



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)**

PARERE ISTRUTTORIO

**Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)**

ID 166/10216

**Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)
rilasciata con D.M. n. 163 del 18/06/2014**

GESTORE	Sorgenia Power S.p.A.
LOCALITÀ	Aprilia (LT)
GRUPPO ISTRUTTORE	Paolo Bevilacqua (referente)
	Giovanni Anselmo
	Marco Di Giovanni
	Peppino Palumbo – Regione Lazio
	Antonio Nardone - Provincia di Latina
	Antonio Terra – Comune di Aprilia
DATA DI EMISSIONE	16/02/2024



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

INDICE

1.	DEFINIZIONI	5
2.	INTRODUZIONE	8
2.1.	Atti presupposti	8
2.2.	Atti normativi	8
2.3.	Attività istruttorie	10
3.	IDENTIFICAZIONE INSTALLAZIONE	12
4.	PREMESSA	13
5.	INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA	13
6.	VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI E AMBIENTALI.....	13
7.	DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.....	17
7.1.	Assetto produttivo	17
7.2.	Sintesi delle caratteristiche dell'impianto	18
7.3.	Bilancio di massa e di energia riferita all'anno 2021	19
7.4.	Prestazioni generali dell'impianto (aggiornati al 2023).....	19
7.5.	Fasi principali del funzionamento dell'impianto	20
7.6.	Combustibili utilizzati.....	31
7.7.	Consumo di materie prime	31
7.8.	Aree di stoccaggio materie prime	43
7.9.	Consumo di risorse idriche.....	53
7.10.	Emissioni in atmosfera	55
7.11.	Scarichi idrici	64
7.12.	Produzione di rifiuti	69
7.13.	Inquinamento acustico	82
8.	VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT.....	82
9.	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO.....	98
10.	PRESCRIZIONI	98
10.1.	Sistema di gestione.....	98
10.2.	Capacità produttiva	99
10.3.	Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime	99
10.4.	Minimo Tecnico	100
10.5.	Efficienza Energetica	100
10.6.	Emissioni in atmosfera di tipo convogliato.....	101
10.7.	Emissioni in atmosfera non convogliate	104
10.8.	Emissioni in corpo idrico	104



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

10.9.	Rumore.....	104
10.10.	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	105
10.11.	Rifiuti	105
10.12.	Odori	109
10.13.	Altre forme di inquinamento.....	110
10.14.	Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali.....	110
10.15.	Dismissione e ripristino dei luoghi	111
11.	PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI.....	111
12.	ATTI SOSTITUITI.....	111
13.	DURATA, RINNOVO E RIESAME	112

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Ubicazione del sito con area buffer di 500 metri.....	15
Figura 2 – Estratto dal PRG del Comune di Aprilia	15
Figura 3 – PTPR nell'area buffer del sito	16

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Superficie dell'installazione	13
Tabella 2 - Parametri principali generatore di vapore.....	21
Tabella 3 - Parametri principali turbina a vapore	22
Tabella 4 - Schede relative alla produzione e ai consumi di energia.....	29
Tabella 5 - Schede relative ai combustibili utilizzati.....	31
Tabella 6 - Schede relative ai consumi di materie prime	33
Tabella 7 - Aree di stoccaggio	43
Tabella 8 - Schede relative ai consumi di risorse idriche	54
Tabella 9 - Schede relative alle emissioni convogliate in atmosfera	56
Tabella 10 - Emissioni fuggitive anno 2017	64
Tabella 11 - Schede relative agli scarichi idrici.....	65
Tabella 12 - Schede relative alla produzione e allo stoccaggio di rifiuti.....	70
Tabella 13 - Confronto con le BATC - LCP.....	83
Tabella 14 - Confronto con le BATC-CWW	93



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)**

Tabella 15 - Confronto con il Bref - LCP	94
Tabella 16 - Confronto con il Bref – CVS	96
Tabella 17 - Confronto con il Bref – ESB	97
Tabella 18 – Potenze delle unità della centrale.....	99
Tabella 19 - VLE in atmosfera per i punti di emissione principali.....	102
Tabella 20 - VLE in atmosfera per la caldaia ausiliaria E3 e per le caldaie ausiliarie E5.1, E5.2 e E5.3	103
Tabella 21 -Aree di deposito temporaneo dei rifiuti	106



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

1. DEFINIZIONI

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



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

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



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

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



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)**

2. INTRODUZIONE

2.1. Atti presupposti

Vista	L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata con D.M. n. 163 del 18/06/2014 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.152 del 03/07/2014) alla Sorgenia Power S.p.A. per la Centrale Termoelettrica sita nel Comune di Aprilia (LT);
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. 1116 del 12/06/2019, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica Sorgenia Power S.p.A., sita in Aprilia (LT), al Gruppo Istruttore così costituito: - Prof. Paolo Bevilacqua - Referente Gruppo Istruttore - Ing. Giovanni Anselmo – Componente - Ing. Marco Antonio Di Giovanni – Componente;
visto	il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 430 del 22/11/2018;
preso atto	che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionale, provinciale e comunale: - Ing. Peppino Palumbo – Regione Lazio - Ing. Antonio Nardone - Provincia di Latina - Dott. Antonio Terra – Comune di Aprilia;
preso atto	che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC è stato designato, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, il seguente funzionario e collaboratore dell'ISPRA: - Dott. Bruno Panico - Ing. Roberto Borghesi, coordinatore. Responsabile della Sezione Analisi Integrata dei Cicli Produttivi industriali

2.2. Atti normativi

Visto	il D.lgs. n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” (Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) e s.m.i.
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali: – devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

	<ul style="list-style-type: none">– 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; <p>deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies.</p>
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, 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, 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, a norma 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 prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso</i>”</p>
visto	<p>l'articolo 29- sexies, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma 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 style="margin-left: 40px;"><i>a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i></p>



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

	<i>b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili. “</i>
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ai sensi del quale “l'autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi:</p> <p>a) quando previsto dall'articolo 29-septies;</p> <p>b) quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale”</p>
visto	<p>l'articolo 29- sexies, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “<i>I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente. “</i></p>
visto	<p>l'articolo 29-septies del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;</p>
visto	<p>l'articolo 29-octies del D.Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.</p>
esaminati	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">– Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione pubblicate con Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2021/2326 del 30 novembre 2021 che sostituisce la Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 confermandone i contenuti.

2.3. Attività istruttorie

Vista	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata con D.M. n. 0000163 del 18/06/2014 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 152 del 03/07/2014) alla Sorgenia Power S.p.A. per la Centrale Termoelettrica sita nel Comune di Aprilia (LT);
-------	--



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

esaminata	l'istanza di riesame complessivo di AIA presentata dal Gestore con nota del 02/05/2019 e acquisita al prot. DVA-2019-0011044 del 02/05/2019;
vista	la nota di avvio del procedimento istruttorio di riesame da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prot DVA-2019-0013544 del 28/05/2019;
visti	i contenuti della Relazione Istruttoria (RI) predisposta da ISPRA prot. 56345 del 30/09/2019, acquisita dal Ministero con prot. DVA/I.24659 del 30/09/2019;
vista	la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota prot. n. 39 del 20-10-2023, acquisita al prot. MASE/168870 del 20/10/2023;
visti	gli esiti della riunione del 23/10/2023 del Gruppo Istruttore (GI) con il Gestore, giusto verbale prot. CIPPC/1525 del 24/10/2023 e del GI in sessione riservata giusto verbale prot. CIPPC/1526 del 24/10/2023;
vista	le integrazioni trasmesse da ISPRA con nota prot. n. 60097 del 7-11-2023, acquisite al prot. CIPPC/1632 dell'8-11-2023;
vista	la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota prot. n. 42 del 10-11-2023, acquisita al prot. CIPPC/1655 del 13/11/2023;
vista	la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota prot. n. 42 del 10-11-2023, acquisita al prot. CIPPC/1655 del 13/11/2023;
vista	l'e-mail di trasmissione della proposta di Parere Istruttorio inviata in data 01/12/2023 al Gruppo Istruttore, per approvazione entro l'11/12/2023;
vista	la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota prot. APR/PA/EDN/2024/0005 del 07-02-2024, acquisita al prot. CIPPC/229 del 07/02/2024;
vista	la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota prot. APR/PA/EDN/2024/0006 del 07-02-2024, acquisita al prot. CIPPC/241 del 07/02/2024;
vista	la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota prot. APR/PA/EDN/2024/0007 del 12-02-2024, acquisita al prot. MASE/26149 del 12/02/2024;
vista	l'e-mail di trasmissione della proposta di Parere Istruttorio inviata in data 12-02-2024 al Gruppo Istruttore, per approvazione entro il 15-02-2024;
vista	la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota prot. APR/PA/EDN/2024/0008 del 16-02-2024, acquisita al prot. CIPPC/300 del 16/02/2024;
esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per la redazione della presente relazione istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

3. IDENTIFICAZIONE INSTALLAZIONE

Ragione sociale	Sorgenia Power S.p.A.
Sede legale	Via Alessandro Algardi, 4 - 20148 Milano
Sede operativa	Area industriale di Campo di Carne, Aprilia (LT)
Tipo impianto	Impianto esistente
Tipo di procedura	Riesame complessivo di AIA
Codice attività IPPC	Cod. 1.1: Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW.
Classificazione NACE	Cod.35.11: Produzione di energia elettrica
Classificazione NOSE-P	Cod.101.01: Processi di combustione maggiori di 300 MW; Cod. 101.04: Turbine a gas
Numero di addetti	19
Gestore impianto	Ing. Massimiliano Toro Telefono: <u>02 67194.1</u> e-mail: massimiliano.toro@sorgenia.it
Referente IPPC	Simone Gardinali Telefono: <u>02 67194.1</u> e-mail: simone.gardinali@sorgenia.it
Rappresentante legale	Ing. Massimiliano Toro
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Sistema di gestione ambientale	Certificazione ISO 14001:2015 del 21/11/2022 con scadenza 26/11/2025. Registrazione EMAS del 23/03/2021 con scadenza 19/11/2023, in fase di aggiornamento.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

4. PREMESSA

Con l'istanza acquisita dal MATTM con il prot. DVA-2019-0011044 del 02/05/2019, Sorgenia Power S.p.A. ha richiesto il riesame complessivo del Decreto di AIA n. 163 del 18/06/2014, relativamente alla Centrale Termoelettrica di Aprilia (LT).

Con la nota prot. DVA-2019-0013544 del 28/05/2019 è stato avviato il procedimento istruttorio da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

5. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA

L'area della Centrale è posta in una zona pianeggiante situata a Sud dell'abitato di Aprilia, nell'area industriale di Campo di Carne, lungo la SS207 Nettunese (Km 25). Parallela alla strada statale corre la linea ferroviaria Campoleone-Nettuno. L'impianto dista circa 3,5 Km dal centro cittadino.

La Centrale confina a Nord con lo stabilimento Vianini, a Est con la ferrovia Campoleone-Nettuno e la SS207, oltre di essa gli impianti industriali e alcune abitazioni raggiungibili da via Giardini, a Sud con un terreno incolto e lo stabilimento Vetreria O-I, a Ovest con un'area incolta, oltre la quale sono presenti alcune abitazioni in località Pontoni.

La superficie dell'installazione è riportata nella Tabella 1.

Tabella 1 - Superficie dell'installazione

Superficie dell'installazione [m ²]			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
64.780 m ²	10.540 m ²	21.770 m ²	32.470 m ²

6. VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI E AMBIENTALI

Il gestore ha inviato in data 25 maggio 2020 con nota prot. APR/PA/EDN/2020/0008 la relazione contenente i vincoli urbanistici e territoriali aggiornati riferiti all'area su cui insiste la centrale e sulle aree limitrofe ad essa.

Nella suddetta relazione vengono riportati gli esiti dell'analisi dei vincoli urbanistico-territoriali previsti dalla pianificazione vigente, all'interno dei margini del sito della Centrale, e in prossimità di 500 metri (si veda la Figura 1). Lo studio integra la documentazione di pianificazione considerata dall'analisi vincolistica redatta nel 2011, esaminando gli aggiornamenti del Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Aprilia, del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) della regione Lazio, e del Vincolo Idrogeologico R.D. n.3267 del 30/12/1923.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Nella precedente relazione del 2011, il P.R.G. classificava la Centrale come “Zona F1 - Servizi Locali”. Da Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.) della Provincia di Latina, con aggiornamento al 13 gennaio 2020, il sito è classificato come “Zone di insediamenti industriali”. Inoltre, all’interno del buffer di raggio 500 metri si riscontra la presenza di “zone agricole”, “zone vincolate e fasce di rispetto” e “viabilità di progetto da potenziare”. In particolare, si esplicita la “Fascia di rispetto stradale” di 30 metri dalla S.S. 207 Nettunense e la “Fascia di rispetto ferroviario” di 30 metri dal binario più vicino della ferrovia Campoleone-Nettuno. In entrambi i casi l’impianto risulta esterno a tali fasce di rispetto.

Il P.T.P.R. inserisce il sito in un’area tutelata per legge (Art. 134, comma 1, lett. b e Art. 142, comma 1, D.Lgs. 42/04 e s.m.i.) e classificata come “Protezione delle aree boscate” (Art. 38 NTA)”. Tale vincolo si sviluppa a sud e a ovest dell’area di progetto, lungo tutto il confine occidentale. In aggiunta, a circa 37 metri est dal confine della Centrale, è presente un’area tutelata per legge denominata “Linee archeologiche (Art. 45 NTA)”, rappresentata con relativa fascia di rispetto di 100 metri, che ricade dunque all’interno del confine del sito. “In tale area è comunque vietata l’installazione di cartelloni pubblicitari salvo segnaletica stradale o di pubblica utilità o didattica, di impianti per l’erogazione di carburanti ed è fatto obbligo nei nuovi strumenti urbanistici attuativi di procedere, ove possibile, alla eliminazione dei manufatti ritenuti incompatibili con il raggiungimento degli obiettivi della tutela.” (Norme Tecniche di Attuazione del P.T.P.R.).

Il sito è sottoposto a Vincolo Idrogeologico, ai sensi art.1 RDL n. 3267 del 30 dicembre 1923 “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”, che prescrive, insieme a successiva Deliberazione di Giunta Regionale n. 5746 del 04/07/1995 e s.m.i., la necessità di acquisire preventivamente l’autorizzazione in deroga al vincolo per eseguire interventi comportanti movimenti di terra e trasformazioni di uso del suolo. Il perimetro del vincolo segue i tracciati della S.S. 207 Nettunense e della S.P. via della Cogna, si estende verso ovest, coprendo interamente le località la Bottaccia, i Pontoni e molte altre ancora. Il vincolo è ribadito dal Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio n. 24/2004 (rif. DSA-DEC-2004-24.pdf), di approvazione dello Studio di Impatto Ambientale per l’installazione e l’esercizio della Centrale. Il Piano Straordinario per l’Assetto Idrogeologico della Regione Lazio, redatto ai sensi dell’Art. 1, comma 1 bis del D.L. 1/6/98, n.180, convertito con modificazioni dalla Legge 3/8/98, n.267, come modificato dal D.L. 13/5/99 n.132, convertito con modificazioni dalla Legge 13/7/99, n.226, non individua elementi di criticità idraulica all’interno del bacino idrologico del Fosso della Moletta, entro il quale l’area di intervento ricade. Di seguito sono riportate le tavole di inquadramento prodotte dal Gestore. Nell’ordine: ubicazione del sito, P.R.G. del comune di Aprilia e Vincoli Paesaggistici.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC

Sorgenia Power S.p.A.

Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

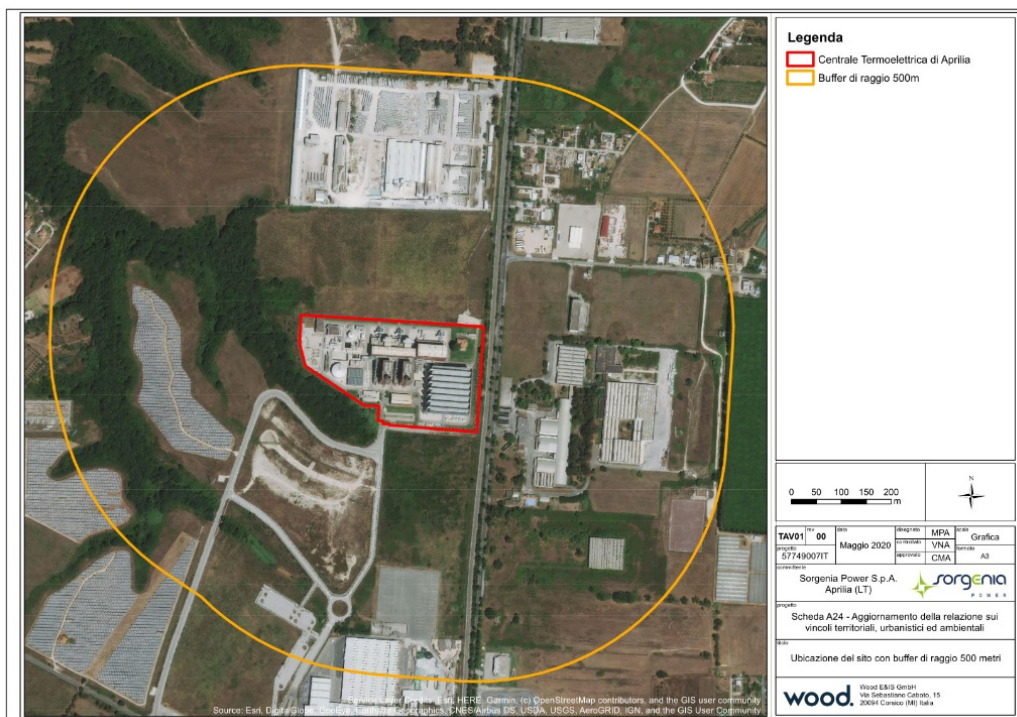


Figura 1 – Ubicazione del sito con area buffer di 500 metri

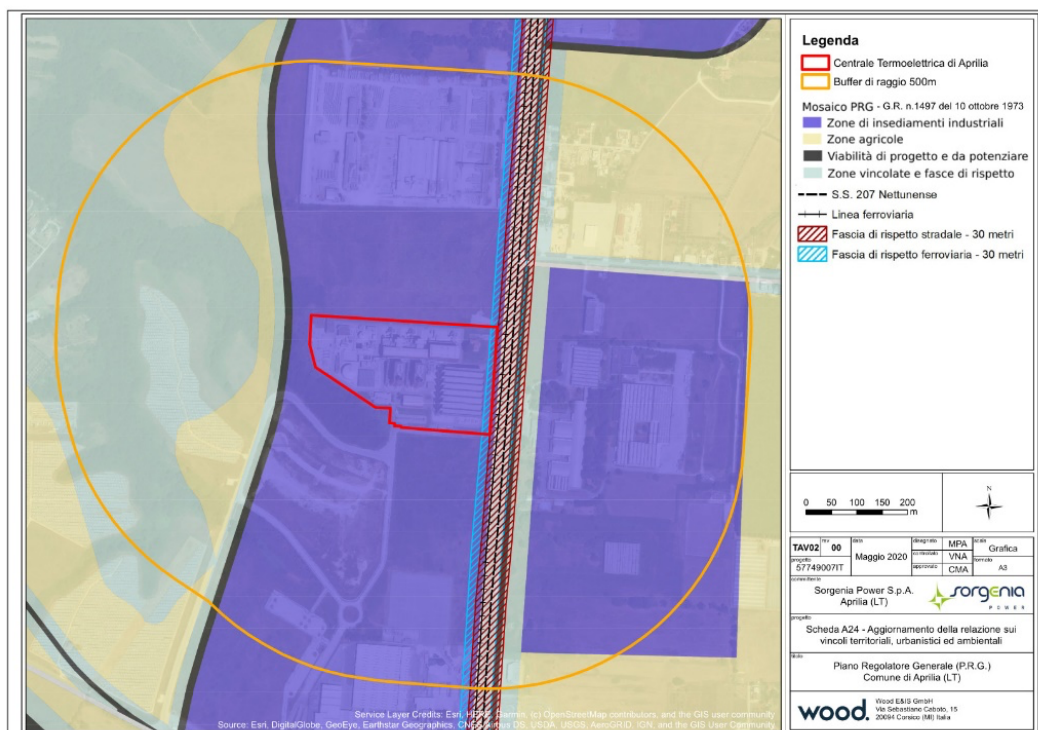


Figura 2 – Estratto dal PRG del Comune di Aprilia



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

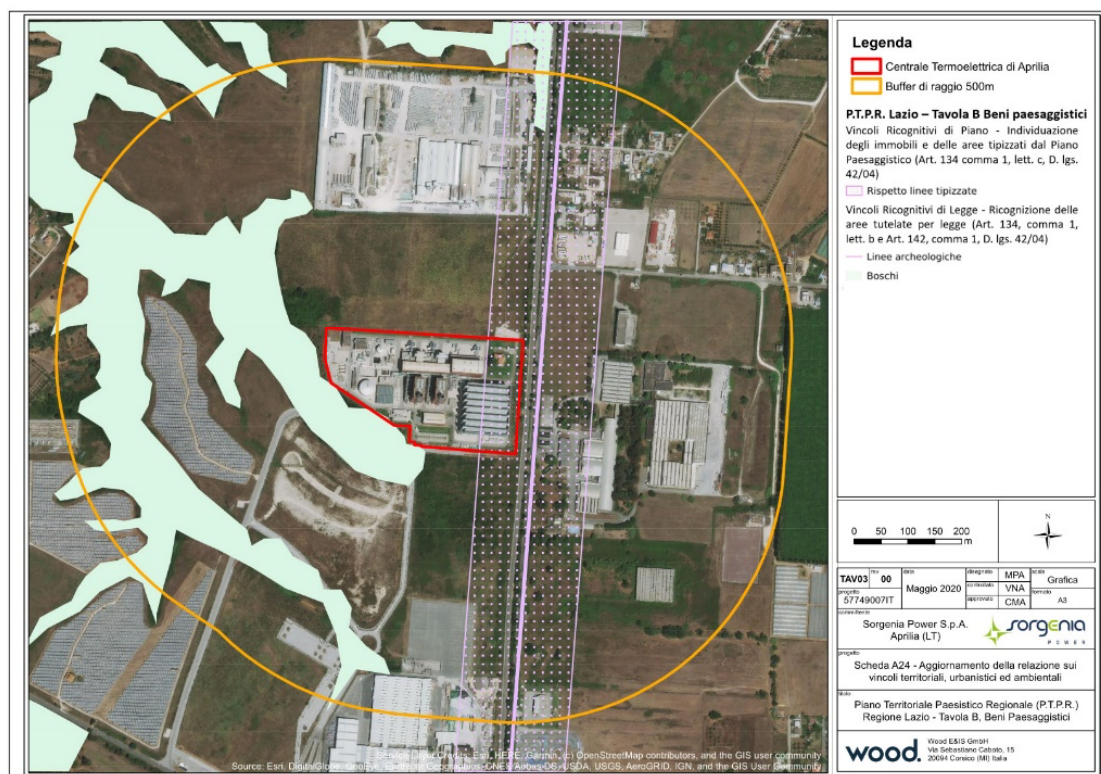


Figura 3 – PTPR nell'area buffer del sito



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

7. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

7.1. Assetto produttivo

La centrale a ciclo combinato di Aprilia è del tipo CCGT (Combined Cycle Gas Turbine) e sfrutta i vantaggi in termini di rendimento offerti dall'abbinamento del ciclo termodinamico basato sulla turbina a gas (Ciclo Brayton) con il ciclo termodinamico basato sulla turbina a vapore (Ciclo Rankine). L'impianto è costituito da due turbine a gas associate a una turbina a vapore (architettura tipo 2+1), che utilizza il vapore prodotto dai generatori di vapore a recupero posti in coda allo scarico delle turbine a gas.

L'aria, precedentemente filtrata, entra nel compressore della turbina a gas, dove viene portata alla massima pressione del ciclo. Successivamente entra nella camera di combustione, dove avviene la combustione del gas naturale, proveniente dal gasdotto. I fumi caldi e ad alta pressione entrano nell'espansore della turbina a gas, che, messa in rotazione dall'espansione dei fumi, trascina il compressore e produce energia elettrica trascinando un alternatore a cui è collegata. I gas di scarico ancora caldi dallo scarico della turbina entrano nella caldaia a recupero.

Nella caldaia a recupero viene generato vapore per mezzo del trasferimento di calore dai gas di scarico all'acqua di alimentazione. Per massimizzare il recupero termico, il vapore viene generato a tre differenti livelli di pressione, bassa, media e alta, ed espande nelle rispettive sezioni della turbina a vapore. Il vapore proveniente dalla turbina dopo l'espansione nel corpo di alta pressione ritorna alla caldaia, viene mescolato con il vapore di media pressione e risurriscaldato. La rotazione della turbina trascina un alternatore che genera ulteriore energia elettrica.

Il vapore in uscita dal corpo di bassa pressione della turbina a vapore viene quindi condensato nel condensatore ad aria a tiraggio forzato. Tale sistema consente di condensare il vapore tramite lo scambio termico diretto con l'aria a temperatura ambiente.

L'energia elettrica generata dagli alternatori viene portata alla tensione di 380 kV e convogliata all'elettrodotto dalla sottostazione elettrica della centrale.

La centrale è dotata delle seguenti interfacce:

- connessione alla rete elettrica Nazionale a 380 kV nella stazione elettrica di Aprilia attraverso un elettrodotto in cavo in semplice terna a 380 kV della lunghezza complessiva di 1,4 km;
- Collegamento al gasdotto Snam, tramite tubazione DN 450 di circa 9,1 km;
- Prelievo di acqua da 4 pozzi per una quantità massima derivabile pari a 5 l/s e per un totale annuo di 144.000 m³. La derivazione di acqua sotterranea è stabilita dalla concessione rilasciata dalla Provincia di Latina n.10354 del 10/2/2012)
- Nessuno scarico di acque reflue industriali
- Uno scarico nel Fosso Caronte del troppo pieno della vasca di raccolta delle acque meteoriche pulite
- N.2 scarichi di acque nere e bianche provenienti dagli uffici e dei bagni allacciati alla fogna comunale.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

7.2. Sintesi delle caratteristiche dell'impianto

Potenza elettrica	747,18 MW lordi complessivi
Rendimento elettrico	55,5% netto (performance test Sorgenia 2023)
Rumore alla recinzione:	65 dB(A)
Emissione di NOx	< 30 mg/Nm ³ (valore garantito)
Emissione di CO	< 30 mg/Nm ³ (valore garantito)
Minimo tecnico ambientale atteso	110 MW per il TG1 e 83 MW per il TG2 (con catalizzatore per CO)
Turbine a gas (TG)	n. 2 con potenza: per la TG1 di 251,11 MW e per la TG2 di 254,96 MW
Turbine a vapore (TV)	n. 1 a condensazione con potenza di 241,14 MW
Consumi ausiliari:	circa 13.8 MW
Generatori di vapore	n. 2 caldaie a recupero di tipo orizzontale, a tre livelli di pressione con risurriscaldamento
Camini	n. 2 di altezza pari a 55 m all'interno dello stesso involucro in cemento armato
Generatori elettrici	Generatori TG: 2 generatori con potenza lorda 330 MVA, 18 kV, raffreddati ad aria Generatori TV: 1 generatore con potenza lorda 330 MVA, 18 kV, raffreddato ad aria
Trasformatori elettrici	3 trasformatori principali: 330 MVA ODAF, 400 / 18 kV 2 trasformatori ausiliari: 20/25 MVA ONAN/ONAF, 18/ 6,3 kV
Ciclo termico costituito da	3x50% pompe estrazione condensato, 1 torretta degasante sul corpo cilindrico BP di ciascuna caldaia, 2 x 100% pompe alimento per ciascuna caldaia.
Condensatore ad aria	n. 1 condensatore ad aria, costituito da n.42 celle con fasci di scambio alettati e ventilatore assiale, n.1 serbatoio accumulo condensato con torretta degasante, sistema di estrazione degli incondensabili.
Sistema gas naturale	Sistema in grado di trattare gas a pressione compresa fra 35 e 65 bar, pressione di alimentazione gas al turbo gas pari a circa 30 bar con un consumo stimato in 8000 ore dei due turbogas pari a 871.528 ton/anno



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Trattamento e scarico delle acque	Sistema completamente ridondato Recupero acque di pioggia Nessuno scarico in fogna (eccetto che nel caso di forti piogge) Recupero completo dello spurgo caldo di caldaia Sistema di recupero dell'acqua dai fanghi e dagli effluenti concentrati Consumo max totale di acqua (sfiati, acqua nei fanghi, acqua nei sali): 28,8 m ³ /h
Automazione	Sistema DCS (Distributed Control System): sistema ABB 800xa per ciclo termico e BOP, ABB Symphony Armony per le TG e la TV, controlli dedicati per i packages, tecnologia fieldbus di connessione (PROFIBUS).
Gasdotto	Allacciamento a gasdotto SNAM a circa 9,1 km dal sito
Elettrodotto	Allacciamento all'elettrodotto a 380 kV Latina – Roma Sud 2

7.3. Bilancio di massa e di energia riferita all'anno 2021

Acqua prelevata dall'acquedotto	m3	293
Gas naturale consumato	kSm ³	402.283
Emissioni di NOx complessive di impianto e sopra il minimo tecnico ambientale	kg	225.241
Emissioni di CO complessive di impianto e sopra il minimo tecnico ambientale	kg	18.070
Emissioni di CO2	t	833.181
Rifiuti non pericolosi smaltiti	t	231,4
Rifiuti pericolosi smaltiti	t	4,4
Prodotti chimici utilizzati	t	59,8

7.4. Prestazioni generali dell'impianto (aggiornati al 2023)

Potenza termica totale	MWth	1341
Potenza elettrica turbine a gas	MWe	506,07
Potenza elettrica turbina a vapore	MWe	241,14
Potenza elettrica lorda totale	MWe	747,18



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Potenza elettrica consumi ausiliari	MWe	13,8
Rendimento	%	55,5

7.5. Fasi principali del funzionamento dell'impianto

Le fasi con le quali è possibile suddividere il processo produttivo della Centrale di Aprilia sono le seguenti:

Riduzione e contabilizzazione gas

La materia prima principale utilizzata nella centrale termoelettrica di Aprilia è il gas naturale. Nell'ultimo biennio il consumo medio annuo di gas naturale è stato di circa 330 milioni di Sm³. La fornitura di gas è garantita da un gasdotto interrato della lunghezza di circa 9,1 km. Il gas naturale è fornito alla pressione nominale di 75 bar da Snam. Prima dell'invio all'impianto il gas è soggetto a filtrazione con elevato grado di separazione dell'eventuali tracce di liquido presenti. Prima dell'immissione in turbina è presente un sistema di blocco automatico di sicurezza che interrompe l'alimentazione di gas in caso di grave anomalia segnalata dal sistema di controllo.

Ciclo termico a gas

Le turbine a gas, prodotte da Ansaldo Energia, sono alimentate con gas naturale; la tipologia costruttiva è tale da escludere l'utilizzo di altre tipologie di combustibili; il sistema di combustione è del tipo DLN (Dry Low NO_x) a ridottissima emissione di NO_x e CO.

La turbina è accoppiata direttamente con il generatore elettrico ed è installata all'interno di un edificio industriale munito di carroponti di servizio per le operazioni di montaggio, manutenzione e controllo; la turbina a gas è provvista di completa cofanatura insonorizzante; il sistema di aspirazione dell'aria è munito di dispositivi di filtrazione e silenziatori; il sistema di scarico del gas è accoppiato con il generatore di vapore a recupero, situato all'esterno dell'edificio macchine. L'edificio è adeguatamente insonorizzato e dotato di sistemi antincendio conformi alle norme internazionali vigenti in materia.

Scarico fumi

L'emissione in atmosfera dei fumi di scarico delle due turbine a gas, raffreddati a seguito della cessione di calore all'interno dei generatori di vapore a recupero, avviene attraverso due camini aventi altezza di 55 m e diametro interno di circa 6 m. I camini costituiscono le sorgenti principali delle emissioni in atmosfera della centrale.

Produzione di vapore

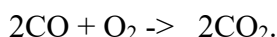
Il generatore di vapore a recupero (GVR) adottato è di tipo orizzontale a tre livelli di pressione con ri-surriscaldamento intermedio del vapore; il GVR è inserito all'esterno dell'edificio macchine e a valle dello scarico della turbina a gas. La bassa temperatura dei gas di scarico al camino, circa 100°C, è resa possibile dal modestissimo tenore di zolfo presente nel gas naturale che consente di escludere problematiche di formazione di condensa acida. Il generatore di vapore è completo delle



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

apparecchiature ausiliarie facenti parte del ciclo termico a vapore che consistono in serbatoio di raccolta del condensato, pompe di estrazione del condensato, degasatore, pompe di alimento.

Dal 2012 è stato installato all'interno del generatore di vapore a recupero dell'unità due un catalizzatore di monossido di carbonio (CO) per l'abbattimento degli inquinanti negli scarichi e per rendere il processo produttivo più efficiente, a basso contenuto energetico e più ecocompatibile. In particolare, il convertitore catalitico abbate il monossido di carbonio presente nei fumi prodotti dalle turbine a gas attraverso una reazione di ossidazione che porta alla formazione di anidride carbonica secondo la reazione riportata di seguito:



Il quantitativo di anidride carbonica prodotto dalla reazione promossa dal catalizzatore è circa lo 0,002% di CO₂ prodotta dalla centrale. L'efficienza di conversione del monossido di carbonio da parte del catalizzatore è superiore al 90% in tutte le condizioni di funzionamento e comporterà una significativa diminuzione delle emissioni di monossido di carbonio a tutti carichi della turbina a gas. L'installazione del catalizzatore garantisce il rispetto dei limiti di emissione ad un minimo tecnico ambientale della turbina a gas 2 a 83 MW (il MTA della turbina a gas n.1 è 110 MW) rispettando i limiti di emissione di CO di 30 mg/Nm³ in tutte le condizioni ambientali.

L'installazione del catalizzatore comporta una perdita di carico dei fumi in uscita dalla turbina a gas di circa tre mbar a cui corrisponde una perdita di potenza elettrica dell'impianto di circa 300 kW.

Il sistema è completamente a secco, nel senso che non sono previsti consumi di sostanze chimiche per il suo normale funzionamento. I moduli sono contenuti all'interno della caldaia a recupero per cui non sono visibili dall'esterno.

Tabella 2 - Parametri principali generatore di vapore

	Parametro	Unità di misura	Valore
Alta pressione	Temperatura vapore	°C	546
	Portata vapore:	kg/s	71
	Pressione vapore:	bar	126
Media pressione	Temperatura vapore:	°C	551
	Portata vapore:	kg/s	90
	Pressione vapore:	bar	30
Bassa pressione	Temperatura vapore:	°C	240
	Portata vapore:	kg/s	9,4
	Pressione vapore:	bar	5.4

Ciclo termico a vapore

La turbina a vapore, prodotta anch'essa dal costruttore Ansaldo Energia, è del tipo a tre corpi, su cavalletto, con scarico verticale. L'elevata potenza della macchina richiede un doppio flusso di uscita per smaltire la portata volumetrica a bassa pressione. La turbina è di tipo a surriscaldamento intermedio, con estrazione del vapore dal corpo ad alta pressione, surriscaldamento nel generatore di vapore, invio nel corpo di media pressione. Tale configurazione consente un miglioramento sensibile del rendimento del ciclo termico. La turbina è munita di adeguata cofanatura insonorizzante e dei necessari sistemi ausiliari e di controllo.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Tabella 3 - Parametri principali turbina a vapore

	Parametro	Unità di misura	Valore
Alta pressione	Portata vapore:	kg/s	142.14
	Pressione vapore:	bar	123
	Temperatura vapore:	°C	544
Media pressione	Portata vapore:	kg/s	175.9
	Pressione vapore:	bar	28.5
	Temperatura vapore:	°C	549
Bassa pressione	Portata vapore:	kg/s	196.17
	Pressione vapore:	bar	4,9
	Temperatura vapore:	°C	238
Condensatore	Pressione vapore:	bar	0.08
	Temperatura vapore:	°C	41

Sistema di condensazione e ciclo di raffreddamento

La condensazione del vapore avviene in un condensatore ad aria nel quale il fluido refrigerante è costituito dall'aria ambiente spinta attraverso i fasci scambiatori a tubi alettati da ventilatori assiali di grande diametro e bassa velocità.

Il condensatore ad aria tiene in considerazione una situazione di bypass completo della turbina.

Il condensatore è composto da 42 celle, collettori vapore - condensato, serbatoio di accumulo condensato con torretta degasante, gruppo vuoto per estrazione incondensabili. Le celle sono basate su di un unico piano, ad un'altezza di circa 20 m sul piano di campagna, realizzato e supportato da strutture metalliche. La quota superiore, che corrisponde all'uscita dell'aria, è a circa 33 m sempre sul piano campagna.

Ognuna delle 42 celle del condensatore è costituita da due fasci tubieri inclinati, disposti come i lati uguali di un triangolo isoscele, in modo da formare una cosiddetta capanna. Alla base del triangolo è posizionato il ventilatore di spinta che forza l'aria ad attraversare i fasci in direzione trasversale, dall'interno della capanna verso l'esterno. Le celle sono poste in file parallele di sei celle ciascuna. Lungo il vertice di ciascuna fila corre un collettore che distribuisce il vapore a ciascun fascio. Per effetto della sottrazione di calore da parte dell'aria il vapore condensa, ed il condensato scende per gravità verso i bordi inferiori dei fasci dove sono situati i collettori di raccolta. I collettori convogliano poi il condensato alla torretta de gasante e da questa al sottostante serbatoio di accumulo, dal quale aspirano le pompe di estrazione condensato che assieme alle pompe alimento alimentano le caldaie a recupero. Poiché il valore contiene tracce di ossigeno dovuto a delle piccole rientrate d'aria dalla sezione di bassa pressione della turbina a vapore che opera in parte sottovuoto, è previsto un gruppo di estrazione incondensabili costituito da pompe da vuoto ad anello liquido. L'aria così estratta viene così espulsa all'atmosfera.

Tutto il circuito vapore-condensato opera sottovuoto, ad una pressione assoluta variabile tra 40 e 200, mbar in funzione della temperatura ambiente. La riduzione del carico ed il funzionamento con bassa temperatura ambiente viene ottenuto riducendo la velocità dei ventilatori e poi fermandone un numero via via crescente. L'aria ambiente viene a contatto dapprima con le pale del ventilatore in vetroresina e poi con le superfici esterne alettate dei fasci scambiatori che sono in alluminio. Non vi è alcun contatto con il vapore né con qualsiasi altro fluido.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Caldaia ausiliaria e caldaie di preriscaldamento gas

La caldaia ausiliaria (Marca Bono Energia) è alimentata esclusivamente a gas naturale alla pressione di 1.5 barg ed è in grado di produrre fino a 12 t/h di vapore surriscaldato a 300°C alla pressione di 14 barg con un rendimento totale del 92%. La sua potenza nominale massima al focolare è di circa 11 MW.

La caldaia (denominata E3) serve a produrre il vapore da inviare alle tenute della turbina a vapore per garantire il vuoto sulle parti rotanti della turbina a vapore, a mantenere il vuoto del condensatore e a mantenere in temperatura i Generatori di Vapore a Recupero (GVR) quando l'impianto non produce energia al fine di ridurre i tempi di avviamento dell'impianto e gli stress termici dei GVR.

Il suo utilizzo è pertanto richiesto solo nei casi di avviamento da freddo dell'intero impianto successivamente ad una fermata generale, oppure per occasionali fermate brevi quando non vi è disponibilità di vapore dai GVR. Le ore di funzionamento della caldaia ausiliaria dipendono quindi esclusivamente dal numero di spegnimenti/avviamenti dell'impianto, principalmente correlati alla futura richiesta di energia elettrica da parte del mercato nazionale.

Durante la marcia dell'impianto principale la caldaia ausiliaria rimane in stand by caldo senza consumo di metano e quindi a zero emissioni di inquinanti in atmosfera, attraverso la linea di vapore di tamponamento derivata da entrambe le caldaie a recupero principali.

Il gas naturale bruciato dalla caldaia ausiliaria viene misurato per il controllo delle prestazioni e per la regolazione della combustione mediante un misuratore di portata e risulta essere inferiore all'1 per mille del gas naturale utilizzato in centrale.

L'acqua di alimentazione della caldaia proviene dal serbatoio raccolto condensato di centrale già additivata di prodotto alcalinizzante o in alternativa dal serbatoio di stoccaggio dell'acqua demi di centrale; il condizionamento chimico della caldaia con deossigenante e fosfati è eseguito in loco, dove gli stessi sono stoccati in contenitori da 1 m³ dotati di adeguati bacini di contenimento.

Gli additivi vengono inviati a spot alla caldaia ausiliaria, in base ai risultati delle analisi effettuate dal personale addetto, attraverso una linea dedicata, mediante le pompe di dosaggio dedicate, del tutto simili a quelle dei GVR.

La caldaia è dotata di un sistema di ricircolo dei fumi per l'abbattimento e controllo delle emissioni degli inquinanti.

Oltre alla suddetta caldaia in centrale sono presenti tre caldaie alimentate a gas naturale (denominate E4, E5 e E6), della potenza di 2,88 MW ciascuna utilizzate per riscaldare il gas naturale a monte della stazione di riduzione della pressione al fine di:

- impedire la condensa di eventuali idrocarburi pesanti presenti nel gas che potrebbero mandare in blocco le turbine a gas;
- impedire la formazione di ghiaccio sulle valvole presenti in prossimità della stazione di riduzione della pressione del gas naturale.

Il funzionamento di queste caldaie è strettamente legato al funzionamento delle turbine a gas. Nelle normali condizioni di esercizio una delle tre caldaie è in standby a caldo pronta ad intervenire in caso di guasto di una delle altre due.

Sistema di raffreddamento ausiliari

Il sistema ha lo scopo di evitare il surriscaldamento degli impianti ausiliari di centrale (alternatori, casse olio di lubrificazione, pompe di alimento, pompe di estrazione del condensato, pompe vuoto, scambiatori di spurghi di caldaia, banchi di campionamento). Il fluido refrigerante (acqua in circuito



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

chiuso) attraversa gli scambiatori di calore degli ausiliari, per poi essere raffreddata con aria forzata (air cooler).

Qualora la temperatura ambiente fosse troppo elevata (42°C) e non fosse sufficiente il raffreddamento attraverso l'esclusivo ciclo chiuso, per le condense degli spurghi di caldaia è prevista anche una piccola torre evaporativa. L'eccezionalità del suo funzionamento non incide pertanto nel bilancio idrico della centrale.

Impianto di prelievo, condizionamento, trattamento delle acque e produzione di acqua demineralizzata

Il fabbisogno idrico della Centrale in fase di esercizio richiede acque di due qualità e trae origine:

- da consumi di vario tipo, associati in generale ad esigenze di lavaggio degli impianti e delle macchine o specificatamente per esigenze di antincendio, soddisfatti con acqua di qualità intermedia, denominata acqua servizi
- dalla necessità di reintegrare con acqua demineralizzata l'acqua del Ciclo Termico e dalle esigenze di lavaggio del compressore delle Turbine a gas.

La fonte primaria di acqua è costituita dall'acqua di pozzo, integrata dall'acqua piovana recuperata e conservata, in funzione dell'andamento delle precipitazioni. Nell'ultimo biennio (2021 e 2022) il consumo medio annuo di acqua da pozzo è stato di circa 29.000 m³.

Il sistema di recupero dell'acqua piovana è costituito dalla rete di raccolta e da due vasche distinte: una vasca per acqua di prima pioggia (300 m³), ed una per acqua di seconda pioggia (2.000 m³). Le acque provenienti da zone potenzialmente contaminabili da olio (es. parcheggi) sono inviate esclusivamente alla vasca di prima pioggia, insieme a tutte le altre acque per i primi 30 minuti. Dopo 30 minuti, le acque provenienti da aree potenzialmente contaminabili (es. tetti) vengono commutate verso la vasca di seconda pioggia.

Dalla vasca di seconda pioggia l'acqua passa direttamente ai trattamenti sottoelencati, mentre quella di prima pioggia e quella proveniente da zone contaminabili subisce prima un trattamento di disoleazione.

Per garantire la disponibilità d'acqua avente caratteristiche adeguate all'uso sono state adottate scelte tecnologiche avanzate poiché la produzione di energia elettrica richiede l'utilizzo di acque con elevati standard qualitativi. A tal fine l'acqua di pozzo, quella piovana e quella recuperata dal processo sono sottoposte ai seguenti sistemi di recupero e trattamento:

- Pre-trattamento mediante ossidazione, dosaggio ipoclorito, e filtrazione a sabbia/carbone, per la produzione di acqua servizi;
- Impianto per la produzione di acqua demineralizzata mediante ultrafiltrazione, sterilizzazione, osmosi inversa ed elettrodeionizzazione;
- Sistema di trattamento e recupero degli scarichi liquidi e concentrati mediante chiariflocculazione, osmosi inversa, evaporatore/cristallizzatore, separazione e concentrazione fanghi.

Il sistema descritto assicura livelli qualitativi elevati delle acque trattate e garantisce:

- Affidabilità
- flessibilità di esercizio
- trattamento e recupero massimo delle acque trattate, secondo la tecnologia "Zero Liquid Discharge".



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

E' prevista una tubazione per scaricare all'esterno del lotto il troppo pieno della vasca di seconda pioggia, nel caso di periodi intensa piovosità prolungata nel tempo. Questa tubazione verserà in un collettore acque bianche e da qui al corpo idrico superficiale denominato Fosso Caronte.

L'acqua per l'uso sanitario viene fornita da acquedotto, mentre gli scarichi da lavabi e bagni sono collettati alla rete acque nere di comparto, all'esterno della Centrale sino alla fognatura comunale.

È previsto l'utilizzo dell'acqua di acquedotto per il reintegro del serbatoio acqua antincendio in caso di emergenza (qualora fosse esaurita la riserva idrica antincendio e la pompa del pozzo fosse fuori servizio).

Pertanto, la centrale termoelettrica di Aprilia per quanto concerne gli scarichi idrici si può considerare un'opera ad emissioni nulle in acqua. Gli scarichi sono costituiti dal troppo pieno delle acque meteoriche al fosso Caronte SF3 e dagli scarichi alla fognatura pubblica delle acque nere civili e delle acque bianche non contaminate SF1.1 e SF1.2.

Punto SF1.1 Scarico acque nere Casale

È il punto di collegamento della tubazione di scarico delle acque nere provenienti dal Casale ristrutturato con la rete fognaria comunale. L'edificio è stato progettato con lo scopo di accogliere persone in caso di riunioni, conferenze o visite dell'impianto. Si ritiene che gli scarichi saranno saltuari e poco rilevanti. In ogni caso a valle dello scarico è presente un pozzetto di ispezione per il prelievo manuale del campione di acqua da analizzare.

Punto SF1.2 Scarico acque nere uffici

È il punto di collegamento della tubazione di scarico delle acque nere provenienti dall'edificio amministrativo e dal magazzino con la rete fognaria comunale. la presenza di personale e continua limitatamente al personale di esercizio in turno mentre per le altre persone è prevista una presenza in orario d'ufficio. anche in questo caso è perciò facile supporre che gli scarichi saranno saltuari e poco rilevanti.

Punto SF3 troppo pieno vasca di raccolta seconde piogge

È il punto di collegamento della tubazione in PVC del diametro di 800 mm del troppo pieno della vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia con il fosso Caronte. le acque di seconda pioggia sono quelle meteoriche provenienti sia dalle coperture degli edifici sia dalle strade e dai piazzali dopo i primi 5 mm di precipitazioni, questi ultimi raccolti nella vasca di prima pioggia e quindi inviati all'impianto di dissalazione. Lo scarico del troppo pieno nel fosso Caronte è da ritenersi assai improbabile viste le notevoli dimensioni della vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia (c.a. 2.000 m³) paragonate al regime pluviometrico della zona, alla superficie scolante della centrale (c.a. 18.000 m³) e alla capacità di produzione dell'impianto demi che attinge dalla stessa vasca.

Elettrodotto

L'immissione in rete dell'energia prodotta dalla Centrale di Aprilia ha reso necessaria la realizzazione di un elettrodotto in cavo in semplice terna a 380 kV di collegamento tra la centrale di Aprilia e la stazione elettrica di Aprilia di lunghezza pari a circa 1,4 km.

Il tracciato del cavo transiterà in aree ricadenti in un'area di destinazione industriale nel PRG del Comune di Aprilia.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Partendo dalla località La Bottaccia, presso la quale è ubicata la centrale, l'elettrodotto si dirige verso la Strada Provinciale di Campo di Carne percorrendola per circa 230 m penetrando quindi nella stazione elettrica verso la quale, dall'altro lato della strada stessa, convergono anche i raccordi alla linea Latina - Roma Sud 2.

Il tracciato interessa il Comune di Aprilia per una lunghezza complessiva di circa 1,4 km.

Gasdotto

Il gasdotto ha lo scopo di assicurare la fornitura di gas naturale alla centrale elettrica a ciclo combinato.

L'opera è progettata e realizzata in conformità alla normativa vigente in materia, ed in particolare alle "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8" contenute nel DM 24/11/84 del Ministero dell'Interno e successive modifiche".

La definizione del tracciato di un gasdotto è condizionata dal rispetto della legislazione vigente e dalla normativa tecnica relativa alla progettazione di gasdotti, al fine di garantire la sicurezza e l'efficienza nel tempo della condotta.

Il tracciato del gasdotto di allacciamento, che qui di seguito viene descritto, è il risultato di uno studio cartografico eseguito in ufficio, e di un accurato sopralluogo sul territorio per verificare le evidenze geomorfologiche e l'urbanizzazione in atto.

Il punto di stacco dalla rete SNAM esistente risponde ai seguenti requisiti:

- Sufficiente potenzialità idraulica della rete a monte;
- Posizione adeguata, in relazione alle caratteristiche geomorfologiche del territorio ed alla urbanizzazione, per il collegamento al punto di consegna;
- Lunghezza non eccessiva dell'allacciamento risultante
- Possibilità di seguire per lunghi tratti, generalmente in parallelo a circa 10 mt. di distanza, il tracciato di metanodotti esistenti, minimizzando così l'impatto sul territorio.

Il punto di partenza della condotta corrisponde allo stacco dal gasdotto SNAM Cisterna – Pomezia in località "Tufello", in corrispondenza dell'attraversamento della strada comunale "Via Tufello" ad una quota altimetrica di circa 120 m s.l.m. il tracciato ed i varchi individuati permettono la realizzazione di una condotta di prima specie con $P < 75$ bar; sono state inoltre verificate le interferenze con il Piano Paesistico Regionale, i S.I.C ed il Piano Regolatore Comunale risultano compatibili.

Il gasdotto è dimensionato per una pressione massima di esercizio di 75 bar. L'opera è costituita da:

- Linea: condotta interrata con diametro nominale DN 400 (16") della lunghezza complessiva di 9,1 km circa;
- Impianti di linea:
 - n. 1 punto di intercettazione derivazione importante (PIDI) sull'esistente metanodotto Cisterna - Pomezia DN 450 (18");
 - n. 1 punto di intercettazione con disaggio di allacciamento (PIDA) all'arrivo in Centrale.

Per la realizzazione del sistema di trasporto, sono state utilizzate tubazioni con diametro nominale DN 400 mm. (16").



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Sistema di monitoraggio

Ai fini del monitoraggio dei parametri ambientali è stato installato un sistema di monitoraggio dei fumi prodotti dalla combustione del gas naturale nelle turbine. Il sistema di monitoraggio è conforme alla normativa ambientale vigente e in particolare al Dlgs 152/06 e s.m.i. ed è composto da una serie di analizzatori in grado di misurare i seguenti parametri:

- NO_x
- CO
- O₂ secco
- O₂ umido
- Portata
- Temperatura
- Pressione.

Tutti i segnali di misura vengono elaborati, registrati, archiviati nei dischi di rete di centrale per almeno 10 anni.

Sistema Antincendio

Il sistema di protezione antincendio è stato autorizzato dal comando provinciale dei Vigili del fuoco di Latina con il rilascio del Certificato di prevenzione incendi del 8 aprile 2013 n. pratica 4342.

Il sistema di protezione antincendio è costituito dai seguenti sottosistemi:

- sistema di estinzione incendi;
- sistema di rilevamento incendi e di controllo.

Tale sistema è progettato per assolvere le seguenti specifiche funzioni:

- rapido riconoscimento di incendio all'interno degli edifici e delle aree protette;
- estinzione di piccoli incendi mediante estintori portatili e idranti interni;
- estinzione di incendi nelle aree esterne (piazzale) con idranti a colonna da esterno;
- estinzione di incendi in aree con specifico rischio mediante impianti fissi di spegnimento.

La riserva d'acqua è garantita dal serbatoio di acqua servizi mente il sistema di pompaggio dell'acqua agli impianti di spegnimento è composto in estrema sintesi da una elettropompa, da una motopompa alimentata a gasolio (serbatoio di stoccaggio del volume di 1 m³) che entra in funzione quando non dovesse attivarsi l'elettropompa e da una jockey pump che serve per mantenere ad un livello adeguato la pressione dell'anello antincendio.

Gestione dei rifiuti

Questa fase corrisponde alla gestione, nelle apposite aree di stoccaggio dei rifiuti che sono principalmente costituiti dai fanghi e dai sali prodotti dall'impianto di trattamento acque e da quelli provenienti dalle attività di manutenzione periodica dell'impianto.

L'area di deposito dei rifiuti pericolosi è coperta, della dimensione di circa 150 m², in cemento armato, adeguatamente impermeabilizzata e cordolata. Tutto ciò garantisce quindi un idoneo bacino di contenimento per eventuali fuoriuscite accidentali. Tale piazzola, realizzata con idonee pendenze è dotata di pozzetto di raccolta liquidi che confluiscono alla vasca di raccolta delle acque oleose e da qui al sistema di trattamento acque.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

L'area di deposito dei rifiuti non pericolosi dell'ampiezza di circa 170 m² è invece scoperta. Le acque meteoriche provenienti da tale piazzola sono convogliate al sistema di raccolta acque meteoriche descritto sopra. Anche in questo caso i rifiuti sono stoccati in appositi contenitori debitamente segnalati e impermeabili.

Produzione di energia elettrica di emergenza

Per garantire l'alimentazione elettrica alle utenze strategiche, in caso di interruzione dell'alimentazione principale, è presente un gruppo elettrogeno alimentato a gasolio stoccato in un serbatoio il cui volume è di circa 7 m³ dotato di un bacino di contenimento di adeguate dimensioni.

7.4 Produzione e consumo di energia

La Centrale preleva l'energia elettrica della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) solo durante le fermate generali dell'impianto. In tutti gli altri casi la produzione interna viene parzialmente destinata agli autoconsumi della Centrale.

La connessione alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) è assicurata mediante un collegamento tramite elettrodotto interrato alla linea elettrica esistente. L'interramento dell'elettrodotto ha consentito di minimizzare l'impatto determinato dai campi elettromagnetici annullando sostanzialmente il campo elettrico a 1 m dal suolo grazie al potere schermante del terreno.

Di seguito si riportano:

- le **Schede B.3.1 e B.3.2** fornite dal Gestore e relative alla produzione di energia (parte storica – anno di riferimento 2017) e alla capacità produttiva;
- le **Schede B.4.1 e B.4.2** fornite dal Gestore e relative al consumo di energia (parte storica – anno di riferimento 2017) e alla capacità produttiva.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenja Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Tabella 4 - Schede relative alla produzione e ai consumi di energia

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2017					
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
B		Turbine a gas	Gas naturale					1.191.391	1.767.310
D		Turbine a vapore	Vapore prodotto da recupero calore da ciclo termico a gas					611.042	
TOTALE								1.802.433	1.767.310

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)									
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
B		Turbine a gas	Gas naturale					4.185.697	
D		Turbina a vapore	Vapore prodotto da recupero calore da ciclo termico a gas					2.146.765	



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)**

TOTALE					6.332462	n.d.
---------------	--	--	--	--	-----------------	-------------

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2017		
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh) (Prelevata dalla rete in AT e MT)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Tutte le fasi anche ausiliari			8.221	Energia elettrica		
TOTALE			8.221	Energia elettrica		

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)						
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Tutte le Fasi anche ausiliari			110.800	Energia elettrica		
TOTALE			110.800	Energia elettrica		



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

7.6. *Combustibili utilizzati*

Il combustibile principale utilizzato in Centrale è il gas naturale in alimentazione alle turbine a gas e in piccola percentuale in alimentazione ad alcune piccole caldaie ausiliarie al processo produttivo. È poi utilizzata una piccola quantità di gasolio per l'alimentazione di apparati di emergenza (motopompa antincendio e gruppo elettrogeno) che vengono periodicamente accesi per prove di funzionamento.

Di seguito sono riportate le **Schede B.5.1 e B.5.2** con i dati dichiarati dal Gestore relativi ai combustibili utilizzati (parte storica – anno di riferimento 2017) e alla capacità produttiva.

Tabella 5 - Schede relative ai combustibili utilizzati

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)					Anno di riferimento: 2017
Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo (Sm³)	PCI (kJ/Sm³)	Energia (MJ)
Gas naturale			340.054.162	36.074	12.267.113.840
Gasolio			9,54 (t)	43.095 (kJ/kg)	411.126

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)					
Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo (Sm³)	PCI (kJ/ Sm³)	Energia (MJ)
Gas naturale		< 1 ppm/mol	1.194.704.110	36.074	43.097.756.064

7.7. *Consumo di materie prime*

L'esercizio dell'impianto prevede l'utilizzo di materie prime ausiliarie (prodotti chimici) prevalentemente per la produzione di acqua demineralizzata e in minor parte per il condizionamento dell'acqua di caldaia e la neutralizzazione delle acque prodotte durante i lavaggi e la rigenerazione delle resine dell'impianto di demineralizzazione.

Il consumo specifico 2017 riferito all'energia elettrica prodotta fornisce un'indicazione dei consumi di materie prime ausiliarie associati alla produzione di energia elettrica, diminuito rispetto al 2015 e aumentato rispetto al 2016. Il consumo non è direttamente influenzato dalla produzione di energia elettrica ma l'indicatore specifico fornisce un'indicazione dei consumi di materie prime ausiliarie associati alla produzione di energia elettrica.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Il consumo specifico di prodotti chimici destinati alla produzione di acqua demineralizzata è monitorato al fine di valutare nel tempo l'efficienza dell'impianto di trattamento acque ed eventuali possibili ottimizzazioni dell'impianto o della gestione.

In merito ai dati di consumi si riportano di seguito la **Scheda B.1.1** (parte storica, anno di riferimento 2017) e la **Scheda B.1.2** (alla capacità produttiva) allegate dal Gestore all'istanza di riesame.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Tabella 6 - Schede relative ai consumi di materie prime

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)							Anno di riferimento: 2017						
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Soda Caustica	Brenntag Spa	Materia Prima Ausiliaria	H	Liquido	1310-73-2	Idrossido di sodio	28-50%	H290 H314	P260 P280 P310 P305/351/338 P303/361/353	8	18,33 t/anno	X	
Acido Cloridrico	Brenntag Spa	Materia Prima Ausiliaria	H	Liquido	7647-01-0 riferito al prodotto anidro	Acido cloridrico	25-35%	H290 H314 H335	P234 P260 P280 P309/311 P305/351/338 P304/340 P303/361/353 P501	8	14,45 t/anno	X	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)										Anno di riferimento: 2017			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Ipoclorito di Sodio	Brenntag Spa	Materia Prima Ausiliaria	H	Liquido	7681-52-9	Ipoclorito di sodio	>25%	H290 H314 H335 H410	P260 P273 P280 P310 P305/351/338 P303/361/353 P403/233	8	0,59 t/anno	X	
Sodio Alluminato	Brenntag Spa	Materia Prima Ausiliaria	H	Liquido	11138-49-1	Sodio alluminato	38-42%	H290 H314	P280 P310 P305/351/338 P302/352 P405 P501	8	9,88 t/anno	X	
Bisolfito di Sodio	Romana Chimici S.p.A.	Materia Prima Ausiliaria	H	Liquido	7631-90-5	Bisolfito di sodio	30%	H302	P264 P270 P301/310 P330 P501	n.a.	0,23 t/anno	X	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgen Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)										Anno di riferimento: 2017			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Cloruro Ferrico	Romana Chimici S.p.A.	Materia Prima Ausiliaria	L	Liquido	7705-08-0	Cloruro ferrico	40-45%	H314 H302	P260 P264 P310 P321 P405 P501	8	10,80 t/anno	X	
Polielettrolita	Nalco Italiana srl	Materia Prima	L	Liquido	50-00-0	Formaldeide	0,1-1%	-	P264 P401	-	2,84 t/anno	X	
Antincrostante	Nalco Italiana srl	Materia Prima Ausiliaria	L	Liquido	n.d.	-	-	H314 H318	P260 P280 P310+P330+P331 P303+P361+P53 P305+P351+P338 P310	8	0,25 t/anno	X	
Poliammina	Nalco Italiana srl	Materia Prima	L	Liquido	52722-38-0	Cloruro di ammina	30-60%	H412	P273 P501	n.a.	0,58 t/anno	X	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgen Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)										Anno di riferimento: 2017			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Ammoniaca	Brenntag Spa	Materia Prima Ausiliaria	D	Liquido	1336-21-6	Ammoniaca	10-24%	H314 H335	P273 P280 P305/351/3388 P304/340 P303/361/353	8	8,40 t/anno	X	
Deossigenante	Nalco Italiana srl	Materia Prima	L	Liquido	497-18-7	Carboidrazide	5-15%	H317	P261 P272 P280 P302+P352 P333+P313 P363	n.a.	2,35 t/anno	X	
Antischiuma	Nalco Europe B.V	Materia Prima	L	Liquido	1336-21-6	Ammonio idrossido	30-60%	R34 R37 R50	S23 S26 S36/37/39	8	0,2 t/anno	X	
					141-43-5	Etanolammina	5-10%		S45 S57				



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)							Anno di riferimento: 2017						
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Gas naturale	Eni Spa	Materia Prima Ausiliaria	A	Gas	74-82-8	Metano	>80%	H220 H280	P210 P377 P381 P410/403	F+ Estremamente infiammabile	248.239 ton	X	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Acido Cloridrico	Brenntag Spa	Materia Prima Ausiliaria	H	Liquido	7647-01-0 riferito al prodotto anidro	Acido cloridrico	25-35%	H290 H314 H335	P234 P260 P280 P309/311 P305/351/338 P304/340 P303/361/53 P501	8	24 t/anno	X	
Soda Caustica	Brenntag Spa	Materia Prima Ausiliaria	H	Liquido	1310-73-2	Idrossido di sodio	28-50%	H290 H314	P260 P280 P310 P305/351/338 P303/361/53	8	30,5 t/anno	X	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Ipoclorito di sodio	Brenntag Spa	Materia Prima Ausiliaria	H	Liquido	7681-52-9	Ipoclorito di sodio		H290 H314 H335 H410	P260 P273 P280 P310 P305/ 351/3 38 P303/ 361/3 53 P403/ 233	8	1 t/anno	X	
Bisolfito di Sodio	Romana Chimici S.p.A.	Materia Prima Ausiliaria	H	Liquido	7631-90-5	Bisolfito di sodio	30%	H302	P264 P270 P301/ 310 P330 P501	n.a.	0,40 t/anno	X	
Cloruro Ferrico	Romana Chimici S.p.A.	Materia Prima Ausiliaria	L	Liquido	7705-08-0	Cloruro ferrico	40-45%	H314 H302	P260 P264 P310 P321 P405 P501	8	18 t/anno	X	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Polielettrolita	Nalco Italiana srl	Materia Prima	L	Liquido	50-00-0	Formaldeide	0,1-1%	-	P264 P401	-	4,7 t/anno	X	
Antincrostante	Nalco Italiana srl	Materia Prima Ausiliaria	L	Liquido	n.d.	-	-	H314 H318	P260 P280 P310+ P330+ P331 P303+ P361+ P353 P305+ P351+ P338 P310	8	0,42 t/anno	X	
Poliammina	Nalco Italiana srl	Materia Prima	L	Liquido	52722-38-0	Cloruro di ammina	30-60%	H412	P273 P501	n.a.	1 t/anno	X	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)													
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Ammoniaca	Brenntag Spa	Materia Prima Ausiliaria	D	Liquido	1336-21-6	Ammoniaca	10-24%	H314 H335	P273 P280 P305/ 351/3 388 P304/ 340 P303/ 361/3 53	8	14 t/anno	X	
Deossigenante	Nalco Italiana srl	Materia Prima	L	Liquido	497-18-7	Carboidrazide	5-15%	H317	P261 P272 P280 P302+ P352 P333+ P313 P363	n.a.	4 t/anno	X	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Sodio Alluminato	Brenntag Spa	Materia Prima Ausiliaria	H	Liquido	11138-49-1	Sodio alluminato	38-42%	H290 H314	P280 P310 P305/ P351/ P338 P302/ P352 P405 P501	8	16,5 t/anno	X	
Gas Naturale	Da rete SNAM	Materia Prima Grezza	A	Gas	74-82-8	Metano	> 80% Vol	R12	S (2), 9, 16, 33	F+ Estremamente infiammabili	872.134 ton/anno	X	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

7.8. Aree di stoccaggio materie prime

Le aree di stoccaggio delle materie prime, dei prodotti e degli intermedi con le relative caratteristiche e degli idrocarburi liquidi sono state riportate dal Gestore nelle **Schede B.13 e B13.1** aggiornate e di seguito riportate.

Tabella 7 - Aree di stoccaggio

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi								
N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m ³)	Modalità di stoccaggio
M1	ZLD	41°33'44,20" N 12°37'54,85" E				Solfato ferrico	1,5	Serbatoio
	ZLD	41°33'44,20" N 12°37'54,85" E				Ipoclorito di sodio	0,25	Serbatoio
	ZLD	41°33'44,20" N 12°37'54,85" E				Bisolfito di sodio	0,25	Serbatoio
	ZLD	41°33'44,20" N 12°37'54,85" E				Cloruro ferrico	1,5	Serbatoio
	ZLD	41°33'44,20" N 12°37'54,85" E			2 Cassoni per la preparazione e della soluzione (1 per Chiarificatore e 1 per Nastropressa)	Polielettrolita	1,2	Serbatoio
	ZLD	41°33'44,20" N 12°37'54,85" E				Antincrostante	0,25	Serbatoio
	ZLD	41°33'44,20" N 12°37'54,85" E				Poliammina	0,5	Serbatoio
M2	ZLD	41°33'44,45" N 12°37'54,88" E				Sodio alluminato	1,5	Serbatoio
	Chimici per dosaggio	41°33'44,45" N 12°37'54,88" E				Soda caustica	3	Serbatoio



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgen Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m³)	Modalità di stoccaggio
	Chimici per dosaggio	41°33'44,45" N 12°37'54,88" E				Acido cloridrico	2	Serbatoio
M3	ZLD	41°33'44,10" N 12°37'55,34" E				Prodotto lavaggio membrane	2	Serbatoio
M4	Olio trasformati di unità	41°33'44,09" N 12°37'59,22" E				Olio lubrificante	11	Serbatoio
M5	Olio trasformati di unità	41°33'44,05" N 12°38'00,94" E				Olio lubrificante	11	Serbatoio
M6	Olio trasformati elevatori	41°33'44,35" N 12°37'59,40" E				Olio lubrificante	78	Serbatoio
M7	Olio trasformati elevatori	41°33'44,72" N 12°38'01,18" E				Olio lubrificante	78	Serbatoio
M8	Olio trasformati elevatori	41°33'44,21" N 12°38'04,47" E				Olio lubrificante	78	Serbatoio
M9	Serbatoio diesel di emergenza	41°33'44,34" N 12°38'02,68" E				Gasolio	7	Serbatoio
M10	Chimici per condensato e ciclo chiuso	41°33'42,21" N 12°38'04,12" E				Ammine	1,5	Serbatoio
M11	Cassa olio turbina a vapore	41°33'42,96" N 12°38'02,80" E				Olio lubrificante	18	Cassa
M12	Chimici per caldaia	41°33'41,93" N 12°38'00,81" E				Fosfato trisodico	3	Serbatoio
	Chimici per caldaia	41°33'41,93" N 12°38'00,81" E				Soluzione deossigenante	1,5	Serbatoio
M13	Chimici per caldaia	41°33'42,05" N 12°37'59,34" E				Fosfato trisodico	3	Serbatoio
	Chimici per caldaia	41°33'42,05" N 12°37'59,34" E				Soluzione deossigenante	1,5	Serbatoio



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m³)	Modalità di stoccaggio
M14	Cassa olio turbina a gas	41°33'43,25" N 12°38'01,35" E				Olio lubrificante	18	Cassa
	Cassa olio idraulico TG2	41°33'43,25" N 12°38'01,35" E	500			Olio idraulico	0,35	Cassa
M15	Cassa olio turbina a gas	41°33'43,29" N 12°37'59,65" E				Olio lubrificante	18	Cassa
	Cassa olio idraulico TG1	41°33'43,29" N 12°37'59,65" E	500			Olio idraulico	0,35	cassa
M16	Serbatoio motopomp a antincendio	41°33'41,59" N 12°37'54,81" E				Gasolio	1	Serbatoio
M17	Prodotto lavaggio cristallizzatore	41°33'43,37" N 12°37'55,38" E					0,25	Serbatoio

¹ da riportare anche nella Planimetria B22

Note

Tutte le vasche di contenimento dei serbatoi sopra elencati sono costruite in cemento armato con verniciatura anti-acido ove previsto ed hanno un volume pari o maggiore rispetto alla capacità dei relativi serbatoi.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze															
Serbatoi in esercizio															
Prog ressi vo	Sigla	Posizione amministr ativa	Anno di messa in esercizio	Capacit à (m³)	Destinazio ne d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizz azione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
1	GBB01B F001	A	2010	630	Acque di processo		X		X	X			X	Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
2	GMB30B F001	A	2010	540	Prima pioggia		X		X	X			X	Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
3	GMB40B F001	A	2010	3100	Seconda pioggia		X		X	X			X	Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
4	GND01B F001	A	2010	56	Neutralizza zione		X		X	X			X	Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
5	GNG01B F001	A	2010	3,5	Salini		X		X	X			X	Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
6	GN*03B F001	A	2010	40	Acque di controlava ggio		X		X	X			X	Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
7	GBB03A T001	A	2010	98	Chiariflocc ulatore		X		X	X	Resinatura ultimata 08/04/2019		X	Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgen Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze															
Serbatoi in esercizio															
Prog ressi vo	Sigla	Posizione amministr ativa	Anno di messa in esercizio	Capacit à (m³)	Destinazio ne d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizz azione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
8	-	A	2010	240	Raccolta acque/olio trasformato ri			X		X				Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
9	GNB01B F001 GNB01B F002	A	2010	620	Sistema trattamento acque oleose			X		X				Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
10	-	A	2010	2,5	Acque lavaggio TG1			X						Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
11	-	A	2010	2,5	Acque lavaggio TG2			X						Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
12	GBB03B B004	A	2010	3	Pozzetto raccolta fanghi		X		X					Svuotamento; Ispezione visiva; Pulizia	Una volta l'anno o meno frequente (in funzione della marcia)
13	-	A	2010	25	Vasca di rilancio acque nere		X		X					n.p.	n.p.
14	GAD01B B001	A	2010	6000	Acqua servizi			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
15	GHC10B B001	A	2010	1000	Acqua deminerali zzata			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze															
Serbatoi in esercizio															
Prog ressi vo	Sigla	Posizione amministr ativa	Anno di messa in esercizio	Capacit à (m³)	Destinazio ne d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizz azione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
16	GBB02B B001	A	2010	15	Acqua ultrafiltrata			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
17	GCF01B B001	A	2010	7	Acqua permeato RO 1° stadio			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
18	GCF01B B002	A	2010	15	Acqua permeato RO 2° stadio			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
19	GNG01B B001	A	2010	67	Salamoia cristallizzat ore			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
20	GNG01B B002	A	2010	67	Salamoia cristallizzat ore			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
21	GCF01B B003	A	2010	2	Acqua chiarificata CONCEN TRATO 1° PASSO			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
22	GBB03B B001	A	2010	11	Serbatoio 1° coagulazio ne			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
23	GBB03B B002	A	2010	11	Serbatoio 2°			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze															
Serbatoi in esercizio															
Prog ressi vo	Sigla	Posizione amministr ativa	Anno di messa in esercizio	Capacit à (m³)	Destinazio ne d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizz azione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
					coagulazio ne										
24	GNG01B B003	A	2010	4	Alimento cristallizzat ore			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
25	GNB01B B001	A	2010	0,5	Acqua disoleata (valle flottatore)			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
26	GBB02B B002	A	2010	2	Acido cloridrico			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
27	GBB01B B003	A	2010		Soda caustica			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
28	GBB01B B001	A	2010		Ipoclorito			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
29	GBB03B B003	A	2010		Cloruro ferrico			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
30	GCF01B B005	A	2010		Bisolfito			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
31	GCF01B B004	A	2010		Antincrost ante			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
32	GBB02B B004	A	2010	2	Serbatoio per soluzione lavaggio membrane			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
33	GNB01B B003	A	2010	0,50	Disemulsio nante			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze

Serbatoi in esercizio

Prog ressi vo	Sigla	Posizione amministr ativa	Anno di messa in esercizio	Capacit à (m³)	Destinazio ne d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizz azione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
34	GNG01B B003	A	2010		Antischiu ma			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
35	10QCB0 1BB002	A	2010		Ammoniac a			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
36	10QCB0 1BB004	A	2010		Anticorrosi vo (ciclo chiuso)									Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
37a	11QCB0 1BB003	A	2010		Fosfati			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
37b	12QCB0 1BB003	A	2010		Fosfati			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
38a	11QCB0 1BB001	A	2010	1,5	Deossigena nte			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
38b	12QCB0 1BB001	A	2010	1,5	Deossigena nte			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
39	GND01B B001	A	2010		Soda caustica per neutralizza zione			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
40	GND01B B002	A	2010		Acido cloridrico per neutalizzaz ione			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
41	GBB03B B004	A	2010		Poliammin a			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze															
Serbatoi in esercizio															
Progressivo	Sigla	Posizione amministrativa	Anno di messa in esercizio	Capacità (m³)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizzazione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
42	GBB03B B005	A	2010		Sodio alluminato <i>Dismesso (Bulk diretto)</i>									Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
43	GNG01B B007	A	2010		Serbatoio lavaggio cristallizzatori <i>Dismesso</i>									Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
44	(SC101)	A	2010	4,5	Gasolina PIDA 1			X						non previsto	Per le caratteristiche del serbatoi e dello sfiato non è previsto il controllo periodico. Si valuterà la necessità di effettuare il controllo in occasione delle fermate di manutenzione di impianto
45	(SC201)	A	2010	9,4	Gasolina PIDA 2			X						non previsto	Per le caratteristiche del serbatoi e dello sfiato non è previsto il controllo periodico. Si valuterà la necessità di effettuare il controllo in occasione delle fermate di manutenzione di impianto



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze															
Serbatoi in esercizio															
Prog ressi vo	Sigla	Posizione amministr ativa	Anno di messa in esercizio	Capacit à (m³)	Destinazio ne d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizz azione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
46	0EKR40 BB001	A	2010	4	Gasolina stazione riduzione gas			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
47	10SGA0 1BB001	A	2010	1	Gasolio motopomp a			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
48	-	A	2010	9	Gasolio diesel			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
49	11EKR1 5BB001	A	2010	4	Gasolina filtrazione finale TG1			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
50	12EKR1 5BB001	A	2010	4	Gasolina filtrazione finale TG2			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero
51	GNB01B B002	A	2010	8,8J	Serbatoio raccolta OLIO			X						Ispezione visiva; controllo perdite	Giornaliero



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

7.9. Consumo di risorse idriche

La Centrale utilizza l'acqua per:

- il lavaggio degli impianti e delle macchine e l'alimentazione del sistema idrico antincendio;
- il reintegro del ciclo termico e il lavaggio del compressore delle turbine a gas.

La prima richiede acqua di qualità intermedia denominata acqua servizi, la seconda richiede acqua demineralizzata di alta qualità.

La fonte primaria di acqua è costituita dall'acqua di pozzo, integrata dall'acqua piovana accumulata e recuperata in funzione dell'andamento delle precipitazioni. Al fine di ridurre il più possibile il consumo di risorsa idrica "nuova" viene prediletto l'utilizzo di acqua piovana che, meno ricca di sali minerali rispetto all'acqua di pozzo, consente di ottimizzare la fase di produzione di acqua demineralizzata anche dal punto di vista del consumo di prodotti chimici, dell'energia necessaria al processo, dal punto di vista della produzione di rifiuti.

Per garantire la disponibilità d'acqua avente caratteristiche adeguate all'uso sono state adottate scelte tecnologiche avanzate. A tal fine l'acqua di pozzo, quella piovana e quella recuperata dal processo sono sottoposte ad un sistema di recupero e trattamento che assicura livelli qualitativi elevati delle acque trattate e garantisce affidabilità, flessibilità di esercizio, trattamento e recupero massimo delle acque secondo la tecnologia "Zero Liquid Discharge" (ZLD).

Pertanto, in centrale non sono presenti scarichi idrici nell'ambiente generati dal processo produttivo. Gli unici scarichi idrici consistono nelle acque nere provenienti dagli edifici amministrativi e dal magazzino, convogliate alla rete fognaria pubblica (pozzetto identificati dalle sigle SF1.1 ed SF 1.2), e nel troppopieno della vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia convogliato al Fosso Caronte e configurato come scarico idrico in acque superficiali (pozzetto identificato dalla sigla SF3).

Di seguito di riportano i dati dei consumi idrici forniti dal Gestore con la **Scheda B.2.1** (parte storica, anno di riferimento 2017) e la **Scheda B.2.2** (alla capacità produttiva).



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Tabella 8 - Schede relative ai consumi di risorse idriche

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)					Anno di riferimento: 2017						
n.	Approvvigionamento (sorgenti, acquedotto, mare, altro corpo idrico superficiale, pozzi)	Fasi/unità di utilizzo	Utilizzo		Volume totale annuo, m³	Consumo giornaliero, m³	Portata oraria di punta, m³/h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore d punta
1	Pozzi mediante rete industriale	H-L	igienico sanitario		34.958						
			☒ industriale	☒ processo		96	18	Si	Luglio 7.487 m3		
				☐ raffreddamento							
			☐ altro (esplicitare)								
		ATC 3	☒ Uso antincendio					No			
2	Rete acqua potabile		☒ igienico sanitario		280			Si			
			a) industriale	☐ processo							
				☐ raffreddamento							
			☒ altro (esplicitare) Uso potabile					Si			
		☒ Uso antincendio				No					

(¹) Solo in condizioni di emergenza

(²) Valore calcolato stimando un consumo pari a 0.42 l/s (dato presente nello VIA) per 8.000 ore/anno.

(³) Solo in condizioni di emergenza, qualora fosse esaurita la riserva idrica antincendio e la pompa del pozzo fosse fuori servizio.



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)**

7.10. Emissioni in atmosfera

Emissioni di tipo convogliato

Le emissioni in atmosfera sono generate dalla combustione del gas naturale nelle unità produttive dell'impianto a ciclo combinato e nella caldaia ausiliaria.

I parametri significativi NO_x e CO sono monitorati in continuo tramite apposita strumentazione installata ai camini.

Attraverso misure semestrali effettuate con campionamenti manuali ed analisi da parte di laboratorio certificato vengono monitorate anche le emissioni di biossido di zolfo (SO₂), polveri, composti organici volatili (COV) e formaldeide (CH₂O).

Di seguito di riportano i dati forniti dal Gestore con la **Scheda B.6** (fonti di emissione in atmosfera), la **Scheda B.7.1** (emissioni in atmosfera di tipo convogliato parte storica, anno di riferimento 2017), la **Scheda B.7.2** (emissioni in atmosfera di tipo convogliato alla capacità produttiva) e la **Scheda B.7.3** (torce e altre emissioni di sicurezza).



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Tabella 9 - Schede relative alle emissioni convogliate in atmosfera

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato															
Numero totale camini: 8															
Sigla camino	Georeferenziazione (specificando tipo di coordinate)	Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m²)	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema monitoraggio continuo	di in		
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)			SI (indicare parametri inquinanti monitorati in continuo)	N O
						n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione					
E1.1	4604779.257 N 2323046.222 E	Autorizzazione in precedente e AIA	55 m	29.22 m²	B, C (Turbina a gas)	44	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NOx CO			
E1.2	4604778.015 N 2323086.703 E	Autorizzazione in precedente e AIA	55 m	29.22 m²	B, C (Turbina a gas)	44	Catalizzatore	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NOx CO			
E2	4604887.531 N 2323120.567 E	Autorizzazione in precedente e AIA	4 m	0.096 m²	Gruppo elettrogeno di emergenza	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		X		
E3	4604859.105 N 2322997.291 E	Autorizzazione in precedente e AIA	20 m	0.95 m²	Caldaia Ausiliaria della potenza di 11,1 alimentata	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	NOx CO			



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

Numero totale camini: 8

Sigla camino	Georeferenziazione (specificando tipo di coordinate)	Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m ²)	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema monitoraggio continuo	di in
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri inquinanti monitorati in continuo)	N O
						n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			
					esclusivamente a metano								
E4	4604803.169 N 2322930.574 E		3 m	0.049 m ²	Motore diesel della motopompa antincendio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		X
E5.1	4604836.169 N 2322913.960 E		9.3 m	0.24 m ²	Caldia Ausiliaria della potenza di 2.8 MW alimentata esclusivamente a metano	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		X
E5.2	4604836.169 N 2322913.960 E		9.3 m	0.24 m ²	Caldia Ausiliaria della	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		X



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

Numero totale camini: 8

Sigla camino	Georeferenziazione (specificando tipo di coordinate)	Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m²)	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema monitoraggio continuo		di in
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri inquinanti monitorati in continuo)	N O	
						n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione				
					potenza di 2.8 MW alimentata esclusivamente a metano									
E5.3	4604836.169 N 2322913.960 E		9.3 m	0.24 m²	Caldaia Ausiliaria della potenza di 2.8 MW alimentata esclusivamente a metano	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.			X



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)

Anno di riferimento: 2017

Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm³/h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³)¹					Concentrazione misurata rappresentativa³		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa misurato/calcolato rappresentativo (kg/a)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O₂	Media annua (mg/Nm³)	% O₂	al camino	più camini/Intera installazione	al camino	più camini/Intera installazione
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza							
E1.1		1.452.970		NOx	30				15	21,1	15			97.391	
				CO	30				15	1,3	15			5.594	
				SOx			0,5	s-m	15	0,31	15			921	
				Polveri			1	s-m	15	0,25	15			883	
				COV			1	s-m	15	0,550	15			3.539	
E1.2		1.407.637		NOx	30				15	20,4	15			84.423	
				CO	30				15	0,9	15			3.409	
				SOx			0,5	s-m	15	<0,45	15			913	
				Polveri			1	s-m	15	0,23	15			1.066	
				COV			1	s-m	15	0,800	15			3.642	
E3		4.420		NOx			350	a	3	53,3	3			1.136	
				CO			100	a	3	96,3	3			2.053	

Note

Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini (es. bolla di raffineria), riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.

Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biannuale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).

Indicare un valore di concentrazione dell'inquinante coerente con la base temporale del limite, con il relativo ossigeno di riferimento e con le altre condizioni prescritte per la verifica di conformità, che il gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, individuato tra tutte le misure effettuate nel corso dell'anno di riferimento, rimandando all'allegato B.26 le registrazioni di tutte le suddette misure.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)

Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm³/h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹				Concentrazione rappresentativa ³		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (kg/h)		Flusso di massa rappresentativo (kg/anno)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂		al camino	più camini/Intera installazione	al camino	più camini/Intera installazione
					valore	base temporale m/g/h	valore	Frequenza a²						
E1.1		2.107.306 (C) ⁽²⁾		NOx	30 ⁽³⁾					20-30 ⁽³⁾	15		505753 (C) ⁽¹⁾	
				CO	30 ⁽³⁾					1-30 ⁽³⁾	15		505753 (C) ⁽¹⁾	
				Polveri			1 ⁽³⁾			<1 ⁽³⁾	15		16858 (C) ⁽¹⁾	
				SO _x			0,5			<0,5	15		8.429 (C)	
				COV			1			<1	15		16858 (C) ⁽¹⁾	
E1.2		2.107.306 (C) ⁽²⁾		NOx	30 ⁽³⁾					20-30 ⁽³⁾	15		505753 (C) ⁽¹⁾	
				CO	30 ⁽³⁾					1-30 ⁽³⁾	15		505753 (C) ⁽¹⁾	
				Polveri			1 ⁽³⁾			<1 ⁽³⁾	15		16858 (C) ⁽¹⁾	
				SO _x			0,5			<0,5	15		8.429 (C)	
				COV			1			<1	15		16858 (C) ⁽¹⁾	
E3		12.000		NOx	350					350	3		33.600 (C)	
				CO	100					100	3		9.600 (C)	

Note

⁽¹⁾ Per il calcolo dei flussi di massa annuali si è ipotizzato, cautelativamente, di considerare l'impianto in funzione al massimo carico per 8000 h/anno.

⁽²⁾ Il valore della portata dei fumi corrisponde al valore nelle condizioni di massimo carico di esercizio.

⁽³⁾ Valori Limite Orari Autorizzati

Con l'emissione del nuovo PIC e PMC del 2017, per il gruppo elettrogeno di emergenza di cui al camino E2 sono stati eliminati i limiti di emissione.

¹Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini (es. bolla di raffinaria), riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.

² Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biennale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.7.3 Torce e altri punti di emissione di sicurezza alla capacità produttiva

n. progressivo	Sigla	Descrizione	Georeferenziazione	Posizione amministrativa	Sistema di blow-down		Portata di gas inviato in torcia per il mantenimento della fiamma pilota (es. t/giorno)	Portata massima giornaliera di gas (soglia) necessaria a garantire condizioni di sicurezza (t/giorno) ove pertinente	Campionamento (Manuale-M /automatico-A)
					Unità e dispositivi tecnici collettati	Sistema di recupero gas (SI/NO)			
1	10EKS115-120BQ001	PIDA1	N41°33'44.58" E12°37'56.55"	-	Sfiati e Drenaggi manuali e automatici	NO	n.a. Candela fredda	n.a.	M
2	10EKS205-207BQ001	PIDA2	N41°33'43.81 E12°37'52.92"	-	Sfiati e drenaggi manuali	NO	n.a. Candela fredda	n.a.	M
3	10EKR45BB001	Sistema gas naturale	N41°33'42.15" E12°37'53.88"	-	Sfiati e drenaggi manuali e automatici	NO	n.a. Candela fredda	n.a.	M
4	11EKR20BB001	Filtrazione finale TG1	N41°33'42.69" E12°37'59.10"	-	Sfiati PSV (Valvole sicurezza)	NO	n.a. Sfiato in atmosfera	n.a.	M
5		Filtrazione finale TG1		-	Serbatoio Slop	NO	n.a. Sfiato in atmosfera	n.a.	M
6	12EKR20BB001	Filtrazione finale TG2	N41°33'42.70" E12°38'00.94"	-	Sfiati PSV (Valvole sicurezza)	NO	n.a. Sfiato in atmosfera	n.a.	M
7		Filtrazione finale TG2		-	Serbatoio Slop	NO	n.a. Sfiato in atmosfera	n.a.	M
8	11EKR20BR002	Filtrazione finale TG1	N41°33'42.69" E12°37'59.10"	-	Sfiati PSV Filtri Bistadio	NO	n.a. Sfiato in atmosfera	n.a.	M



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

9	11EKR20BR002	Filtrazione finale TG2	N41°33'42.70" E12°38'00.94"	-	Sfiati PSV Filtri Bistadio	NO	n.a. Sfiato in atmosfera	n.a.	M
10	11EKG31BR001	Skid valvole gas TG1	N41°33'43.10" E12°37'59.48"		Sfiati linee monte Valvola Stop	NO	n.a. Sfiato in atmosfera	n.a.	M
11	11EKG32BR001	Skid valvole gas TG1	N41°33'43.10" E12°37'59.48"		Sfiati linee valle Valvola Stop	NO	n.a. Sfiato in atmosfera	n.a.	M
12	11EKG31BR001	Skid valvole gas TG2	N41°33'43.05 E12°38'01.06"		Sfiati linee monte Valvola Stop	NO	n.a. Sfiato in atmosfera	n.a.	M
13	11EKG32BR001	Skid valvole gas TG2	N41°33'43.05 E12°38'01.06"		Sfiati linee valle Valvola Stop	NO	n.a. Sfiato in atmosfera	n.a.	M

Le candele fredde, da sempre presenti in impianto e presso le quali non avviene combustione, rappresentano sistemi di sicurezza verso le quali viene convogliato il gas in occasione degli spiazzamenti del gas preliminarmente alle attività di manutenzione lungo le linee.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

Il Gestore attua un programma LDAR (Leak Detection and Repair) finalizzato al controllo delle emissioni fuggitive.

Scopo dell'attività è l'individuazione delle sorgenti "fuori soglia", caratterizzate da uno stato emissivo superiore rispetto alla soglia di 5.000 ppm, definita come "perdita". L'individuazione di tali criticità è finalizzata all' interruzione delle perdite mediante interventi di riparazione.

Dal 13 al 17 marzo 2017 presso la Centrale è stata condotta una campagna di monitoraggio ambientale delle emissioni fuggitive. Oggetto dell'indagine analitica per la determinazione delle emissioni fuggitive è il *metano* presente nelle linee, macchine ed apparecchiature costituenti l'impianto industriale della Centrale termoelettrica

L'indagine per la determinazione delle emissioni fuggitive ha riguardato tutte le seguenti sezioni d'impianto della Centrale:

- Stazione di misura e lancio PIG-PIDA1;
- Stazione di ricevimento PIG-PIDA2;
- Stazione filtrazione finale;
- Stazione di riduzione gas;
- Filtrazione finale TG1 e TG2;
- Skid valvole regolazione gas TG1 e TG2;
- Caldaia ausiliaria compresi i riscaldatori elettrici fuel gas a caldaia;
- Sezione Turbine.

Nell'ambito dell'attività di monitoraggio delle emissioni fuggitive della Centrale, sono state identificate ed acquisite nel database i seguenti dati:

- Sorgenti di emissione gestite: 1.841
- Sorgenti/Punti di emissione non accessibili: 239
- Sorgenti di emissione misurate: 1.602
- Punti di emissione rilevati (ai quali risulta associato un valore di portata da misura e/o da fattore di correlazione) 4.461
- Punti di emissione misurati: 4.222
- Punti di emissione anomali (presentanti fughe di entità pari o superiore al valore di soglia fissato in 5.000 ppmV): **8**, di cui:
 - Perdite totali rilevate nel range 5.000 – 50.000 ppmV: **5**
 - Punti rilevati oltre la soglia di 50.000 ppmV: **3**
- Punti di emissione critici (caratterizzati da perdite residue, vale a dire punti presentanti, dopo riparazione, ancora un tenore di fuga di entità pari o superiore al valore di soglia fissato in 5.000 ppmV): n. **3**
- Perdite rientrate (punti di emissione dove, dopo riparazione, la misura della concentrazione di COV è rientrata al di sotto del valore di soglia fissato in 5.000 ppmV): **5**

Il Gestore rileva che, seguendo la cronologia degli eventi determinati dal controllo annuale del monitoraggio delle emissioni fuggitive, è stata registrata una progressiva attenuazione del tenore di perdita, con riferimento a n. 35 perdite nella campagna LDAR del 2015 che si riduce a n. 12 perdite



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

nel 2016 e poi a n. 8 perdite nel 2017, quest'ultime ridotte a n. 3 perdite a seguito degli interventi di manutenzione effettuata.

In sostanza la campagna di misura delle emissioni fugitive del marzo 2017 viene così quantificata dal Gestore:

- emissione totale iniziale di COV pari a circa 9,743 t/anno;
- massa emissiva determinata dalle sole perdite (sorgenti con fughe di concentrazione superiore a 5.000 ppmV di metano) pari a circa 4,252 t/anno;
- massa dispersa dopo il primo intervento di riparazione, pari a un valore di circa 8,456 t/anno, per la riduzione di circa 2,965 t/anno dovuti alla riparazione di n. 5 sorgenti in perdita.

Di seguito si riporta la tabella con l'elenco delle perdite, che identifica le sorgenti di emissione con concentrazione superiore alla soglia di 5.000 ppmV di metano equivalente con segnalazione di quelle che sono state oggetto di riparazione. Accanto ad ogni misura della concentrazione in ppmV delle emissioni viene riportata la relativa portata in kg/anno.

Tabella 10 - Emissioni fugitive anno 2017

TAV. 2		SORGENIA/Aprilia		ELENCO DELLE PERDITE					Marzo 2017			
PROGR.	Categoria tabella SOCM	IDENTIFIC. SORGENTE	RILIEVO INIZIALE			RILIEVO DOPO MANUTENZIONE			PERIODO DI MANUTENZIONE		CONDIZIONE DELLA PERDITA	
			Data	ppmV	Kg/anno	Data	ppmV	Kg/anno	Inizio	Fine	Rientrata	Residua
1	Connector	02977	13/03/2017	50000	1.927,20	13/03/2017	50000	1.927,20				✗
2	Valve	02824	14/03/2017	13500	66,09	14/03/2017	13500	66,09				✗
3	Valve	02770	14/03/2017	50000	963,60	14/03/2017	50000	963,60				✗
4	Valve	03816	15/03/2017	16450	78,53	15/03/2017	4	0,05	15/03/2017	15/03/2017	✗	
5	Valve	03715	15/03/2017	33000	144,21	16/03/2017	870	6,03	16/03/2017	16/03/2017	✗	
6	Valve	03674	15/03/2017	50000	963,60	15/03/2017	5	0,07	15/03/2017	15/03/2017	✗	
7	Valve	03637	15/03/2017	8862	45,77	15/03/2017	214	1,77	15/03/2017	15/03/2017	✗	
8	Valve	04179	15/03/2017	12.700	62,66	17/03/2017	3	0,04	17/03/2017	17/03/2017	✗	
			Totale		4.251,66	Totale		2.964,85	Totale		5	3

7.11. Scarichi idrici



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Tabella 11 - Schede relative agli scarichi idrici

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) <i>Nessuno scarico nel corso dell'anno</i>											Anno di riferimento: 2017				
Scarico Finale SF1.1	Georeferenziazione (tipo di coordinate) 4604867.731N 2323237.562E				Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate) (IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input checked="" type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).										
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input checked="" type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)										Portata media annua _____		Portata massima mensile _____		Misuratore portata (SI/NO) _____	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superficie e di provenienza	% in volume	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti parametri monitorati in continuo	
AD	I			100						Fognatura pubblica (Società Acqualatina S.p.A.)		n.d.			
Totale scarichi parziali															
Scarico Finale SF1.2	Georeferenziazione (tipo di coordinate) 4604698.876N 2323234.231E				Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate) (IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input checked="" type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).										
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input checked="" type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)										Portata media annua _____		Portata massima mensile _____		Misuratore portata (SI/NO) _____	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superficie e di provenienza	% in volume	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti parametri monitorati in continuo	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

AD	2			100						Fognatura pubblica (Società Acqualatina S.p.A.)		n.d.			
Totale scarichi parziali															
Scarico Finale_SF3	Georeferenziazione (tipo di coordinate) 4604798.627N 2322908.445E				Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input checked="" type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate) (IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).										
Recettore <input checked="" type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)										Portata annua Scarico d'emergenza media (non stimabile)	Portata mensile	Misuratore portata (SI/NO)			
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superficie e di provenienza	% in volume	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)		Trattamento in impianto comune Denominazione/ Gestore impianto		In possesso di AIA (SI/NO)	Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo SI/NO Inquinanti parametri monitorati in continuo	
MN	4		L	100		Emergenza				Fosso Caronte			n.d.		
Totale scarichi parziali															

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

Scarico Finale_SF1.1	Georeferenziazione (tipo di coordinate) 4604867.731N 2323237.562E				Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input checked="" type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).									
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input checked="" type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)										Portata annua Trascurabile	Portata mensile	Misuratore portata (SI/NO)		



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superfici e di provenienza	% in volume	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
AD	1			100		Saltuario				Fognatura pubblica (Società Acqualatina S.p.A.)		n.d.		
Totale scarichi parziali	1													
Scarico Finale SF1.2	Georeferenziazione (tipo di coordinate) 4604698.876N 2323234.231E		Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate) (IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input checked="" type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).											
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input checked="" type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)									Portata media annua Trascurabile		Portata mensile		Misuratore portata (SI/NO)	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superfici e di provenienza	% in volume	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
AD	2			100		Saltuario				Fognatura pubblica (Società Acqualatina S.p.A.)		n.d.		
Totale scarichi parziali	1													



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Scarico Finale _SF3_	Georeferenziazione (tipo di coordinate) 4604798.627N 2322908.445E	Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input checked="" type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate) (IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).													
Recettore <input checked="" type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input type="checkbox"/> altro (specificare)										Portata annua Scarico d'emergenza (non stimabile)		Portata mensile _____		Misuratore portata (SI/NO) _____	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superficie e di provenienza	% in volume	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo	
MN	4		L	100		Emergenza					Fosso Caronte		n.d.		
Totale scarichi parziali	1														



**Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)**

7.12. Produzione di rifiuti

La Centrale è autorizzata allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti dalla propria attività. Lo stoccaggio temporaneo viene effettuato in piazzole distinte per rifiuti pericolosi e non pericolosi le cui caratteristiche e modalità di gestione sono conformi alla normativa vigente.

La quantità di rifiuti speciali prodotta in impianto è contenuta ed ha due origini: le attività di manutenzione e il processo produttivo. I rifiuti generati dal processo produttivo derivano prevalentemente dall'impianto di recupero e trattamento acque e dal lavaggio dei compressori delle turbine a gas.

In merito ai dati di produzione rifiuti dell'anno di riferimento 2017 e alla capacità produttiva si rimanda alle seguenti **Schede B.11.1 e B.11.2** elaborate dal Gestore.

Presso la Centrale vengono effettuate operazioni di “stoccaggio” rifiuti di cui alla successiva **Scheda B.12**. I rifiuti vengono gestiti con operazioni di deposito temporaneo di cui alla successiva **Scheda B.12.1**.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgen Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Tabella 12 - Schede relative alla produzione e allo stoccaggio di rifiuti

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)								Anno di riferimento: 2017			
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
060105*	acido nitrico ed acido nitroso	Liquido	L	0,364	-	-	-	R1	R1	Fusti	Recupero
080111*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	Solido	Manutenzione	0,004	-	-	-	R1	R1	Fusti	Smaltimento
080318	toner per stampa esauriti	Solido	Sostituzione	0,004	-	-	-	R2	R2	Fusti-Sacchi	Smaltimento
100101	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia	Solido	Manutenzione	0,773	-	-	-	R2	R2	Big bag	Recupero
130206*	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	Manutenzione	2,052	-	-	-	R1	R1	Fusti	Smaltimento
130308*	oli sintetici isolanti e termoconduttori	Liquido	L	0,117	-	-	-	R1	R1	Fusti	Smaltimento
150101	Imballaggi in carta e cartone	Solido	Varie	3,128	-	-	-	R2	R2	Big bag	Smaltimento
150102	Imballaggi in plastica	Solido	Varie	0,961	-	-	-	R2	R2	Big bag	Smaltimento



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)								Anno di riferimento: 2017			
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
150104	Imballaggi metallici	Solido	Varie	0,088	-	-	-	R2	R2	Big bag-Sacchi	Smaltimento
150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	Manutenzione	2,842	-	-	-	R2	R2	Big bag	Smaltimento
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	Manutenzione	0,398	-	-	-	R1	R1	Fusti-Big bag	Recupero
150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	Solido	Manutenzione	0,041	-	-	-	R1	R1	Big bag-Fusti	Recupero
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido	Manutenzione	1,119	-	-	-	R1	R1	Big bag	Smaltimento



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)								Anno di riferimento: 2017			
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi non pericolosi	Solido	Manutenzione	8,648	-	-	-	R2	R2	Big bag-Cassone	Smaltimento
160214	apparecchi fuori uso	Solido	Manutenzione	0,233	-	-	-	R2	R2	Big bag	Smaltimento
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	Solido	Manutenzione	0,415	-	-	-	R2	R2	Fusti-Big bag	Recupero
160303*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	Solido	Manutenzione	0,344	-	-	-	R1	R1	Big bag-Fusti	Recupero
160304	rifiuti inorganici	Solido	Manutenzione	0,12	-	-	-	R2	R2	Fusti	Recupero
160506*	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze	Liquido	L	0,022	-	-	-	R1	R1	Fusti	Recupero



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgen Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)								Anno di riferimento: 2017			
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
	chimiche di laboratorio										
160509	sostanze chimiche di scarto	Liquido	Manutenzione	0,172	-	-	-	R2	R2	Fusti	Smaltimento
160601*	Batterie al piombo	Solido	Manutenzione	0,444	-	-	-	R1	R1	Bancali-Fusti	Smaltimento
160602*	batterie al nichel-cadmio	Solido	Manutenzione	0,038	-	-	-	R1	R1	Fusti	Smaltimento
160604	batterie alcaline	Solido	Manutenzione	0,005	-	-	-	R2	R2	Fusti	Smaltimento
161001*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	Liquido	L	3,801	-	-	-	R1	R1	Bulk-Fusti	Recupero
161002	Soluzioni acquose di scarto	Liquido	L	15,128	-	-	-	R2	R2	Bulk-Cisterna	Recupero
161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche	Solido	Manutenzione	1,401	-	-	-	R2	R2	Bancali	Recupero
170203	Plastica	Solido	Manutenzione	0,75	-	-	-	R2	R2	Big bag-Sacchi	Smaltimento
170204*	vetro, plastica e legno	Solido	Manutenzione	0,586	-	-	-	R1	R1	Big bag	Recupero



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgen Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)								Anno di riferimento: 2017			
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
	contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati										
170405	Ferro e acciaio	Solido	L	5,23	-	-	-	R2	R2	Cassone	Smaltimento
170411	cavi	Solido	Manutenzione	0,123	-	-	-	R2	R2	Big bag	Smaltimento
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	Manutenzione	2,103	-	-	-	R1	R1	Big bag	Recupero
190206	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici	Solido	L	43	-	-	-	R2	R2	Cisterna	Recupero
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	Solido	L	21,328	-	-	-	R2	R2	Cisterna-Bulk	Recupero
190902	Fanghi di impianti di chiarificazione delle acque	Solido	L	70,67	-	-	-	R2	R2	Cassone	Recupero
190905	Resine di scambio ionico	Solido	Manutenzione	0,177	-	-	-	R2	R2	Fusti	Recupero



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)								Anno di riferimento: 2017			
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
	saturate o esaurite										
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	Manutenzione	0,148	-	-	-	R1	R1	Scatola	Smaltimento
Note: In considerazione dell’attività svolta, non si ritiene possibile stimare in maniera attendibile la produzione specifica di rifiuti. Sorgenia ha comunque calcolato il quantitativo di rifiuti derivanti dal processo produttivo in rapporto all’energia elettrica netta immessa in rete. Tale rapporto è pari a 0,106 kg/MWh.											

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
130206*	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	Manutenzione	3	-	-	-	R1	R1	Fusti	Smaltimento
150101	Imballaggi in carta e cartone	Solido	Varie	4	-	-	-	R2	R2	Big bag	Smaltimento
150102	Imballaggi in plastica	Solido	Varie	1,5	-	-	-	R2	R2	Big bag	Smaltimento
150104	Imballaggi metallici	Solido	Varie	0,3	-	-	-	R2	R2	Big bag-Sacchi	Smaltimento



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgen Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	Varie	8	-	-	-	R2	R2	Big bag	Smaltimento
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	Manutenzione	1	-	-	-	R1	R1	Fusti-Big bag	Smaltimento / Recupero
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido	Manutenzione	2	-	-	-	R1	R1	Big bag	Smaltimento / Recupero
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi non pericolosi	Solido	Manutenzione	12	-	-	-	R2	R2	Big bag-Cassone	Smaltimento
160303*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	Solido	Manutenzione	1	-	-	-	R1	R1	Big bag-Fusti	Recupero



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
160304	rifiuti inorganici	Solido	Manutenzione	0,3	-	-	-	R2	R2	Fusti	Recupero
161001*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	Liquido	L	6	-	-	-	R1	R1	Bulk-Fusti	Recupero
161002	Soluzioni acquose di scarto	Liquido	L	35	-	-	-	R2	R2	Bulk-Cisterna	Recupero
170203	Plastica	Solido	Manutenzione	2	-	-	-	R2	R2	Big bag-Sacchi	Smaltimento
170405	Ferro e acciaio	Solido	L	10	-	-	-	R2	R2	Cassone	Smaltimento
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	Manutenzione	10	-	-	-	R1	R1	Big bag	Recupero
190206	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici	Solido	L	60	-	-	-	R2	R2	Cisterna	Recupero
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque	Solido	L	120	-	-	-	R2	R2	Cisterna-Bulk	Recupero



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)											
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m³/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
	reflue industriali										
190902	Fanghi di impianti di chiarificazione delle acque	Solido	L	100	-	-	-	R2	R2	Cassone	Recupero
190905	Resine di scambio ionico saturate o esaurite	Solido	Manutenzione	0,3	-	-	-	R2	R2	Fusti	Recupero
Note: <u>Data la tipologia di attività, le quantità riportate alla capacità produttiva rappresentano delle stime</u> Non sono ipotizzabili e quantificabili ulteriori rifiuti derivanti da attività di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria, quali ad esempio Resine di scarico e prodotti chimici di rigenerazione (190806), batterie al piombo (160601), rifiuti derivanti da attività di ufficio (080318), etc.											



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate)	Capacità di stoccaggio (m³)2	Superfici e (m²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Destinazione e (Recupero/S maltimento/recupero interno)	Impianto di destinazione	
								Ragione sociale	Estre mi atto autorizzativo
R1	Stoccaggio rifiuti pericolosi	41° 33' 41" N 12° 38' 2,8" E	70 m³	150 m²	Coperta	Tipologia e destinazione di cui alla precedente tabella B 11.2		Dettaglio riportato a seguire	
R2	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	41° 33' 38,4" N 12° 38' 4,6" E	100 m³	200 m²	Scoperta	Tipologia e destinazione di cui alla precedente tabella B 11.2		Dettaglio riportato a seguire	

Impianti di destinazione:

Berg SpA, AIA Determinazione B0201 del 30/01/2009 e s.m.i.;
Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Rieti, AIA Determinazione C1425 del 21/06/2010 e s.m.i.;
Controlfilm srl, AIA Determinazione G08143 del 02/07/2015 e s.m.i.;
Demolizioni Industriali arl, DGC n. 28 del 20/02/2007 e s.m.i.;
Ecofatcentro srl, Determinazione Regionale B3392 del 30/07/2009 e s.m.i.;
Sieco srl, AIA Determinazione B0199 del 30/01/2009 e s.m.i.;
Econet srl, Iscrizione Albo Nazionale Gestori Ambientali n. RM00691 del 18/06/2012;
Ecosystem SpA, Determinazione Regionale B00703 del 31/01/2012 e s.m.i.;
G.S.A., AIA n. B6404 del 15/12/2009 e s.m.i.;
Gabriele Group srl, AIA B2866 del 30/06/2009 e s.m.i.;
N.I.ECO. SpA, AIA n. G08385 del 07/07/2015;
Rida Ambiente srl, AIA n. B0322 del 09/02/2009 e s.m.i.;
SDI srl, Autorizzazione Unica Comunale prot. 15497 del 06/10/2017;



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

		Capacità di stoccaggio complessiva (m³): 170	
		Pericolosi	Non pericolosi
Rifiuti destinati allo smaltimento	70		100
Rifiuti destinati al recupero di cui al recupero interno			

B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti

Presenti aree di deposito temporaneo ☐ no ☒ sì
 Se si indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m³): 170
 e compilare la seguente tabella

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate)	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (EER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/ Quantitativo Q)
R1	Stoccaggio rifiuti pericolosi	41° 33' 41" N 12° 38' E	70 m³	150 m²	Coperta	130206*	T
						150110*	
						150202*	
						160303*	
						170603*	
						161001*	
R2		41° 33' 38,4" N	100 m³	200 m²	Scoperta	150101	T



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	12° 38' 4,6" E				150102	
						150104	
						150106	
						170405	
						150203	
						160304	
						161002	
						170203	
						170405	
						190206	
						190814	
						190902	
						190905	
R3	Stoccaggio acque di lavaggio del compressore della turbina a gas TG1	41° 33' 42" N 12° 38' 00" E	6,375	3,75	Coperta	161002	T
R4	Stoccaggio acque di lavaggio del compressore della turbina a gas TG2	41° 33' 42" N 12° 38' 02" E	6,375	3,75	Coperta	161002	T



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

7.13. Inquinamento acustico

Dal punto di vista dell'impatto acustico, le principali sorgenti (puntiformi o areali) di emissione rilevanti sono costituite dai filtri delle turbine a gas, dal condensatore, dai trasformatori elevatori della tensione elettrica. Altre sorgenti di rumore di minore impatto sono costituite dai generatori di vapore (caldaia), dai camini e dagli edifici che ospitano le turbine.

Un impatto acustico anomalo può derivare dall'errata protezione acustica di componenti intrinsecamente rumorose nonché dal malfunzionamento di alcune componenti di Centrale. Già in fase di realizzazione dell'impianto sono stati adottati accorgimenti costruttivi finalizzati a limitare la rumorosità degli impianti, provvisti di cabinati e cofanature fonoassorbenti. I nuovi cicli combinati sono garantiti dai costruttori con una entità di emissione sonora inferiore a 85 dB(A). È previsto, inoltre, il monitoraggio periodico per la verifica del rispetto dei limiti vigenti.

Nel mese di maggio 2016, è stata eseguita la campagna di monitoraggio finalizzata alla verifica di conformità dell'impatto della Centrale rispetto ai limiti acustici vigenti. I rilievi fonometrici sono stati eseguiti in prossimità dei ricettori abitativi più vicini alla Centrale, non prospicienti le arterie stradali e ferroviarie. Dal rispetto dei limiti acustici ai ricettori prossimi rappresentativi (A, B e C) ne consegue il rispetto dei limiti anche presso i ricettori più distanti.

In data 20/06/2016 è stata effettuata la mappatura acustica per la valutazione dei livelli sonori determinati dalla Centrale ai numerosi ricettori presenti nell'ampia area circostante.

La Centrale opera a ciclo continuo e produce emissioni sonore costanti e continue. La rumorosità immessa nell'area circostante e nelle aree limitrofe esterne è pertanto la stessa nei periodi diurno e notturno.

I livelli di rumorosità generati dalla Centrale in corrispondenza dei ricettori presenti nell'area, valutati nelle condizioni operative di pieno carico, per 24 h/giorno e 365 gg/anno, sono risultati conformi ai limiti di immissione specifica.

Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 16 del 18/06/2020, il Comune di Aprilia ha approvato il Nuovo Piano di Zonizzazione Acustica Comunale, ai sensi della Legge Regionale n. 3 del 03/08/2001. Tale piano inserisce la Centrale termoelettrica a ciclo combinato di Aprilia in classe VI.

8. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT

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

Confronto con le Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione (BATC – LCP) pubblicate con Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2021/2326 del 30 novembre 2021



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

che sostituisce la Decisione di esecuzione della Commissione (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 confermandone i contenuti (BATC – LCP).

Tabella 13 - Confronto con le BATC - LCP

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
BATC - Generali e per la combustione di gas naturale			
<i>Sistemi di gestione ambientale</i>			
1	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche indicate	Applicata	Il sito è dotato di sistema di gestione EMAS, n. IT-001715 rinnovato, verificato e convalidato in data 14/03/2018, e sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2015 n.19528 rinnovato in data 29/11/2018.
<i>Monitoraggio</i>			
2	La BAT consiste nel determinare il rendimento elettrico netto e/o il consumo totale netto di combustibile e/o l'efficienza meccanica netta delle unità di gassificazione, IGCC e/o di combustione mediante l'esecuzione di una prova di prestazione a pieno carico (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.	Applicata	Il rendimento elettrico netto dell'impianto a pieno carico è stato effettuato all'atto della messa in esercizio ed in occasione dei performance test e risulta pari al 56,8%. Da allora l'impianto non ha subito modifiche ed è stato mantenuto secondo quanto previsto da manuali, pertanto si ritiene che tale valore non abbia subito variazioni. Inoltre, con cadenza mensile, vengono monitorati ed analizzati i seguenti indicatori al fine di rilevare eventuali scostamenti significativi rispetto ai valori di riferimento: - Rendimento energetico elettrico (riferito all'energia elettrica ceduta alla rete); - Consumo specifico di gas naturale (riferito all'energia elettrica ceduta alla rete); - Consumo specifico riferito a energia elettrica ceduta alla rete.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

3	<p>La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera e nell'acqua, tra cui quelli indicati di seguito:</p> <table><tr><th>Flusso</th><th>Parametro/i</th><th>Monitoraggio</th></tr><tr><td rowspan="2">Effluente gassoso</td><td>Portata</td><td>Determinazione periodica o in continuo</td></tr><tr><td>-Tenore di ossigeno, temperatura e pressione -Tenore di vapore acqueo¹</td><td>Misurazione periodica o in continuo</td></tr><tr><td>Acque reflue da trattamento effluenti gassosi</td><td>Portata, pH e temperatura</td><td>Misurazione in continuo</td></tr></table> <p>¹ La misura in continuo del tenore di vapore acqueo degli effluenti gassosi non è necessaria se gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi.</p>	Flusso	Parametro/i	Monitoraggio	Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo	-Tenore di ossigeno, temperatura e pressione -Tenore di vapore acqueo ¹	Misurazione periodica o in continuo	Acque reflue da trattamento effluenti gassosi	Portata, pH e temperatura	Misurazione in continuo	Applicata solo per gli effluenti gassosi in quanto la CTE non genera emissioni in acqua dovute al trattamento degli effluenti gassosi	Il Gestore monitora, tra gli altri, temperatura, pressione, portata, tenore di ossigeno e vapore acqueo in continuo per i punti di emissione E1.1 (TG1) ed E1.2 (TG2).
Flusso	Parametro/i	Monitoraggio												
Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo												
	-Tenore di ossigeno, temperatura e pressione -Tenore di vapore acqueo ¹	Misurazione periodica o in continuo												
Acque reflue da trattamento effluenti gassosi	Portata, pH e temperatura	Misurazione in continuo												
4	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p> <p>Per le turbine alimentate a gas naturale la BAT prevede il monitoraggio in continuo di NOx (monitoraggio associato alla BAT 42) e CO (monitoraggio associato alla BAT 44).</p>	Applicata	Per i punti di emissione E1.1, E1.2 il sito monitora in continuo i parametri NOx e CO, così come indicato dalle presenti conclusioni sulle BAT, ed SOx, COV e Polveri con cadenza semestrale. Il punto E3 (caldaia ausiliaria) viene monitorato annualmente per i parametri NOx e CO.											
5	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p>	Non applicabile	Il sistema di recupero scarichi garantisce il riutilizzo della totalità dei flussi di acqua residua. Il sito in esame può essere considerato a scarico zero.											



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

<i>Prestazioni ambientali generali e di combustione</i>			
6	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e nel fare uso di un'adeguata combinazione delle tecniche elencate.	Applicata	<p>Il Gestore ritiene che la BAT sia applicata poichè, tra le tecniche indicate del documento di Conclusioni sulle BAT, il sito garantisce condizioni stabili di combustione, manutenzioni programmate e regolari dei sistemi di combustione. La turbina a gas è stata progettata per essere gestita anche ai bassi carichi ed emissioni di NOX e CO ridotte. Nei generatori di vapore a recupero sono stati installati i catalizzatori CO che permettono di ridurre ulteriormente le concentrazioni di monossido di carbonio anche in condizioni anomale (es: transitori). Il minimo tecnico ambientale della turbina a gas è pari a 101 MW. Sorgenia ha in essere un contratto di service con il costruttore della macchina che permette di mantenere nel tempo tali livelli di performance.</p> <p>Gli analizzatori dello SME sono in grado di misurare le concentrazioni di inquinanti in ogni condizione di marcia, garantendo quindi anche un controllo dei parametri di combustione.</p>
7	Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera dovute alla riduzione catalitica selettiva (SCR) e/o alla riduzione non catalitica selettiva (SNCR) utilizzata per abbattere le emissioni di NOx, la BAT consiste nell'ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'SCR e/o SNCR.	Non applicata	Nella CTE non si applica la tecnica della riduzione catalitica selettiva o non selettiva.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

8	<p>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.</p>	Applicata	<p>Sulle due sezioni è stato installato un catalizzatore per l'abbattimento del parametro CO. Per NOx, la turbina a gas è dotata di sistemi di combustione Dry Low NOx (DLN), a ridotta emissione di NOx.</p>
9	<p>Al fine di migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e ridurre le emissioni in atmosfera, la BAT consiste nell'includere gli elementi indicati nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale.</p> <p>La caratterizzazione iniziale e le prove periodiche del combustibile possono essere eseguite dal gestore e/o dal fornitore del combustibile. Se eseguite dal fornitore, i risultati completi sono forniti al gestore sotto forma di specifica di prodotto (combustibile) e/o di garanzia del fornitore.</p> <p>Per il gas naturale le sostanze/parametri sottoposti a caratterizzazione sono: PCI, CH₄, C₂H₆, C₃, C₄⁺, CO₂, N₂, indice di Wobbe.</p>	Applicata	<p>Le caratteristiche del gas vengono monitorate in continuo grazie agli strumenti presenti nella stazione gas della centrale (gascromatografo) direttamente collegati ai software della Sala controllo. In base alle caratteristiche del gas, il personale d'esercizio è in grado di variare i parametri di combustione in modo da controllare la concentrazione degli inquinanti. Inoltre, fin dall'entrata in esercizio, il sito riceve da SNAM con cadenza mensile la caratterizzazione del gas in entrata, con particolare riferimento a potere calorifico inferiore, CH₄, C₂H₆, C₃, C₄⁺, CO₂, N₂, indice di Wobbe. Il Gestore evidenzia tuttavia che, utilizzando esclusivamente gas di rete ed essendo SNAM fornitore unico, Sorgenia non ha la facoltà di influire sulla qualità del gas in ingresso.</p>
10	<p>Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'elaborare e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti che comprenda i seguenti elementi: 1) adeguata progettazione dei sistemi che si ritiene concorrano a creare condizioni di esercizio diverse da quelle normali che possono incidere sulle emissioni in atmosfera, nell'acqua e/o nel suolo; 2) elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi; 3)</p>	Applicata	<p>Con riferimento alle emissioni in atmosfera, le turbine a gas sono state progettate per essere gestite anche ai bassi carichi ed emissioni di NOx e CO ridotte.</p> <p>Nei generatori di vapore a recupero sono stati installati i catalizzatori CO che permettono di ridurre ulteriormente le concentrazioni di</p>



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

	<p>rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni correttive; 4) valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali ed eventuale attuazione di azioni correttive.</p>		<p>monossido di carbonio anche in condizioni anomale (es: transitori). Per NO_x, la turbina a gas è dotata di sistemi di combustione Dry Low NO_x (DLN).</p> <p>Il minimo tecnico ambientale della turbina a gas è pari a 101 MW. Sorgenia ha in essere un contratto di service con il costruttore della macchina che permette di mantenere nel tempo tali livelli di performance.</p> <p>Per il controllo dei parametri di combustione e delle emissioni in atmosfera, gli analizzatori dello SME sono in grado di misurare le concentrazioni di inquinanti in ogni condizione di marcia e sono dotati di sistemi di allarme in grado di avvisare il personale di centrale qualora le emissioni in atmosfera tendano ad avvicinarsi ai limiti autorizzativi.</p> <p>Per quanto riguarda gli scarichi idrici la centrale è dotata di un impianto di trattamento delle acque che consente il completo recupero delle acque di processo e meteoriche. La Centrale è stata autorizzata allo scarico d'emergenza delle acque di processo alla rete pubblica fognaria. Il punto di scarico non è mai stato realizzato.</p> <p>I sistemi di stoccaggio dei prodotti chimici e le macchine contenenti oli (trasformatori, casse olio di lubrificazione, etc.) sono dotati di sistemi di contenimento delle fuoriuscite accidentali. I</p>
--	---	--	--



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

			serbatoi e i sistemi di contenimento vengono periodicamente controllati dal personale di centrale.			
11	<p>La BAT consiste nel monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.</p> <p>Il monitoraggio può essere eseguito misurando direttamente le emissioni o monitorando parametri sostitutivi, se di comprovata qualità scientifica equivalente o migliore rispetto alla misurazione diretta delle emissioni. Le emissioni nei periodi di avvio e arresto (SU/SD) possono essere valutate in base alla misurazione dettagliata delle emissioni eseguita per una procedura tipica di avvio/arresto almeno una volta l'anno e utilizzando i risultati della misurazione per stimare le emissioni di ogni periodo di avvio e arresto durante l'anno.</p>	Applicata	La Centrale monitora in continuo le emissioni in atmosfera degli stati transitori delle turbine a gas.			
Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4						
BATC 42 Combustione Gas Naturale	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOx in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito: a. Sistema di controllo avanzato; b. Aggiunta di acqua/vapore; c. Bruciatori a bassa emissione di NOx a secco (DLN); d. Modi di progettazione a basso carico; e. Bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB); f. Riduzione catalitica selettiva (SCR).</p> <p>Tabella 24 <u>Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera di NOx risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas</u></p> <table><tr><td>Tipo di impianto di combustione</td><td>Potenza termica nominale</td><td>BAT-AEL (mg/Nm³) (1)</td></tr></table>	Tipo di impianto di combustione	Potenza termica nominale	BAT-AEL (mg/Nm³) (1)	Applicata	<p>Il sistema di combustione è di tipo DLN (Dry LoW NOx), a ridotta emissione di NOx.</p> <p>In aggiunta, trattandosi di impianti a ciclo combinato, vi è un ampio ricircolo degli effluenti gassosi, dove il Ciclo Rankine sfrutta l'energia residua contenuta nei fumi di scarico della turbina a gas (Ciclo Bryton). Le attuali emissioni di NOx risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas rientrano nel range indicato nella tab.24 del documento di Conclusioni sulle BAT.</p>
Tipo di impianto di combustione	Potenza termica nominale	BAT-AEL (mg/Nm³) (1)				



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

		dell'impianto di combustione (MWt)	Media annua (2)	Media giornaliera o media del periodo di campionamento (mg/Nm ³)		
	CCGT esistenti con consumo totale di combustibile < 75%	≥600	10-40	18-50		
	CCGT esistenti con consumo totale di combustibile < 75%	50-600	10-45	35-55		
	<p>(1) Nel caso di una turbina a gas dotata di bruciatori DLN, questi BAT-AEL si applicano solo se il DLN è effettivamente in funzione.</p> <p>(2) Ottimizzare il funzionamento di una tecnica esistente per ridurre ulteriormente le emissioni di NOx può portare a livelli di emissioni di CO al limite superiore dell'intervallo indicativo per le emissioni di CO indicato in appresso.</p> <p>(3) Per gli impianti con un rendimento elettrico (RE) netto > 55%, può essere applicato un fattore di correzione al limite superiore dell'intervallo, corrispondente a [valore superiore] x RE /55, dove RE è il rendimento netto dell'energia elettrica o meccanica dell'impianto determinato alle condizioni ISO di carico di base.</p>					
BATC 44 Combustione	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di CO in atmosfera derivanti dalla combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti.				Applicata	Il Gestore ritiene che il sistema di combustione, così come progettato, esercito e mantenuto, fornisca prestazioni ottimali. Lo stesso è di tipo DLN (Dry



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Gas naturale	<p>A titolo indicativo, i livelli medi annui di emissione di CO per le nuove turbine a gas in ciclo combinato di potenza ≥ 50 MWt: $< 5\text{-}30\text{ mg/Nm}^3$.</p> <p>Per gli impianti con un rendimento elettrico (RE) netto $> 55\%$, può essere applicato un fattore di correzione al limite superiore dell'intervallo, corrispondente a [valore più alto] \times RE/55, dove RE è il rendimento elettrico netto dell'impianto determinato alle condizioni ISO di carico di base. Nel caso di una turbina a gas dotata di bruciatori DLN, questi livelli indicativi corrispondono ai periodi di effettivo funzionamento dei DLN.</p>		<p>LoW NOx), a ridotta emissione di NOx.</p> <p>Nei generatori di vapore a recupero sono stati installati i catalizzatori CO che permettono di ridurre ulteriormente le concentrazioni di monossido di carbonio anche in condizioni anomale (es: transitori).</p> <p>Le attuali emissioni di CO (anno 2017) risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas rientrano nel range riportato a titolo indicativo a valle della tab.24 del documento di Conclusioni sulle BAT.</p>		
<i>Efficienza energetica</i>					
12	<p>Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione ≥ 1.500 ore/anno, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate.</p>	<p>Applicata</p>	<p>Il Gestore dichiara di applicare le seguenti tecniche indicate nelle BATC:</p> <p>a) Ottimizzazione della combustione</p> <p>b) Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro</p> <p>c) Ottimizzazione del ciclo del vapore</p> <p>d) Riduzione al minimo del consumo di energia</p> <p>e) Preriscaldamento dell'aria di combustione</p> <p>f) Preriscaldamento del combustibile</p> <p>g) Sistema di controllo avanzato.</p>		
BATC 40 Combustione Gas naturale	<p>Al fine di aumentare l'efficienza della combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate nella BAT 12 e di seguito.</p> <p>• Ciclo combinato.</p> <p><i>Tabella 23</i></p> <p><u>Livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEEL) per la combustione di gas naturale</u></p> <table><tr><td></td><td>BAT-AEEL</td></tr></table>		BAT-AEEL	<p>Applicata</p>	<p>Oltre a quanto riportato per la BAT 12, il documento di Conclusioni considera BAT la tecnica di ciclo combinato, ovvero l'assetto produttivo dell'impianto in esame.</p>
	BAT-AEEL				



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

	Tipo di unità di combustione	Rendimento elettrico netto (unità esistente)			
	Cicli combinati 50-600 MWt	46-54			
BATC 41	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOx in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle caldaie, la BAT consiste nell'utilizzo di una o più tecniche tra quelle indicate.</p> <p>NOx BAT- AEL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50-100 mg/Nm³ (media annua); - 85-110 mg/Nm³ (media 24h/periodo riferimento). 		Non Applicabile	In Centrale non sono presenti caldaie con potenza termica nominale maggiore o uguale a 15 MW.	
<i>Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua (BREF LCP 10.1.5)</i>					
13	<p>Al fine di ridurre il consumo d'acqua e il volume delle acque reflue contaminate emesse, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. riciclo dell'acqua; 2. movimentazione a secco delle ceneri pesanti 		Applicata	<p>La Centrale è dotata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di un impianto di trattamento delle acque che consente il completo recupero delle acque di processo e meteoriche; - di un punto di scarico che, come previsto dall'autorizzazione in essere può essere attivato solo in caso di emergenza. Questa eventualità non si è mai verificata dalla messa a regime dell'impianto, le cui scelte impiantistiche lo caratterizzano come impianto a scarico zero. <p>In aggiunta, l'impianto utilizza acqua piovana come fonte primaria, in alternativa all'acqua di pozzo, il cui consumo è sempre stato minimo.</p> <p>Il Gestore ha in essere piani di manutenzione periodica di tutte le componenti</p>	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

			interessate, al fine di prevenire e ridurre le perdite.
14	Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel tenere distinti i seguenti flussi di acque reflue: <ul style="list-style-type: none">• acque meteoriche di dilavamento superficiale;• acqua di raffreddamento;• acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.	Applicata	Le reti idriche sono separate in base all'origine (rete fognaria acque meteoriche, rete fognaria sanitaria, rete fognaria drenaggi caldi, rete fognaria acque chimiche, acque oleose) e subiscono un diverso trattamento prima di essere impiegate nel ciclo produttivo.
15	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate e utilizzare tecniche secondarie il più vicino possibile alla sorgente per evitare la diluizione.	Non Applicabile	Gli effluenti gassosi non sono trattati con acqua.
<i>Gestione dei Rifiuti</i>			
16	Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione 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: • la prevenzione dei rifiuti, ad esempio massimizzare la quota di residui che escono come sottoprodotti; • la preparazione dei rifiuti per il loro riutilizzo, ad esempio in base ai criteri di qualità richiesti; • il riciclaggio dei rifiuti; • altri modi di recupero dei rifiuti (ad esempio, recupero di energia), attuando le tecniche indicate opportunamente combinate.	Non applicata	La combustione di gas naturale all'interno delle turbine non genera direttamente rifiuti.
<i>Emissioni sonore</i>			
17	Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate di seguito: • Misure operative; • Apparecchiature a bassa rumorosità; • Attenuazione del rumore; • Dispositivi anti rumore; • Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici.	Applicata	La progettazione iniziale e le misure operative hanno tenuto conto delle relative emissioni acustiche. Le principali attrezzature/apparecchiature sono insonorizzate/inserite all'interno di box o ambienti chiusi. Nel rispetto delle prescrizioni della vigente autorizzazione integrata ambientale, inoltre, il sito



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

			effettua con cadenza quadriennale aggiornamenti della valutazione di impatto acustico.
--	--	--	--

9.2 Decisione di esecuzione (UE) 2016/902

Confronto con le Conclusioni sulle BAT della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016 che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica (BATC - CWW).

Tabella 14 - Confronto con le BATC-CWW

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
7	Per ridurre il consumo di acqua e la produzione di acque reflue, la BAT consiste nel ridurre il volume e/o il carico inquinante dei flussi di acque reflue, incentivare il riutilizzo di acque reflue nel processo di produzione e recuperare e riutilizzare le materie prime.	Applicata	A fini produttivi viene recuperata e integrata acqua piovana e recuperata ulteriormente acqua di processo. Sia queste acque che quelle di pozzo sono sottoposte a specifici trattamenti al fine di raggiungere le caratteristiche necessarie al processo di produzione. In condizioni normali, inoltre, il ciclo produttivo è definito a scarico zero.
8	Al fine di impedire la contaminazione dell'acqua non inquinata e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel separare i flussi delle acque reflue non contaminate dai flussi delle acque reflue che necessitano di trattamento.	Applicata	Le reti idriche sono separate in base all'origine (pozzo, prima pioggia, seconda pioggia, acqua di lavaggio resine) e subiscono un diverso trattamento prima di essere impiegate nel ciclo produttivo.
9	Per evitare emissioni incontrollate nell'acqua, la BAT consiste nel garantire un'adeguata capacità di stoccaggio di riserva per le acque reflue prodotte in condizioni operative diverse da quelle normali, sulla base di una valutazione dei rischi (tenendo conto, ad esempio, della natura dell'inquinante, degli effetti su ulteriori trattamenti e dell'ambiente ricevente), e nell'adottare ulteriori misure appropriate (ad esempio, controllo, trattamento, riutilizzo).	Applicata	Il sito è dotato di una vasca di raccolta delle acque di prima pioggia (circa 200 m ³) ed una vasca di raccolta di acqua di seconda pioggia (circa 2.000 m ³). Le acque provenienti da zone potenzialmente contaminabili da olio (es. parcheggi) sono inviate esclusivamente alla vasca di prima pioggia.
10	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una strategia integrata di gestione e trattamento delle acque reflue che comprenda un'adeguata combinazione delle tecniche riportate, nell'ordine indicato, nel documento delle Conclusioni sulle BAT.	Applicata	Riferimento BAT n.8.
13	Per prevenire o, qualora ciò non sia possibile, ridurre la quantità di rifiuti inviati allo smaltimento, la BAT consiste nell'adottare e attuare, nell'ambito del piano		Riferimento BAT n.8 e sistemi di gestione ambientale in essere. Inoltre, l'utilizzo preferenziale di



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

	di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione dei rifiuti, che garantisca, in ordine di priorità, la prevenzione dei rifiuti, la loro preparazione in vista del riutilizzo, il loro riciclaggio o comunque il loro recupero.	Applicata	acqua piovana riduce a monte la presenza di sali, limitando le necessità di trattamento e, di conseguenza, la produzione di rifiuti.
--	--	-----------	--

9.3 BRef LCP

La tabella seguente riporta il confronto con il Bref “Reference Document on Large Combustion Plant (LCP)” - Luglio 2006.

Tabella 15 - Confronto con il Bref - LCP

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
LCP pag. 478	L'uso della tecnologia del ciclo termico combinato a gas e la cogenerazione di calore sulla base della domanda locale sono i mezzi tecnici più efficaci per migliorare l'efficienza di un sistema di produzione di energia.	Applicata parzialmente	L'impianto adotta la tecnologia del ciclo termico combinato a gas. L'impianto è predisposto, ma non effettua il recupero del calore ai fini cogenerativi, per la cogenerazione di vapore e la cessione di energia termica per l'utilizzo da parte di utenze industriali locali.
LCP pag. 477	Utilizzo efficiente della risorsa: usare sistemi di leak detection e sistemi di allarme per le perdite di gas	Applicata	Le tubazioni di consegna e trasporto del gas all'interno dello stabilimento sono installate fuori terra in posizione facilmente accessibile allo scopo di verificare eventuali perdite o in cunicolo ventilato ispezionabile. Le perdite di gas presso la stazione di riduzione, filtrazione e misura sono tenute sotto controllo tramite rilevatori di gas naturale che sono stati installati nei punti più strategici dell'impianto. Gli strumenti sono dotati di segnale di allarme riportati presso la sala controllo principale, presidiata da personale di centrale 24 ore su 24 e per 365 giorni all'anno. La Centrale applica un piano di monitoraggio secondo la procedura DSI DIR 028AP_rev02 del 28/09/2012.
LCP pag. 477	Utilizzo efficiente della risorsa: usare un sistema di espansione (turbina) per il recupero del contenuto di energia del gas pressurizzato trasportato nel gasdotto	Non applicabile	La fattibilità e la convenienza economica ed ambientale di tale accorgimento progettuale ben noto ed ampiamente collaudato, dipendono evidentemente dalla differenza tra il livello di pressione del metanodotto e il livello



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

			richiesto di pressione del gas all'ingresso della turbina a gas, e devono pertanto essere valutate caso per caso sulla base delle caratteristiche del sito. Nel caso specifico la pressione del metanodotto nel punto di consegna risulta prossima alla pressione di alimentazione delle turbine. Pertanto il gas non necessita di riduzione di pressione, quindi l'ipotesi di usare turbine ad espansione per il recupero dell'energia non è applicabile. Studi di fattibilità svolti dalla stessa Sorgenia hanno mostrato che, oltre a non avere alcun ritorno economico (l'investimento si ripagherebbe oltre la vita utile stimata di impianto), l'espansore dovrebbe essere inserito sulla linea gas principale ed un qualsiasi evento transitorio o disservizio si ripercuoterebbe sull'intera Centrale causandone il blocco e compromettendo quindi l'affidabilità della produzione.
LCP pag. 477	Utilizzo efficiente della risorsa: preriscaldamento del gas attraverso il calore residuo della turbina o della caldaia.	Non applicabile	La tecnologia delle turbine a gas installate non prevede tale opzione, ritenuta causa di minore affidabilità del sistema. Ciononostante l'efficienza energetica risulta conforme ai livelli delle BAT.
LCP pag. 477	Preferire l'utilizzo di ammoniaca in soluzione piuttosto che ammoniaca liquida pura allo scopo di ridurre il rischio di incidenti.	Applicata	In sito non vengono utilizzati sistemi SCR (Riduzione Selettiva Catalitica degli ossidi di azoto), per cui le quantità di ammoniaca utilizzate e stoccate sono, in generale modeste. Al contempo, è sempre stata utilizzata ammoniaca in soluzione.
LCP pag. 473	Per la rigenerazione dei demineralizzatori e dei sistemi di trattamento delle acque di condensa/alimentazione (letti misti, osmosi inversa, resine a scambio ionico, ecc.) è considerata BAT la neutralizzazione e la sedimentazione.	Non Applicata	Il Gestore dichiara che la tecnica non è applicabile.
LCP pag. 473	Per il lavaggio dei boiler, delle turbine a gas, dei preriscaldatori ad aria e dei precipitatori elettrostatici è considerata BAT ridurre lo scarico di acque reflue: la neutralizzazione e l'esecuzione di operazioni a circuito chiuso; oppure il ripristino attraverso metodi di pulizia a secco.	Non Applicata	Il Gestore dichiara che normalmente non sono previste acque di lavaggio caldaia. Per quanto riguarda le acque di lavaggio turbina se ne ritiene il recupero tecnicamente non



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

			opportuno data la presenza di detergenti, e del tutto irrilevante ai fini del contenimento dei consumi idrici. Tali acque reflue sono inviate a smaltimento esterno tramite ditte autorizzate. Nel corso dell'intero 2017 sono state smaltite appena 15 tonnellate di acque di lavaggio, a conferma che, tra l'altro, il trattamento e recupero delle acque di lavaggio risulterebbe anti economico rispetto ai benefici ambientali attesi.
--	--	--	---

9.4 BRef CVS

Relativamente al “Reference Document on Industrial Cooling Systems (CVS)” - Dicembre 2001, il Gestore ha rappresentato le applicazioni indicate nella Tabella 16.

Tabella 16 - Confronto con il Bref – CVS

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
CVS pag. 121	Si considera MTD un approccio integrato mirante a ridurre gli impatti ambientali del sistema di raffreddamento mantenendo un bilancio tra effetti diretti e indiretti. In altre parole l'effetto di una riduzione dell'emissione deve essere confrontato con la possibile perdita di efficienza energetica del sistema.	Applicata	L'analisi delle alternative tra i diversi sistemi di raffreddamento, effettuata in fase di progetto, ha messo a confronto gli aspetti relativi all'efficienza energetica, al consumo di risorse idriche, all'impatto acustico. La soluzione adottata costituita da condensatore ad aria deriva dalle seguenti esigenze specifiche del sito: A) Minimizzare i consumi idrici data la condizione di limitata disponibilità idrica locale. B) Minimizzare l'impatto acustico: il sistema ad aria adotta accorgimenti specifici per la riduzione dell'emissione acustica ed è compatibile con il posizionamento del sistema sul confine dell'area industriale. C) Consentire livelli di rendimento energetico MTD: il sistema permette rendimenti energetici di poco inferiori ai livelli raggiungibili con sistemi evaporativi (peraltro non utilizzabili data la carenza idrica) e comunque ampiamente compatibili con livelli MTD.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

CVS pag. 121	Privilegiare il massimo riutilizzo del calore e la massima efficienza energetica.	Applicata parzialmente	Il Gestore dichiara che la tecnologia adottata è quella che consente la massima efficienza energetica compatibilmente con la limitata disponibilità di risorse idriche. È prevista la possibilità di effettuare il recupero di calore di processo nei limiti del fabbisogno delle aziende circostanti.
CVS pag. 123	Nel caso di scarsa disponibilità di acque superficiali prevedere ricircolo. Opzioni possibili: sistemi a secco, a umido o ibridi.	Applicata	È applicato un sistema ad aria data l'indisponibilità di risorse idriche (riferimento alla CVS 121).
CVS pag. 136	MTD per la riduzione del rumore: a) adottare ventole di estrazione a bassa velocità e largo diametro; b) adottare diffusori con attenuatori acustici o di sufficiente altezza; c) applicare attenuatori acustici sulle sezioni di ingresso e uscita.	Applicata	Il sistema ad aria adotta accorgimenti specifici per la riduzione dell'emissione acustica ed è compatibile con il posizionamento del sistema sul confine dell'area industriale (con rispetto del limite di emissione di 65 dBA al confine). Considerando il sito nel suo complesso, inoltre, le principali attrezzature/apparecchiature sono insonorizzate e/o inserite in box ed ambienti chiusi. Nel rispetto delle prescrizioni della vigente autorizzazione integrata ambientale, infine, il sito effettua con cadenza triennale aggiornamenti della valutazione di impatto acustico.
CVS pag. 137	Delta T negli scambiatori di calore <50°C per evitare micro fessurazioni.	Applicata	Il Gestore non specifica le modalità di applicazione.

9.5 BRef ESB

Relativamente al “Reference Document on Emission from Storage (ESB)” – Luglio 2006, il Gestore ha rappresentato le applicazioni indicate nella Tabella seguente.

Tabella 17 - Confronto con il BRef – ESB

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
ESB	Non vi sono sistemi specifici di MTD riferite agli impianti di combustione a gas naturale, non avendo rilevanti stoccaggi di combustibili e prodotti contaminanti. Il solo stoccaggio dei prodotti chimici utilizzati per il condizionamento e trattamento delle acque e dei rifiuti nei depositi temporanei potrebbero causare un inquinamento del suolo e del sottosuolo.	Applicata	Tutti i serbatoi sono dotati di apposito bacino di contenimento e le piazzole di scarico sono impermeabilizzate.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

9. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

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

10. PRESCRIZIONI

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

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

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

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

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

10.1. 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



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

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) Il Gestore dovrà predisporre e adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernente l'ottemperanza delle prescrizioni in materia ambientale e quindi, in particolare di quelle 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 la 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.

10.2. Capacità produttiva

- 4) La centrale termoelettrica dovrà essere esercita nel rispetto dell'assetto impiantistico e della capacità produttiva dichiarati nella domanda di AIA. Al riguardo la potenza complessiva massima dovrà essere pari a 1.341 MW termici, per una potenza netta complessiva di 747,18 MW elettrici. La centrale è costituita da due turbine a gas associate a una turbina a vapore (architettura tipo 2+1) le cui potenze sono riportate nella Tabella 18:

Unità	Potenza termica (MWth)	Potenza elettrica (MWe)
TG1	663,43	251,11
TG2	677,54	254,96
TV	-	241,14

Tabella 18 – Potenze delle unità della centrale

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

- 5) Il Gestore è autorizzato all'utilizzo dei seguenti combustibili ("materie prime grezze"), definiti nelle caratteristiche merceologiche ai sensi delle normative vigenti:
 - gas naturale per l'alimentazione delle turbine a gas e delle caldaie ausiliarie al processo produttivo;
 - gasolio per l'alimentazione di apparati di emergenza (motopompa antincendio e gruppo elettrogeno).
- 6) Il Gestore è, inoltre, autorizzato a utilizzare le materie prime ("ausiliarie") riportate in sede di



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

domanda di AIA, necessarie per la gestione e l'esercizio dell'impianto.

- 7) L'utilizzo di materie differenti da quelle riportate nella domanda di AIA è possibile previa comunicazione scritta all'Autorità Competente, nella quale siano definite le motivazioni poste alla base della decisione e siano trasmesse le caratteristiche chimico - fisiche delle nuove materie prime utilizzate.
- 8) Tutte le forniture devono essere opportunamente identificate e quantificate, archiviando i relativi documenti di trasporto e i documenti di sicurezza e compilando i registri con i materiali in ingresso, che consentano la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato.
- 9) Il Gestore deve adottare tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi non possano pervenire al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque superficiali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto.
- 10) Il Gestore deve garantire l'integrità strutturale dei serbatoi (si intendono incluse tutte le tipologie di contenitori) di materie prime e ausiliarie e di combustibili.
- 11) Per i medesimi serbatoi il Gestore deve anche garantire l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che assicurano, anche in caso di perdita dal serbatoio, che sia evitato il rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata).

10.4.Minimo Tecnico

- 12) Il Gestore per i due gruppi dichiara un valore per il minimo tecnico pari a 110 MWe per il TG1 e 83 MWe per il TG2. L'eventuale variazione del minimo tecnico dovrà essere comunicata all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

10.5.Efficienza Energetica

- 13) Il Gestore, nell'ambito del Sistema di gestione energetico, deve porre tra l'altro adeguata attenzione agli aspetti di "efficienza energetica", anche mediante specifici "audit energetici", condotti, secondo le modalità previste nel PMC, con frequenza almeno quadriennale.
- 14) Il Gestore dovrà rispettare i livelli di efficienza energetica riportati nella tabella 23 "Livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEEL) per la combustione di gas naturale", della BAT 40, della Decisione di esecuzione 2021/2326/UE del 30 novembre 2021, che sostituisce la Decisione di esecuzione 2017/1442/UE del 31 luglio 2017 relativa ai Grandi Impianti di Combustione. In particolare per le turbine a ciclo combinato ≥ 600 MWt le BAT Conclusions prevedono per le unità esistenti un rendimento elettrico netto compreso tra 50% e 60%.

Con riferimento al rendimento elettrico il Gestore, nelle integrazioni fornite nell'ambito dell'istruttoria, riporta un valore calcolato pari a 56,6 %, specificando che tale valore è il dato garantito dal costruttore a inizio vita dell'impianto (2010) e che non coincide con quello attuale



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

che, a causa dell'aging dei macchinari, si attesta al 55,5 % ottenuto nel performance test condotto ad ottobre 2023.

10.6. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

La centrale è dotata di 2 camini principali collegati ai 2 gruppi di produzione: camino E1.1 collegato al gruppo 1 e camino E1.2 collegato al gruppo 2. Sono inoltre presenti i seguenti ulteriori punti di emissione:

- E2 emissioni derivanti dal gruppo elettrogeno di emergenza;
- E3 emissioni dalla caldaia ausiliaria da 11,1 MWth utilizzata per il preriscaldamento del gas;
- E4 fumi di scarico del motore diesel della motopompa antincendio;
- E5.1 caldaia ausiliaria da 2,8 MWth utilizzata per riscaldare il gas naturale a monte della stazione di riduzione della pressione;
- E5.2 caldaia ausiliaria da 2,8 MWth per riscaldare il gas naturale a monte della stazione di riduzione della pressione;
- E5.3 caldaia ausiliaria da 2,8 MWth per riscaldare il gas naturale a monte della stazione di riduzione della pressione.

- 15) Per quanto attiene le emissioni in atmosfera di tipo convogliato dei 2 camini principali, dovranno essere rispettati i valori limite di emissione riportati nella Tabella 19. I VLE sono riferiti a fumi secchi in condizioni normali (273,15 K e 101,3 kPa), con tenore di ossigeno di cui in tabella. I valori limite in concentrazione imposti si applicano durante i periodi di normale funzionamento, intesi come i periodi in cui le unità di produzione vengono esercitate al di sopra del minimo tecnico. Sono esclusi i periodi di avviamento e di arresto e i periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori limite; questi ultimi dovranno essere tempestivamente comunicati all'Autorità di Controllo e ad ARPA secondo le modalità indicate nel PMC. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o arresto i periodi di oscillazione del carico a valori superiori al minimo tecnico che si verificano regolarmente durante lo svolgimento della funzione dell'impianto.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Tabella 19 - VLE in atmosfera per i punti di emissione principali

Sigla Camino	Unità	Altezza e sezione camino	Portata (Nm³/h)	Parametro	Concentrazione media annua delle medie mensili [mg/Nm³]		VLE AIA attuali	Prestazioni BATConclusions mg/Nm³	VLE AIA prescritti	O₂
E1.1 e E1.2	Gruppo 1 e 2	55 m 29,22 m²	2.107.306 (condizioni di massimo carico di esercizio)	NOx	E1.1	2020 = 15,7	30 mg/Nm³ media oraria	Tabella 24 18-50 mg/Nm³ (media giornaliera) 10-40 mg/Nm³ (media annua)	30 mg/Nm³ media oraria	15%
						2021 = 21,0			27 mg/Nm³ media giornaliera	
						2022 = 21,3			25 mg/Nm³ media annua	
					E1.2	2020 = 18,2				
						2021 = 18,3				
						2022 = 17,0				
				CO	E1.1	2020 = 1,7	30 mg/Nm³ media oraria	Par. 4.1.2 valore indicativo 5-30 mg/Nm³ (livelli medi annui)	30 mg/Nm³ media oraria	
						2021 = 1,5				
						2022 = 1,7				
					E1.2	2020 = 1,6				
						2021 = 1,4				
						2022 = 1,1				
				SOx	--		0,5 mg/Nm³ media oraria	---	0,5 mg/Nm³ media oraria	
				Polveri	--		1 mg/Nm³ media oraria		1 mg/Nm³ media oraria	



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

- 16) Gli inquinanti NO_x, e CO dovranno essere monitorati in continuo analogamente ai seguenti parametri di processo: tenore di ossigeno, temperatura, pressione, umidità dei fumi e portata volumetrica dell'effluente gassoso tramite SME e costituiranno elemento del reporting annuale.
- 17) Le quantità emesse nei periodi transitori di avvio/fermata devono essere registrate e costituiscono elemento di reporting. I quantitativi emessi di NO_x e CO devono essere riportati sia come quantità emesse per evento anomalo e/o di avvio/fermata (in kg/evento), sia come quantità complessiva annua (in t/anno), separando la condizione transitoria da quella di normale funzionamento.
- 18) Per gli inquinanti SO_x e polveri deve essere condotto un monitoraggio discontinuo con frequenza semestrale.
- 19) La caldaia ausiliaria E3 della potenza di 11 MWth e le 3 caldaie ausiliarie E5.1, E5.2 e E5.3 della potenza di 2,88 MWth alimentate a gas naturale dovranno rispettare i valori limite di emissione previsti dal D.Lgs. 183/2017 relativo ai medi impianti di combustione come di seguito riportati nella Tabella 20. Il monitoraggio dovrà avvenire con frequenza annuale. I valori limite di emissione registrati, unitamente alle ore di funzionamento e alla misura in continuo del flusso di metano, dovranno essere comunicati nell'ambito del report annuale.

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

Tabella 20 - VLE in atmosfera per la caldaia ausiliaria E3 e per le caldaie ausiliarie E5.1, E5.2 e E5.3

Unità	Parametro	VLE AIA attuali mg/Nm ³	D.Lgs. 183/2017 mg/Nm ³	VLE AIA mg/Nm ³	O ₂
Caldaia ausiliaria E3	NO _x	350	200 (a partire dal 1/01/2025)	200	3%
	CO	100	----	100	
Caldaie ausiliarie E5.1, E5.2, E5.3	NO _x	---	250 (a partire dal 1/01/2030)	250	3%
	CO	---	----	100	

- 20) Sono inoltre autorizzati i punti emissivi E2 relativo al gruppo elettrogeno di emergenza e il punto di emissione E4 a servizio del motore diesel della pompa antincendio alimentati a Gasolio.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

- 21) Per i monitoraggi effettuati in discontinuo il valore limite di emissione sarà considerato rispettato se la media di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna, rappresentative di almeno un'ora di funzionamento nelle condizioni di esercizio più gravose, risulterà uguale o inferiore al limite stesso (rif. p.to 2.3 dell'allegato VI alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

10.7.Emissioni in atmosfera non convogliate

- 22) Al fine di prevenire le emissioni fugitive che eventualmente potrebbero verificarsi il Gestore dovrà mantenere un opportuno programma di monitoraggio e manutenzione periodica finalizzata all'individuazione delle eventuali perdite di metano ed alla loro conseguente riparazione (L.D.A.R. – Leak Detection and Repair).

10.8.Emissioni in corpo idrico

La centrale termoelettrica di Aprilia non ha scarichi idrici industriali ma soltanto scarichi delle acque nere civili e acque bianche non contaminate provenienti dall'edificio amministrativo, dal magazzino e dal casale collettati alla fognatura pubblica (pozzetti identificati dalle sigle SF1.1 ed SF 1.2) e uno scarico del troppo pieno delle acque meteoriche al Fosso Caronte (pozzetto identificato dalla sigla SF3).

- 23) Per i punti di scarico idrico SF1.1 e SF1.2, valgono i valori limiti di emissione in fognatura per tutti i parametri inquinanti di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., monitorati con frequenza annuale.
- 24) Deve essere mantenuto regolarmente in esercizio il sistema di trattamento delle acque, in assetto "Zero Liquid Discharge", che permette il ricircolo interno delle acque, così da assicurare nell'ordinario funzionamento degli impianti un assetto che non preveda emissioni idriche.

10.9.Rumore

- 25) 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.
- 26) Qualora non dovessero essere rispettati i limiti sopra imposti, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Autorità di Controllo, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione, o direttamente sui ricettori.
- 27) 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. La relazione contenente i risultati delle misure eseguite, delle valutazioni



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

dei risultati e gli eventuali interventi proposti per la riduzione delle emissioni acustiche dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

- 28) Le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16/03/1998 e s.m.i. nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale.
- 29) Ai fini della tutela degli ambienti 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 D.P.C.M. 14/11/1997 e s.m.i..
- 30) Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo, per quanto possibile, i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento.

10.10. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

- 31) Il monitoraggio dello stato delle acque sotterranee dovrà avvenire nel rispetto delle indicazioni fornite dall'allegato PMC e dovrà in ogni caso rispettare i limiti previsti nella Tabella 2, Allegato 5, degli allegati al Titolo V, Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006.
- 32) Il Gestore ha l'obbligo di mettere in essere ogni provvedimento utile ad evitare di trasferire qualsiasi forma di inquinamento al suolo ed al sottosuolo.
- 33) 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.

10.11. Rifiuti

- 34) Tutti i rifiuti prodotti in centrale sono gestiti in regime di deposito temporaneo e sono stoccati in un'area avente una capacità di stoccaggio complessiva di 170 m³. 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.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

Tabella 21 -Aree di deposito temporaneo dei rifiuti

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate)	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (EER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/ Quantitativo Q)
R1	Stoccaggio rifiuti pericolosi	41° 33' 41" N 12° 38' E	70 m³	150 m²	Coperta	130206*	T
						150110*	
						150202*	
						160303*	
						170603*	
						161001*	
R2	Stoccaggio rifiuti non pericolosi	41° 33' 38,4" N 12° 38' 4,6" E	100 m³	200 m²	Scoperta	150101	T
						150102	
						150104	
						150106	
						170405	
						150203	
						160304	
						161002	
						170203	
						170405	
						190206	
						190814	
						190902	
						190905	
R3	Stoccaggio acque di lavaggio del compressore della turbina a gas TG1	41° 33' 42" N 12° 38' 00" E	6,375	3,75	Coperta	161002	T
R4	Stoccaggio acque di lavaggio del compressore della turbina a gas TG2	41° 33' 42" N 12° 38' 02" E	6,375	3,75	Coperta	161002	T

35) Il Gestore, nell'ambito del Report annuale, provvederà a dare comunicazione di eventuali ulteriori codici EER rispetto al precedente elenco, che saranno gestiti in regime di deposito



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

temporaneo.

- 36) Nell'avvalersi del deposito temporaneo, il Gestore dovrà rispettare gli adempimenti di cui ai seguenti punti:
- a) Tenuta del registro di carico e scarico ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sul quale annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo. Il registro dovrà essere tenuto presso lo stesso impianto di produzione e, integrato con i formulari di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., dovrà essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione rendendolo disponibile in qualunque momento all'Autorità di Controllo qualora ne faccia richiesta.
 - b) Divieto di miscelazione ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in base al quale è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.
- 37) Ai sensi dell'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il trasporto dovrà essere effettuato da imprese in possesso di regolare autorizzazione e dovranno essere accompagnati da un formulario di identificazione redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore/detentore (Gestore) in cui dovranno essere indicati: nome ed indirizzo del produttore/detentore; origine, tipologia e quantità del rifiuto; impianto di destinazione; data e percorso dell'istradamento; nome ed indirizzo del destinatario. Una copia del formulario dovrà rimanere presso il Gestore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne copia al Gestore. Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi dovranno essere imballati ed etichettati in conformità alle normative vigenti in materia. Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Valgono inoltre, in quanto applicabili, le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - *Accord Dangereuses par Route*".
- 38) Al fine di una corretta gestione sia interna che esterna, il Gestore dovrà effettuare una tantum la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti prodotti identificandoli con il relativo EER 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.
- 39) 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.
- 40) Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere comunicata nel rapporto annuale, allegandone la planimetria aggiornata.
- 41) Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. applicabili al caso in esame, il Gestore è tenuto al mantenimento e/o rispetto delle seguenti prescrizioni tecniche:



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

- 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 EER, 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 collettate ed inviate ad impianto di trattamento reflui, purché non vi sia contatto tra acque meteoriche e rifiuto; ad ogni eventuale contatto, derivante da anomalie del sistema di separazione acque meteoriche/rifiuto, si dovrà provvedere ad una caratterizzazione dell'acqua dilavante la relativa area di deposito che pertanto dovrà essere considerata rifiuto e quindi disciplinata secondo le disposizioni di cui alla parte quarta del D.Lgs.152/06 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 (ad esempio 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



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

essere effettuato all'interno di container chiusi:

- i serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
 - i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
 - il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui alla normativa vigente. In particolare, qualora la produzione degli oli esausti, superasse i 300 kg anno, è fatto obbligo, della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi della normativa vigente. A tal fine il Gestore deve comunicare nelle relazioni periodiche all'AC, le informazioni relative ai dati quantitativi, alla provenienza e all'ubicazione degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento;
 - il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.
- 42) 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.
- 43) 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.
- 44) 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.
- 45) Il Gestore è tenuto ad attuare gli eventuali adeguamenti tecnici sopra previsti entro un anno dal rilascio dell'AIA.
- 46) 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.

10.12.Odori

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



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

10.13. Altre forme di inquinamento

- 48) 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.

10.14. Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali

- 49) Il Gestore, nell'ambito delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, deve operare prevedendo, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinari di riserva, per effettuare gli interventi di manutenzione o fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune e all'ARPA, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione e malfunzionamenti che hanno rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
- 50) 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).
- 51) 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.
- 52) 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.
- 53) 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.
- 54) 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.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

- 55) 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 scritta anche pec o e-mail e comunque nel minor tempo possibile, secondo le indicazioni contenute nel PMC, 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.

10.15. Dismissione e ripristino dei luoghi

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

11. 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.

12. ATTI SOSTITUITI

Il presente parere sostituisce, nei modi e nei tempi ivi indicati, quello allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con decreto D.M. n. 163 del 18/06/2014 alla società Sorgenia Power S.p.A. per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Aprilia (LT), e i relativi successivi atti di modifica ed aggiornamento, ovvero:

ID 166/891: Riesame inerente il gruppo elettrogeno di emergenza. DM n. 136 del 26/05/2017.



Commissione Istruttoria AIA - IPPC
Sorgenia Power S.p.A.
Centrale termoelettrica di Aprilia (LT)

13. DURATA, RINNOVO E RIESAME

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

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

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

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

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

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