19 09 01	
				19 09 05	
				19 12 02	
				19 12 12	
				19 13 02	
				19 13 08	
				20 01 01	
252	3.000	1.080	Pavimentazione in asfalto, ad utilizzo coperta con teli impermeabili e rimovibili, nonché opportunamente perimetrata da recinzione mobile da cantiere. La rete di raccolta acque dell'area afferisce all'impianto di cui alla attività connessa AC10	10 01 05	Temporale
				17 04 05	
				17 04 11	
				16 02 11	
				16 02 13	
				16 02 14	
				16 02 15	
				16 08 02	
				16 08 03	



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

- 59) Nell'avvalersi del deposito temporaneo, il Gestore dovrà comunque 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.
- 60) 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 le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose “ADR - *Accord Dangereuses par Route*”.
- 61) Al fine di una corretta gestione sia interna che esterna, il Gestore dovrà effettuare la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti prodotti secondo le tempistiche di norma 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. Ogni eventuale variazione e/o aggiunta di categorie di rifiuto dovrà essere comunicata nel rapporto annuale.
- 62) 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 riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- 63) Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere comunicata nel rapporto annuale.
- 64) Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte quarta 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:



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

- 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 rifiuti; 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;
- j) i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento 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:



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

- 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 al D.Lgs. n. 95/1992 e secondo le caratteristiche tecniche avendo a riferimento l'allegato C al D.M. 392/1996;
 - 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.
- 65) Qualora la produzione di rifiuti pericolosi contenenti oli esausti, superasse i 300 kg/anno, fermo restando il rispetto delle norme sugli oli minerali usati previsti dalla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., è fatto obbligo, ai sensi del D.Lgs. 95/92 e s.m.i., per il detentore il rispetto delle condizioni ivi riportate. A tal fine il Gestore deve comunicare, nelle relazioni periodiche all'Autorità di Controllo, le informazioni relative ai quantitativi degli oli usati stoccati e poi ceduti per la rigenerazione, altro recupero o smaltimento.”
- 66) 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.
- 67) 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.
- 68) 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.
- 69) Il Gestore è tenuto ad attuare gli eventuali adeguamenti tecnici previsti nel presente paragrafo entro un anno dal rilascio dell'AIA.
- 70) 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.
- 71) L'allontanamento delle ceneri leggere contenute nei sili dovrà essere effettuato nel rispetto di quanto previsto in materia di rifiuti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in particolare il SGA dovrà essere implementato con una specifica procedura, che regoli tra l'altro la registrazione dei quantitativi prodotti ed allontanati.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

9.8 Rumore

- 72) 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.
- 73) 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 emmissive, sulle vie di propagazione, o direttamente sui ricettori.
- 74) 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 territoriale in materia.
- 75) 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 della normativa regionale.
- 76) Ai fini della tutela degli ambienti interni ed esterni 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 DPCM 14/11/1997 e s.m.i.
- 77) Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento.

9.9 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

- 78) 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.
- 79) 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



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

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.
 - 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.
- 80) 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.
- 81) Tenuto conto che l'installazione ricade nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) di “Venezia - Porto Marghera” e 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, Pb, As, Se, Cr tot., Ni, V, Zn, Hg, Idrocarburi totali, Ammoniaca (espressa come azoto) Idrazina, con frequenza almeno semestrale 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.

9.10 Odori

- 82) Con riferimento al combustibile solido secondario CSS, fermo restando l'obbligo del rispetto della normativa vigente in materia di emissioni odorigene, il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza tutte le procedure tecnico operative necessarie a limitare le emissioni odorigene relative.

9.11 Altre forme di inquinamento

- 83) 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.

9.12 Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali

- 84) Il Gestore deve operare per poter tener conto delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinari di riserva finalizzati all'effettuazione



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

degli interventi di manutenzione, ovvero a 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 ad 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.

- 85) 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).
- 86) 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.
- 87) 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;
- 88) 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 regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all’Autorità di Controllo.
- 89) 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.
- 90) 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.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

9.13 Dismissione e ripristino dei luoghi

- 91) Entro 12 mesi dal rilascio dell’AIA, il Gestore dovrà presentare all’Autorità Competente, per la successiva valutazione, anche ai sensi dell’art. 2, comma 2 del D.D. 430/2018, il Piano di cessazione definitiva dell’utilizzo del carbone per la produzione termoelettrica, da attuare entro il **31 dicembre 2025**, dettagliando il programma di fermata definitiva, pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti. Il Programma dovrà essere coerente con le tempistiche di cui alle fasi da T0 a T8, comunicate all’Autorità Competente con nota prot. Enel/PRO/1929 del 31/01/2019, e definire univocamente la data di inizio e fine del processo di messa fuori esercizio.

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.

11. ATTI SOSTITUITI

Il presente parere sostituisce, salvo quanto diversamente indicato nello stesso, quello allegato al Decreto di autorizzazione integrata ambientale GAB-DEC-2008-248 del 25/11/2008 rilasciato alla società Enel Produzione S.p.A., per l’esercizio della centrale termoelettrica di Fusina, e i relativi successivi atti di modifica ed aggiornamento, ovvero:

- Id. 228: Parere CIPPC n. 2463 del 6/12/2010, trasmesso con nota DVA n. 31140 del 23/12/2010, relativo ad alcune modifiche a PIC e PMC;
- Id. 229: Parere CIPPC n. 1571 del 19/08/2013, trasmesso con nota DVA n. 20581 del 10/09/2013, relativo a modifiche riguardanti la realizzazione di un nuovo sistema di accumulo ceneri, stoccaggio calcare e pesatura;
- Id. 300: Parere CIPPC n. 1571 del 19/08/2013, trasmesso con nota DVA n. 20581 del 10/09/2013, relativo a modifiche riguardanti lo stoccaggio dell’olio combustibile;
- Id. 320: Parere CIPPC n. 1571 del 19/08/2013, trasmesso con nota DVA n. 20581 del 10/09/2013, relativo a modifiche riguardanti la realizzazione di interventi gestionali e impiantistici;
- Id. 481: Parere CIPPC n. 1571 del 19/08/2013, trasmesso con nota DVA n. 20581 del 10/09/2013, relativo a modifiche riguardanti la configurazione degli scarichi delle acque meteoriche SP1 e SP2;
- Id. 691: Parere CIPPC n. 2035 dell’1/12/2014, trasmesso con nota DVA n. 40795



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

dell'11/12/2014, relativo a modifiche riguardanti interventi sui componenti interni della sezione di bassa pressione del gruppo 1.

- Id. 755: Parere CIPPC n. 2035 dell'1/12/2014, trasmesso con nota DVA n. 40795 dell'11/12/2014, relativo a modifiche riguardanti l'installazione di due nuovi gruppi elettrogeni di emergenza a servizio delle sezioni 1 e 2 della centrale.
- Id. 922: Parere CIPPC n. 2368 dell'1/12/2015, decreto n. 4 dell'11/01/2016, relativo al riesame dell'AIA per la modifica del combustibile utilizzato nella centrale di Fusina da CDR a CSS.
- Id. 9944: Parere CIPPC n. 1278 del 8/07/2019, trasmesso con nota DVA n. 18101 del 12/07/2019, relativo a modifiche per la sostituzione parziale dell'impianto di produzione di acqua demineralizzata.

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	Comma 8

Rilevato che il Gestore ha registrato la propria installazione ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009, l'Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità 16 anni; fermo restando l'autorizzazione all'utilizzo del carbone quale combustibile fino al **31 dicembre 2025**, nel rispetto del DM 10/11/2017 e del PNIEC 2019.

Resta ferma la facoltà dello stesso di presentare nuova istanza di autorizzazione per eventuali diversi assetti produttivi che non prevedano l'utilizzo del carbone quale combustibile, non già previsti dalla presente autorizzazione.

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



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Enel Produzione S.p.A. - Centrale termoelettrica
“Andrea Palladio” di Fusina - Venezia

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:

- a) a giudizio dell’autorità competente ovvero, in caso di installazioni di competenza statale, a giudizio dell’amministrazione competente in materia di qualità della specifica matrice ambientale interessata, l’inquinamento provocato dall’installazione è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell’autorizzazione o l’inserimento in quest’ultima di nuovi valori limite, in particolare quando è accertato che le prescrizioni stabilite nell’autorizzazione non garantiscono il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di settore;
- b) le migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni;
- c) a giudizio di una amministrazione competente in materia di igiene e sicurezza del lavoro, ovvero in materia di sicurezza o di tutela dal rischio di incidente rilevante, la sicurezza di esercizio del processo o dell’attività richiede l’impiego di altre tecniche;
- d) sviluppi delle norme di qualità ambientali o nuove disposizioni legislative comunitarie, nazionali o regionali lo esigono;
- e) una verifica di cui all’articolo 29-*sexies*, comma 4-*bis*, lettera b), ha dato esito negativo senza evidenziare violazioni delle prescrizioni autorizzative, indicando conseguentemente la necessità di aggiornare l’autorizzazione per garantire che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni corrispondano ai “livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili”.