



Centrale Termoelettrica di Monfalcone

***Rapporto annuale
Esercizio anno 2014***

***A.I.A. Centrale di Monfalcone
DSA-DEC-2009-0000229 aggiornato dal D.M. 0000127 del
24/04/2014***

Rev	Descrizione delle revisioni			
00	29/04/2015	A. Bertoni	S. Martingano	R. Scottoni
Rev	Data	Incaricato	Verificato	Approvato

1	PREMESSA	3
2	NOME IMPIANTO E DATI GENERALI.....	3
3	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	4
4	CONSUMI PER L'INTERO IMPIANTO	4
5	EMISSIONI: ARIA.....	4
5.1	Emissioni: ARIA – Calcolo secondo PMC	6
5.2	Emissioni: ARIA – Emissioni degli inquinanti non misurati in continuo.....	6
6	IMMISSIONI DOVUTE ALL'IMPIANTO: ARIA.....	7
7	EMISSIONI: ACQUA	8
8	CONTROLLO DELLE ACQUE DI FALDA	8
9	EMISSIONI: RIFIUTI	9
10	EMISSIONI: RUMORE.....	9
11	UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO.....	12
12	GESTIONE DEL PIANO	13
13	COMUNICAZIONI OCCASIONALI.....	13
13.1	Messa fuori servizio dei gruppi 3 e 4 alimentati ad olio combustibile denso.....	13
13.2	Modifica non sostanziale per le modalità di trasporto e per l'ampliamento delle capacità di stoccaggio di ceneri e gessi.....	14
13.3	Modifica non sostanziale sottoprodotti di processo.....	15
13.4	Aggiornamento del Manuale del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni in atmosfera (SME).....	16
13.5	Richiesta di modifica non sostanziale per la realizzazione di una barriera di confinamento acque in banchina.....	16
13.6	Emissione D.M. 0000127 di aggiornamento dell' AIA per la Centrale di Monfalcone.....	17
13.7	Progetto di installazione degli impianti di denitrificazione dei fumi sui gruppi 1 e 2 a carbone e stato di avanzamento (DeNOx)	18
13.8	Rinuncia al deposito preliminare del rifiuto gesso e riclassificazione come deposito di materia prima secondaria o sottoprodotto.....	19
13.9	Nuovo programma di miglioramento del clima acustico	19
13.10	Zonizzazione acustica.....	20
13.11	Adeguamento validità AIA.....	21
13.12	Studio di "Apporto Sorgenti" sul territorio monfalconese in merito al contributo sulla qualità dell'aria delle fonti emmissive presenti	21
13.13	Copertura deposito rifiuti.....	22
13.14	Modifica disposizione aree di stoccaggio rifiuti.....	23
13.15	Archiviazione procedimento autorizzazione trasformazione CC gr. 4.....	23
13.16	Misure adottate per risolvere le inadempienze rilevate durante il controllo ordinario ai fini AIA dell' 11 e 12 giugno 2014	23

1 Premessa

Il presente rapporto è stato redatto in ottemperanza a quanto indicato nell'autorizzazione AIA DSA-DEC-2009-0000229, aggiornata dal D.M. 0000127 del 24/04/2014, relativa al sito della Centrale termoelettrica di Monfalcone ed in particolare a quanto è riportato al capitolo 8 del Piano di Monitoraggio e Controllo.

L'efficacia dell'autorizzazione è decorsa dalla data di pubblicazione. Alcuni adempimenti relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, che hanno richiesto un tempo per l'adeguamento della strumentazione e delle procedure, sono entrati a regime in periodi successivi, come specificamente comunicato all'Autorità Competente di Controllo (ACC).

Ove necessario, nella presente relazione, sono indicate le eccezioni specificamente adottate nella raccolta ed elaborazione dei dati.

Il periodo di riferimento relativo al presente rapporto è: **2014**

Le informazioni ivi contenute sono aggiornate fino a: **aprile 2015**

2 Nome impianto e dati generali

La società che attualmente controlla l'impianto è:

A2A S.p.A. – Sede Legale: via Lamarmora, 230 – 25124 Brescia

Partita Iva – Codice Fiscale 11957540153

R.E.A. 493995

L'attuale Responsabile di Centrale e Gestore è l'ing. Roberto Scottoni

Nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato 1 sono contenuti, per ciascun gruppo, i dati relativi a:

- a) numero di ore di funzionamento nell'anno;
- b) numero di avviamenti e spegnimenti nell'anno;

- c) rendimento elettrico netto medio mensile;
- d) energia elettrica generata su base mensile e settimanale;
- e) potenza elettrica media erogata.

Si precisa che:

- il numero di ore di funzionamento dei gruppi è inteso come ore di effettiva erogazione di energia elettrica in rete.
- il rendimento elettrico netto medio mensile di ciascun gruppo è calcolato come reciproco (trasformato in unità adimensionali, quindi in percentuale) del consumo specifico netto del gruppo.

3 Dichiarazione di Conformità all'autorizzazione integrata ambientale

Il gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle condizioni e delle prescrizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.

Nel periodo di riferimento, in ottemperanza agli obblighi generali di segnalazione contenuti nell'Autorizzazione Integrata Ambientale, non sono state rilevate non conformità o eventi accidentali.

4 Consumi per l'intero impianto

Il consumo annuo di combustibili, di sostanze, di risorse idriche e di energia elettrica, sono riportati nelle tabelle 1, 2, 3, 4 di allegato 2.

5 Emissioni: ARIA

Nelle tabelle 1 e 2 di allegato 3.1 sono riportati, per ciascun gruppo, i seguenti dati:

- Tonnellate emesse nell'anno di SO₂, NO_x, CO, polveri (totali)

Si precisa che l'algoritmo di calcolo utilizzato è quello indicato a pag. 45 del PMC, ovvero:

$$T_{\text{anno}} = \sum (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}})_H \times 10^{-9}$$

C_{misurato} è la concentrazione media mensile calcolata dal Sistema Monitoraggio Emissioni, conformemente a quanto specificato dalla normativa applicabile (D.lgs. 152 – parte V).

F_{misurato} è la media mensile dei flussi misurati al camino.

H è il numero di mesi di funzionamento nell'anno.

- Concentrazione media mensile emessa nell'anno di SO₂, NO_x, CO, polveri (totali)

Si precisa che i dati riportati in allegato 3.1 sono quelli generati dal Sistema di Monitoraggio Emissioni d'impianto, il cui calcolo e la relativa validazione sono conformi a quanto specificato dalla normativa applicabile (D.lgs. 152 – parte V).

Si comunica inoltre che le risultanze delle attività di calibrazione e validazione delle misure, test di verifica annuale e verifiche ordinarie (QAL2, AST e QAL3), volte ad assicurare la qualità dei sistemi di misurazione automatici, hanno dato esito positivo e non hanno evidenziato anomalie. Tutta la documentazione in merito è custodita presso la Centrale Termoelettrica di Monfalcone ed è disponibile per ogni eventuale controllo da parte dell'Autorità Competente o dell'Ente di Controllo.

- Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di SO₂, NO_x, CO, polveri (totali)

Si precisa che l'emissione specifica è riferita all'energia lorda prodotta.

- Emissione specifica annuale per tonnellate di combustibile bruciato

Si precisa che l'emissione specifica è riferita al consumo di carbone, che è il combustibile principale dei gruppi 1 e 2.

- Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di SO₂, NO_x, CO, polveri (totali)

Si comunica che, in ottemperanza alla prescrizione dell'AIA aggiornata dal D.M. 0000127 del 24/04/2014, è stato predisposto un sistema di rilevamento automatico delle fasi di funzionamento in transitorio durante le operazioni di avvio/spegnimento, per mezzo del quale è possibile monitorare le emissioni dei macroinquinanti (SO₂,

NOx, CO, polveri) in tali fasi, attraverso il Sistema di Monitoraggio Emissioni (SME) operante in continuo. Il sistema è stato reso operativo a partire dal mese di maggio 2014, pertanto i dati di emissione massica durante gli eventi di avvio/spegnimento degli inquinanti monitorati, per l'anno 2014, derivano dal sistema di misura per il periodo dal 01/05/2014 al 31/12/2014, mentre per il periodo 01/01/2014 – 30/04/2014, derivano dal metodo di calcolo da sempre adottato fino al 01/05/2014.

Nello specifico, tale calcolo viene eseguito, per ogni tipologia di inquinante, come prodotto tra la quantità stimata di inquinante emesso durante le fasi di avviamento, ed il numero di avviamenti annui di ogni gruppo termoelettrico. In particolare, la stima delle emissioni all'avviamento è stata eseguita considerando le tre tipologie di avviamento standardizzate e definite come: avviamento da caldo, da tiepido, da freddo. Ciascun tipo di avviamento prevede tempistiche diverse e di conseguenza anche quantitativi di inquinanti emessi, diversi.

5.1 Emissioni: ARIA – Calcolo secondo PMC

Nella tabelle dell'allegato 3.2 sono riproposti i dati di concentrazione dei medesimi inquinanti di allegato 3.1, calcolati secondo le definizioni riportate a pag. 44 del PMC. Si precisa che quasi tutte le medie orarie valide secondo il D.lgs. n°152 sono valide anche secondo le definizioni del PMC (fanno eccezione poche unità su migliaia di dati), tuttavia alcune medie mensili non sono convalidabili secondo i criteri del medesimo PMC (numero di ore di funzionamento mensili inferiori ai criteri espressi nel PMC).

5.2 Emissioni: ARIA – Emissioni degli inquinanti non misurati in continuo

Nelle tabelle 1, 2, 3, 4 dell'allegato 3.3 sono riportati i dati relativi agli inquinanti non misurati in continuo, che sono ricavati dalle specifiche campagne di misura eseguite nel corso del 2014 sui gruppi della Centrale.

Nello specifico sono riportati per ciascuno dei gruppi:

- a) in tabella 1, l'emissione massica annua degli inquinanti non misurati in continuo;
- b) in tabella 2, i valori di concentrazione normalizzata degli inquinanti non misurati in continuo, rilevata nelle due campagne di misura;
- c) in tabella 3, l'emissione specifica annua, per energia generata, degli inquinanti non misurati in continuo;

d) in tabella 4, l'emissione specifica annua, per consumo di carbone, degli inquinanti non misurati in continuo.

I valori di emissione massica annua sono ricavati come prodotto della media dei valori di concentrazione rilevati per il volume dei fumi annuo emesso da ogni singolo gruppo, ricavato dalla misura del Sistema di Monitoraggio Emissioni.

Le concentrazioni delle specie inquinanti risultate inferiori ai limiti di rilevabilità, nel calcolo dell'emissione massica, sono state conteggiate pari al 50 % del limite medesimo.

Si comunica inoltre che le risultanze delle varie campagne di misura effettuate sugli inquinanti non misurati in continuo, non hanno evidenziato situazioni anomale. Tutta la documentazione in merito è custodita presso la Centrale Termoelettrica di Monfalcone ed è disponibile per ogni eventuale controllo da parte dell'Autorità Competente o dell'Ente di Controllo.

6 Immissioni dovute all'impianto: ARIA

Per ciò che riguarda il monitoraggio delle immissioni in aria, la Centrale è dotata di una rete di rilevamento della qualità dell'aria costituita da n° 5 centraline di campionamento ed analisi, dislocate nel territorio circostante all'impianto e precisamente nei comuni di:

- 1) Doberdò del Lago
- 2) Grado (fraz. Fossalon)
- 3) Monfalcone
- 4) Fiumicello (fraz. Papariano)
- 5) Ronchi dei Legionari

I risultati delle misure della qualità dell'aria, intese come concentrazioni medie settimanali e mensili di tutti gli inquinanti monitorati, rappresentati per ciascuna centralina, sono riportati nelle tabelle dell'allegato 4.

Si precisa che, sulla base di uno specifico contratto tra A2A ed ARPA FVG per l'affidamento del servizio di gestione delle centraline di rilevamento qualità dell'aria in vigore a decorrere dalla data del 26/08/2013, la gestione delle stesse e dei dati rilevati è effettuata da ARPA FVG.

7 Emissioni: ACQUA

La tabella 1 dell'allegato 5.1 riporta il valore medio mensile di concentrazione delle specie inquinanti emesse in acqua nei quattro punti finali di scarico. Da notare come tali valori siano sempre molto inferiori ai limiti di emissione e nella maggior parte dei casi anche dei limiti di quantificazione della metodica analitica utilizzata.

La tabella 1 dell'allegato 5.2 riporta le emissioni specifiche medie annue delle specie indagate nelle acque scaricate al punto di scarico finale SF5.

La tabella 2 dell'allegato 5.2 riporta le emissioni massiche annue relative ad ogni punto finale di scarico (SF1, SF3 ed SF5), oltre che il totale d'impianto, calcolate moltiplicando le concentrazioni medie per la portata di ogni singolo scarico.

Infine la tabella 3 dell'allegato 5.2 riporta le portate annue di ogni singolo punto di scarico finale. Le portate dei punti di scarico finale SF1 ed SF3, a cui afferiscono le sole acque di origine meteorica, sono state desunte in maniera indiretta mediante calcolo come il prodotto tra le precipitazioni totali rilevate nel periodo di interesse (esprese in mm di acqua) e la superficie di Centrale interessata dalla precipitazione, servita da una rete di raccolta che recapita ai rispettivi scarichi.

Per lo scarico finale SF5 sono stati indicati i dati di portata misurati in continuo.

Si comunica inoltre che le risultanze delle varie campagne di misura effettuate sulle acque di scarico, non hanno evidenziato situazioni anomale. Tutta la documentazione in merito è custodita presso la Centrale Termoelettrica di Monfalcone ed è disponibile per ogni eventuale controllo da parte dell'Autorità Competente o dell'Ente di Controllo.

8 Controllo delle acque di falda

La tabella 1 dell'allegato 6 riporta il valore delle concentrazioni delle specie indagate nelle acque di falda. Dai dati rilevati secondo le prescrizioni A.I.A. su quattro pozzi piezometrici, non sussistono differenze significative tra le concentrazioni rilevate nelle acque di falda prelevate a monte dell'impianto (piezometri n° 1 e 2) e quelle prelevate a valle (piezometri n° 3 e 4).

9 Emissioni: RIFIUTI

Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti all'interno dell'impianto nel periodo di riferimento, è stato gestito con criterio temporale, prevedendo smaltimenti entro il trimestre successivo alla data di produzione ed almeno una volta l'anno.

In tabella 1 dell'allegato 7 è riportato un riepilogo dei rifiuti prodotti, distinti tra *non pericolosi* e *pericolosi*. In particolare, le informazioni riportate sono:

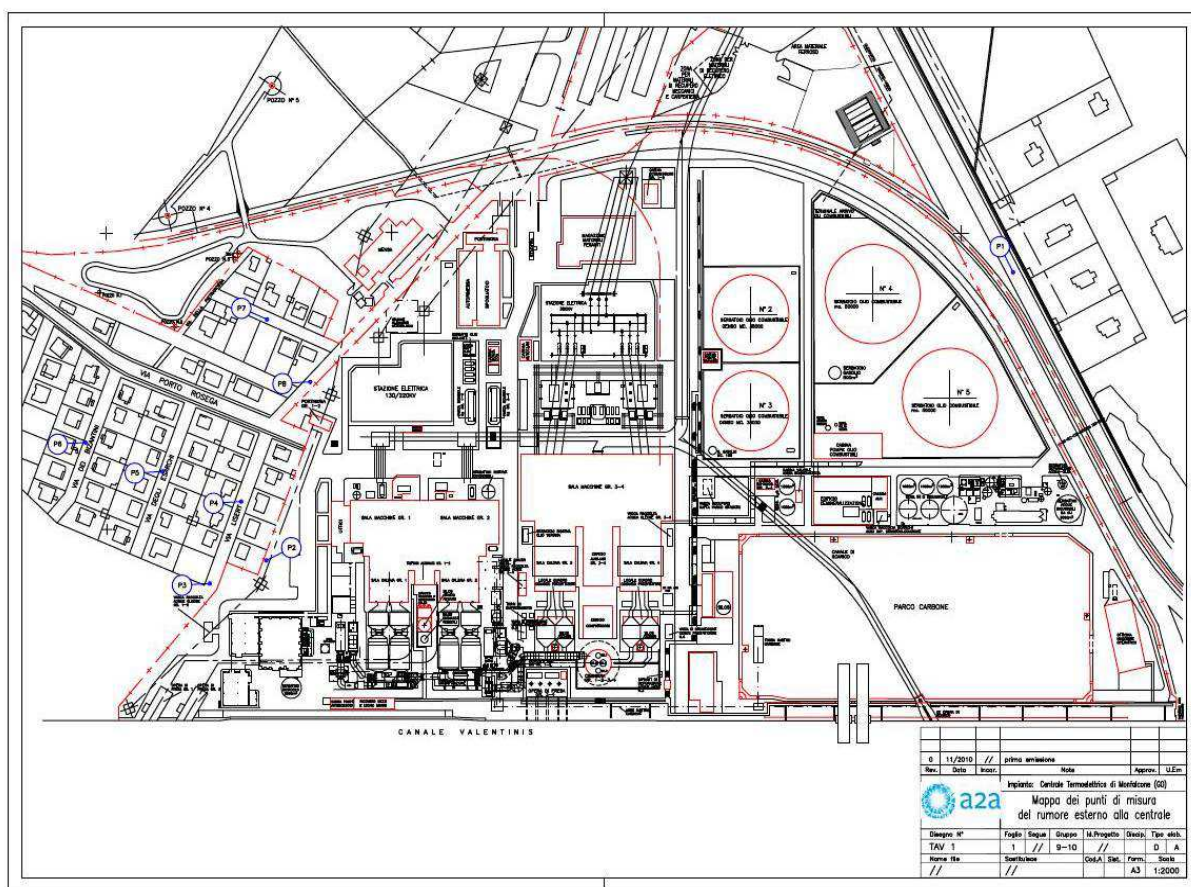
- codici C.E.R. e relativa descrizione qualitativa della tipologia del rifiuto;
- quantità prodotte;
- attività di origine;
- produzione specifica di ogni rifiuto, per energia generata, espressa in kg/MWh;
- codici destino (discarica o recupero);
- quantità totale di rifiuti avviata a recupero.

In osservanza dell'art. 6 del D.lgs. 95/92, il Gestore comunica che gli oli esausti sono stoccati in aree dedicate (un serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento idoneo e un apposito box chiuso e idoneo allo stoccaggio di fusti) e gestiti in modo tale da evitare qualsiasi dispersione o contaminazione di altre sostanze. Le quantità e l'attività di origine di detto rifiuto, sono specificate in tabella 1.

10 Emissioni: RUMORE

Come previsto nel relativo Piano di Monitoraggio e Controllo, sono state eseguite le misure periodiche di rumorosità ambientale presso i ricettori. L'attività è stata svolta secondo il Protocollo di misura presentato all'Autorità Competente di Controllo con PEC del 07/10/2014. Le misurazioni sono state eseguite, sia in orario diurno sia notturno, dal 14 al 16 ottobre 2014, negli usuali punti di misura situati tutti nelle zone di centro abitato considerato più penalizzato dal punto di vista dell'impatto acustico; in tali condizioni i risultati ottenuti possano essere confrontabili nel tempo.

Durante l'esecuzione delle misure, i gruppi termoelettrici 1 e 2 a carbone erano in servizio a carico noto, mentre i gruppi 3 e 4 ad olio combustibile erano fuori servizio. Per ogni rilievo effettuato sono state raccolte tutte le informazioni utili alla caratterizzazione nell'intero intervallo temporale della misura e distinto, per quanto possibile, l'apporto dovuto alle attività della centrale e quello di altre sorgenti estranee. Specificatamente si sono indicate le modalità di funzionamento durante i periodi di osservazione, gli eventuali eventi impulsivi e le componenti tonali derivanti dall'attività della centrale, riportando anche i relativi riferimenti grafici sull'analisi dello spettro. Nella planimetria allegata sono indicati i punti di misura.



Di seguito vengono riportate le tabelle riassuntive dei rilievi effettuati dalle ore 06:00 alle ore 22:00 (diurni) e dalle ore 22:00 alle ore 06:00 (notturni).

Livelli di rumorosità misurati in periodo diurno

Punto misura	Leq Mattino	Leq Pomeriggio	Leq Calcolato	KT	KI	Leq-corretto
E ₁	48,7	52,5	51,2	0	0	51,0
E ₂	56,2	55,7	55,9	0	0	56,0
E ₃	56,1	57,0	56,6	0	0	56,5
E ₄	55,4	53,6	54,4	0	0	54,5
E ₅	51,7	51,3	51,5	0	0	51,5
E ₆	50,1	51,3	50,8	0	0	51,0
E ₇	51,3	53,1	52,4	0	0	52,5
E ₈	54,7	54,5	54,6	0	0	54,5

Livelli di rumorosità misurati in periodo notturno

Punto misura	Leq	KT	KB	KI	Leq-corretto
E ₁	45,6	0	0	0	45,5
E ₂	53,2	0	0	0	53,0
E ₃	54,2	0	0	0	54,0
E ₄	49,9	0	0	0	50,0
E ₅	49,3	0	0	0	49,5
E ₆	46,2	0	0	0	46,0
E ₇	46,4	0	0	0	46,5
E ₈	49,7	0	0	0	49,5

I risultati presentati evidenziano che l'esercizio della Centrale rispetta i valori limite di accettabilità definiti dal DPCM 1/3/1991.

Per i dettagli, si rimanda alla relazione conclusiva allegata al presente rapporto.

11 Unità di raffreddamento

Il calcolo del calore totale ceduto, su base mensile, dalle unità di raffreddamento (condensatori) e quindi trasferito “all’ambiente acqua”, è eseguito come sommatoria del calcolo giornaliero effettuato, come precisato a pagina 28 del P.M.C., utilizzando la formula:

$$Q = C_p \cdot m \cdot \Delta T \cdot 10^{-9}$$

dove:

- Q è il calore introdotto in acqua in GJ;
- C_p è il calore specifico dell’acqua pura in J/kg°C, alla temperatura di 20°C e pari a 4.179,6 J/kg°C;
- m è la massa d’acqua scaricata, calcolata come prodotto tra il volume e la densità dell’acqua pura a 20°C, considerata pari a 997,044 kg/m³;
- ΔT è la differenza di temperatura dell’acqua in °C, tra il punto di prelievo e il punto di scarico.

Il volume d’acqua scaricata è dedotto, in maniera indiretta, per calcolo come prodotto delle ore di funzionamento delle 4 pompe dei gruppi 1-2 e la portata oraria delle stesse, che è pari a 9.900 m³/h.

I valori mensili del calore ceduto in acqua, espressi in GJ, per l’anno 2014, sono riportati nella tabella seguente:

CALORE INTRODOTTO IN ACQUA – ANNO 2014 (GJ)	
Gennaio	694.106
Febbraio	673.762
Marzo	550.746
Aprile	0
Maggio	954.768
Giugno	1.076.879
Luglio	1.175.143
Agosto	684.421
Settembre	1.123.142
Ottobre	1.545.684
Novembre	872.528
Dicembre	921.511

12 Gestione del piano

A partire dalla pubblicazione in G.U. del primo decreto di AIA, emesso in data 24/3/2009 si è provveduto all'attivazione del nuovo sistema di monitoraggio emissioni delle unità 1 e 2, conformemente a quanto richiesto nella documentazione di istruttoria AIA, i cui dati mensili sono stati consolidati a partire dal 1 maggio 2009. Analogamente, la raccolta sistematica dei dati necessari per il calcolo dell'emissione di calore nell'acqua di raffreddamento è iniziata a partire dalla stessa data.

13 Comunicazioni occasionali

13.1 Messa fuori servizio dei gruppi 3 e 4 alimentati ad olio combustibile denso.

Con le comunicazioni inviate agli Enti Competenti 2012-A2A-011845-P datata 24/09/2012 e 2012-A2A-015805-P datata 20/12/2012, il Gestore ha dichiarato la messa fuori servizio e l'indisponibilità per l'esercizio commerciale di erogazione di

energia elettrica sulla rete nazionale delle due unità produttive alimentate ad OCD, gruppi 3 e 4, in anticipo rispetto alla data prevista in AIA per la cessazione dell'esercizio di tali unità produttive.

I controlli periodici connessi con l'esercizio delle unità 3 e 4 non sono, di conseguenza, stati effettuati, in considerazione del mancato funzionamento dei gruppi durante l'intero anno 2013 e successivi.

Inoltre, con protocollo 2012-A2A-015319-P, il Gestore dell'impianto aveva dato comunicazione al Comitato Tecnico Regionale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco per il Friuli Venezia Giulia ed al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Gorizia della dismissione dell'utilizzo dell'Olio Combustibile Denso (OCD) all'interno della Centrale Termoelettrica di Monfalcone.

Nel corso del 2014 e con i primi mesi del 2015, inoltre, si sono concluse le attività di bonifica dei serbatoi in cui veniva stoccato l'OCD (rimozione di morchie residue), completate con l'emissione dei certificati di "Gas Free" per i diversi serbatoi da parte del Consulente Chimico della Capitaneria di Porto di Monfalcone. I controlli relativi a questa parte d'impianto non risultano più applicabili.

13.2 Modifica non sostanziale per le modalità di trasporto e per l'ampliamento delle capacità di stoccaggio di ceneri e gessi.

In data 5 maggio 2012, con protocollo 2012-A2A-005417-P, è stata inviata all'Autorità Competente la richiesta di modifica non sostanziale, poi integrata con la comunicazione 2012-A2A-0007950-P del 27 giugno 2012, in merito all'ampliamento della capacità di stoccaggio, alla movimentazione e al trasporto delle ceneri e dei gessi. La disponibilità di nuovi volumi di accumulo, individuati presso l'ex serbatoio di OCD "S2", per lo stoccaggio di ceneri e gessi all'interno del sito della Centrale, permette una migliore gestione del ritiro da parte delle ditte utilizzatrici, reso spesso critico sia per i limitati quantitativi di merce trattabile per singolo trasporto, sia per l'impossibilità di disporre di un deposito sufficiente per avere elasticità nella programmazione dei viaggi. L'impiego, infine, di navi per il trasporto, oggi possibile solo su automezzi, rappresenta uno sgravio del traffico locale.

Con protocollo DVA-2013-0003143 del 06/02/2013 avente oggetto "A2A S.p.A. – Trasmissione parere istruttorio conclusivo CIPPC-00-2013-0000089 del 16/01/2013"

(*procedimento di modifica ID 57/388*) è stata comunicata dal MATTM l'accettazione delle modifiche proposte che vengono considerate non sostanziali in quanto non peggiorative dello stato ambientale attuale.

Nel succitato parere istruttorio conclusivo, vengono espresse tre prescrizioni:

- la prima relativa alla trasferimento delle ceneri direttamente nelle stive delle navi mediante l'utilizzo di una tecnologia "sotto vuoto";
- la seconda relativa alla necessità di ottemperare a quanto disposto dalla Capitaneria di Porto di Monfalcone per il caricamento delle ceneri su nave;
- la terza relativa alla necessità di caratterizzare il suolo dell'area destinata al futuro stoccaggio per escludere la presenza di idrocarburi nel terreno, considerata l'esistenza dell'ex serbatoio di Olio Combustibile Denso "S2", ora dismesso.

In ottemperanza a quest'ultima prescrizione, ARPA FVG, con lettera prot. n° 0001479 - P del 27/06/2013 inviata ad ISPRA, ha espresso il proprio parere a seguito delle indagini effettuate nel sottosuolo dell'area ex serbatoio OCD "S2", dal quale si evince che: *"...si può ritenere sicuramente poco probabile l'inquinamento del terreno sottostante la cisterna da parte degli idrocarburi in essa stoccati..."*

Si è attualmente in attesa di riscontro ufficiale da parte dell'Autorità Competente di Controllo.

13.3 Modifica non sostanziale sottoprodotti di processo.

Con protocollo ATO/IMT/CMO-000076-P, in data 10 aprile 2012 è stata inviata all'Autorità Competente richiesta di poter gestire i residui della combustione da carbone, ceneri leggere, ed i residui solidi della reazione a base di calcio nel processo di desolforazione dei fumi, gessi, come sottoprodotti e non più come rifiuti. Nella relazione, poi integrata con la comunicazione ATO/IMT/CMO-101-P datata 27 giugno 2012, sono stati esplicitati i convincimenti che hanno motivato il Gestore, in un'ottica di utilizzo efficiente delle risorse durante l'intero ciclo di vita, comprese le fasi di riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti, a ridurre gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, agendo in direzione di una migliore opzione ambientale. Tale intervento si è proposto come modifica non sostanziale, poiché rappresenta una

miglioria degli impatti e quindi a garanzia della protezione della salute umana e dell'ambiente.

Con protocollo DVA - 2013 0023268 del 14/10/2013 avente oggetto “Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA presentata da A2A Produzione S.p.A. – Centrale termoelettrica di Monfalcone (GO) – Procedimento di modifica ID 371” è stata comunicata dal MATTM l'accettazione delle modifiche proposte che vengono considerate non sostanziali in quanto non peggiorative dello stato ambientale attuale.

Con protocollo 2014-A2A-011900-P del 28/08/2014 è stata trasmessa all' ACC una “Relazione esplicativa dei criteri e delle metodologie applicate per la gestione di ceneri e gessi come sottoprodotti”.

Sono seguiti i necessari adeguamenti contrattuali per poter aggiornarsi alle nuove modalità organizzative e gestionali. Progressivamente, nel corso del 2014 ed a seguire nel 2015, ceneri e gessi sono stati gestiti secondo i criteri previsti per i sottoprodotti.

13.4 Aggiornamento del Manuale del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni in atmosfera (SME).

Nell'ambito del controllo annuale della validità del Manuale SME ed in recepimento delle prescrizioni di cui all'aggiornamento AIA come da D.M. 0000127 del 24/04/2014, è stata emessa in data 14/07/2014 la versione aggiornata della Disposizione interna n. 401.0090 “Manuale di gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera”, che si riporta in allegato.

13.5 Richiesta di modifica non sostanziale per la realizzazione di una barriera di confinamento acque in banchina.

Con protocollo 2013-A2A-015090-P del 03/12/2013 è stata inviata ad AC la richiesta di modifica non sostanziale, poi integrata con la comunicazione 2013-A2A-015996-P del 17/12/ 2013, in merito alla realizzazione ed installazione lungo tutto il filo di banchina di una barriera artificiale di confinamento per garantire la totale raccolta delle acque piovane e di conseguente dilavamento piazzali. La modifica ha lo scopo di eliminare

completamente il potenziale accidentale riversamento nel canale delle acque piovane in quanto le stesse potenzialmente contaminabili da polvere di carbone.

Con protocollo DVA-2014-0028695 del 10/09/2014 è stato trasmesso dal MATTM il Parere Istruttorio Conclusivo relativamente al procedimento di modifica ID 57/671.

Il G.I. ha ritenuto che la richiesta del gestore A2A S.p.A sia tecnicamente motivata e classificabile come modifica non sostanziale, poiché rappresenta una miglioria degli impatti in termini di trattamento e di gestione dei reflui a garanzia della protezione della salute umana e dell'ambiente.

Sono attualmente in corso i lavori di realizzazione della barriera di confinamento e contenimento acque sul filo di banchina.

13.6 Emissione D.M. 0000127 di aggiornamento dell' AIA per la Centrale di Monfalcone

Il Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso, con protocollo DVA-2014-0012089 del 28/04/2014, il decreto n. D.M. 0000127 del 24/04/2014 di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DSA-DEC-2009-0000229 del 24/03/2009 rilasciata per l'esercizio della Centrale termoelettrica della Società A2A S.p.A. sita nel Comune di Monfalcone (GO).

Il Decreto aggiorna le tempistiche legate alla realizzazione del progetto per la realizzazione di un sistema di abbattimento degli ossidi di azoto (DeNOx) sui gruppi a carbone 1 e 2. Tale progetto è originato dalla prescrizione del Decreto di AIA della Centrale, DSA-DEC-2009-0000229, di adeguare i valori emissivi degli NOx dei gruppi a carbone 1 e 2 alle migliori tecniche disponibili e prevede la realizzazione di 2 denitrificatori catalitici (Reattore Catalitico Selettivo SCR del tipo High Dust).

Con l'entrata in vigore del Decreto, la Centrale di Monfalcone si è immediatamente attivata per l'adempimento delle prescrizioni di nuova introduzione, impartite relativamente ai limiti emissivi in atmosfera ed alle relative modalità di monitoraggio. In particolare, l'impianto è tenuto a rispettare un limite massico complessivo definito, relativo alle emissioni di NOx, relativo al periodo dal 24/04/2014 al 31/12/2015 ovvero fino alla data di completamento dei lavori di ambientalizzazione. Le quantità di NOx emesse in atmosfera sono ampiamente nei limiti fissati dall'AIA.

Con protocollo 2014-A2A-013298-P del 25/09/2014 il Gestore, in riferimento alla emanazione del D.M. 0000127 del 24/04/2014 di aggiornamento dell'AIA per la Centrale di Monfalcone, come anticipato con lettera inviata in data 10/06/2014 (prot. 2014-A2A-008466-P), ha informato l'ACC, con l'intento di condividere l'interpretazione in merito ad alcune prescrizioni riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo, circa i criteri e le metodologie operative che intende seguire per dare attuazione alle medesime prescrizioni. Alla comunicazione è stata allegata la specifica relazione.

13.7 Progetto di installazione degli impianti di denitrificazione dei fumi sui gruppi 1 e 2 a carbone e stato di avanzamento (DeNOx)

A2A ha presentato alle Autorità competenti un progetto per la realizzazione di un sistema di abbattimento degli ossidi di azoto (DeNOx) sui gruppi a carbone 1 e 2. Il progetto è originato dalla prescrizione del Decreto di AIA della Centrale, DSA-DEC-2009-0000229, di adeguare i valori emissivi degli NOx di tali gruppi alle migliori tecniche disponibili e prevede la realizzazione di 2 denitrificatori catalitici (Reattore Catalitico Selettivo SCR del tipo High Dust).

I denitrificatori catalitici in progetto, per i quali è previsto un investimento di circa 25 milioni di euro, rappresentano la migliore tecnologia disponibile applicabile sull'impianto e permetteranno di garantire, a partire dal 1/1/2016, una riduzione delle emissioni di NOx a valori di concentrazione nei fumi non superiori a 180 mg/Nm³ su base oraria (riferito a fumi anidri al 6% di O₂). Tale concentrazione è inferiore al limite indicato dalla Direttiva europea 2010/75/UE sulle emissioni industriali (IED) (valore fissato a 200 mg/Nm³) ed è allineato con l'attuale Documento di riferimento sulle Best Available Techniques (BREF).

L'iter autorizzativo si è concluso definitivamente con l'emanazione, in data 29/08/2014, del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 55/03/2014 di autorizzazione alla realizzazione dei DeNOx presso la Centrale.

Per quanto riguarda l'avanzamento dei lavori in corso, si conferma la regolare prosecuzione delle attività in linea con i programmi cronologici previsti di costruzione e

montaggio in opera. La messa in servizio dei nuovi sistemi è prevista entro il mese di dicembre 2015. L'appalto è stato affidato alla ditta Termokimik Corporation.

13.8 Rinuncia al deposito preliminare del rifiuto gesso e riclassificazione come deposito di materia prima secondaria o sottoprodotto

Con protocollo 2014-A2A-017031-P del 04/12/2014 è stata inviata ad AC l'istanza di modifica non sostanziale all'Autorizzazione Integrata Ambientale, in relazione alla rinuncia al deposito preliminare del rifiuto gesso (codice CER 100105) e alla sua riclassificazione come deposito di materia prima secondaria o sottoprodotto.

La scelta gestionale è derivata dall'accoglimento dell'istanza in merito alla gestione dei gessi come sottoprodotti, in conformità al Parere Istruttorio Conclusivo redatto dalla Commissione istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale — IPPC (Procedimento di modifica ID 371), trasmesso con nota prot. DVA-2013-0023268 del 14/10/2013, ad A2A S.p.A..

Si è richiesto l'aggiornamento delle relative informazioni, contenute nel Decreto AIA, per allinearle alla modifica richiesta.

Con protocollo DVA-2015-0007481 del 17/03/2015 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso il Parere Istruttorio Conclusivo relativamente al procedimento di modifica ID 57/835. Il GI ha ritenuto che la richiesta presentata dal gestore A2A S.p.A. non comporti alcuna variazione degli impatti ambientali associati all'esercizio della Centrale e che non abbia alcun effetto significativo sull'ambiente. Inoltre ha ritenuto che sia stata tecnicamente motivata e classificabile come modifica non sostanziale.

13.9 Nuovo programma di miglioramento del clima acustico

A seguito della campagna di misura svolta nel 2013 presso i recettori esterni, in cui è stata rilevata presso un solo punto ed in condizione non continuativa, una componente tonale a 100 Hz, il Gestore si è impegnato, come da comunicazione di protocollo 2014-A2A-016126-P, in un nuovo programma di intervento e di miglioria, a proseguire la propria attività di monitoraggio, nonché ad effettuare indagini specifiche e dettagliate

sulle possibili cause e fonti di emissione sonora all'interno dell'impianto di proprietà che possano concorrere al registrato effetto tonale, pur in conformità ai limiti di accettabilità previsti.

In sede ispettiva, il GI, avendo riscontrato una sensibile riduzione dei livelli sonori emissivi (riduzioni di immissioni acustiche fino a 4 dB rispetto alle misure precedenti e peraltro maggiori rispetto alle ipotesi di progetto, a conferma dell'importante ed efficace lavoro svolto) ha pur constatato la presenza di una componente tonale a 100 Hz in un solo recettore degli 8 individuati (al punto recettore 8) ed in condizione non continuativa e solo nel periodo notturno. Il Gestore ha sottolineato che la tonale a 100 Hz si è resa evidente per effetto stesso dell'importante risultato ottenuto in termini di sensibile riduzione del livello medio di rumore e quindi in una situazione in cui i minimi effetti, soprattutto se si considera l'impatto su scala logaritmica, hanno percentualmente maggiore influenza. Il Gestore ha altresì evidenziato che la tonale non è relazionabile al funzionamento delle parti di impianto sostituite (nuovi trasformatori), in quanto, dall'analisi di dettaglio degli spettri di emissione nella campagne di misura più datate, quando l'effetto della stessa non era apprezzabile per il più alto livello medio di rumore, si può appurare la presenza di tale armonica anche nella situazione antecedente agli interventi di mitigazione e quindi derivante dal funzionamento delle altre parti di impianto della CTE esistenti.

Il Gestore, pertanto, si è impegnato a realizzare un nuovo programma di intervento per effettuare un'indagine approfondita e di dettaglio sulle possibili cause e fonti di emissione sonora all'interno dell'impianto che possono anche concorrere al registrato effetto tonale, con lo scopo di eliminare, se tecnicamente attuabile, ovvero di attenuare tale frequenza ai recettori. Tale piano verrà inviato ad AC entro il 30/05/2015.

13.10 Zonizzazione acustica

In conseguenza dell'adozione del Piano Comunale di Classificazione Acustica, seguito dal periodo di pubblicazione all'albo pretorio, in cui A2A ha presentato le proprie osservazioni, con la Deliberazione del 11 dicembre 2014, il Consiglio Comunale di Monfalcone ha approvato definitivamente il Piano Comunale di Classificazione Acustica. Nella stessa sede, l'Amministrazione Comunale ha presentato la relazione di

controdeduzione alle osservazioni ricevute. Tutte le osservazioni proposte dalla Centrale A2A di Monfalcone non sono state accolte. Come previsto per legge entro 60 gg è permesso l'eventuale ricorso al TAR in prima applicazione, nel caso del mancato rispetto dei limiti di zona, entro 6 mesi potrà essere presentato un piano di risanamento al quale dovrà essere dato adempimento entro 2 anni.

13.11 Adeguamento validità AIA

In relazione alla scadenza dell'autorizzazione integrata ambientale, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso, con protocollo DVA-2014-0038695 del 24/11/2014, quanto di seguito riportato: "Con riferimento alla nota del 07/11/2014, prot. 2014-A2A-015492-P, e alla luce della circolare di coordinamento del 27/10/2014, prot. 0022295, recante "Linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo 111-bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014. n. 46", si conferma che è stata ridefinita ex lege la durata di validità delle AIA. Pertanto il riesame con valenza di rinnovo dell'AIA in oggetto avverrà con i tempi di cui all'art. 29-octies del D. Lgs 152/2006, come modificato dal D. Lgs 46/2014".

13.12 Studio di "Apporto Sorgenti" sul territorio monfalconese in merito al contributo sulla qualità dell'aria delle fonti emissive presenti

Con protocollo 2014-A2A-014901-P del 28/10/2014, il Gestore ha trasmesso a tutte le autorità locali e per conoscenza ad AC, lo studio commissionato alla Società AriaNet in merito alla verifica dei contributi sulla qualità dell'aria di ogni fonte emissiva presente sul territorio (Centrale Termoelettrica A2A di Monfalcone, porto, aeroporto, traffico veicolare, riscaldamento, altre industrie e attività produttive) e per considerare l'incidenza percentuale di ogni singolo comparto rispetto ad una situazione complessiva di impatto ambientale.

Tale studio è stato realizzato da A2A come azione volontaria e come intervento aggiuntivo non derivanti da prescrizioni specifiche, con l'intento di dimostrare, anche

all'opinione pubblica, l'effettiva incidenza dell'impianto sul territorio, sulla salute e sugli aspetti sanitari della popolazione.

13.13 Copertura deposito rifiuti

Con protocollo 2014-A2A-011508-P, in data 06/08/2014, è stata inviata all'Autorità Competente richiesta di modifica non sostanziale AIA per la parziale riformulazione della prescrizione del Parere Istruttorio in merito al paragrafo 8.6 "Produzione Rifiuti" e nello specifico alla seguente prescrizione: "Le aree di stoccaggio devono essere dotate di coperture fisse o mobili in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici". Il Gestore ha richiesto la parziale riformulazione della prescrizione sopra riportata, nei termini sotto descritti:

- 1) si intenda ottemperata la prescrizione attraverso le coperture dei volumi di rifiuti presenti e non delle aree adibite allo stoccaggio degli stessi;
- 2) si possa escludere dalla copertura la porzione di area adibita allo stoccaggio del rottame ferroso.

Con protocollo DVA-2015-0003537 del 09/02/2015 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso il Parere Istruttorio Conclusivo relativamente al procedimento di modifica ID 57/797. Il GI ha ritenuto che la richiesta presentata dal gestore A2A S.p.A. fosse motivata e che la modifica possa essere accolta poiché il Gestore, mediante il sistema di gestione ambientale (controllo dei depositi di rifiuti pericolosi e non pericolosi, trattamento delle acque meteoriche di dilavamento, monitoraggio delle acque reflue) può garantire un adeguato livello di protezione del suolo e delle falde acquifere. Pertanto la prescrizione presente in AIA è stata così riformulata: "Tutti i volumi di rifiuti presenti nelle aree adibite allo stoccaggio degli stessi, con esclusione del rottame ferroso non contenente residui di sostanze lisciviabili inquinanti devono essere dotati di coperture fisse o mobili in grado di proteggerli dagli agenti atmosferici".

13.14 Modifica disposizione aree di stoccaggio rifiuti

A seguito dell'adeguamento alle prescrizioni contenute nella nuova AIA, in riferimento alla realizzazione di coperture atte a proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici, all'interno dell'area di raccolta, sono stati razionalizzati gli spazi dedicati ai specifici rifiuti. Tale aggiornamento è stato recepito nella planimetria allegata al rapporto, facente comunque parte integrante della procedura specifica per la gestione dei rifiuti.

13.15 Archiviazione procedimento autorizzazione trasformazione CC gr. 4

Con protocollo DVA-2014-0018742 del 13/06/2014 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso la comunicazione in merito all'archiviazione del procedimento di autorizzazione relativo al progetto di trasformazione in ciclo combinato della sezione 4 e delle opere connesse.

Con nota prot. 0008736 del 07/05/2014, acquisita con prot. DVA-2014-0013631 del 09/05/2014, il MATTM ha disposto l'archiviazione del procedimento di autorizzazione (Decreto di compatibilità ambientale n. DSA-DEC-2007-857 del 07/11/2007) in quanto la società A2A S.p.A., ritenendo superato il progetto di cui trattasi, ha rinunciato a proseguire l'iter autorizzativo.

Ciò premesso, il MATTM ha preso atto della detta rinuncia a tale progetto per tutto quanto consegue relativamente al decreto di compatibilità ambientale del medesimo (n. DSA-DEC-2007-857 del 07/11/2007) che, quindi, è da considerarsi non più esplicativo dei suoi effetti.

13.16 Misure adottate per risolvere le inadempienze rilevate durante il controllo ordinario ai fini AIA dell' 11 e 12 giugno 2014

Con protocollo 2014-A2A-015864-P del 14/11/2014 il Gestore, in riferimento alla "Prima diffida per inosservanza delle prescrizioni autorizzative" di cui alla nota ISPRA prot. 28764 del 11/07/2014 e comunicazione DVA-2014-0035475 del 31.10.14, ha trasmesso all' AC una comunicazione in cui sono state fornite le informazioni in merito alle misure adottate per risolvere le inadempienze rilevate nella nota, al fine di consentire al MATTM di ritenere superata la situazione di asserita non conformità ad

autorizzazione integrata ambientale e quindi di revocare la diffida notificata ai sensi dell'art. 29 decies comma 9 D.Lgs 152/06.

Il giorno 10 dicembre 2014, ARPA FVG ha svolto i controlli ordinari in attuazione del decreto autorizzativo DSA-DEC-2009-0000224 del 24/03/2009, così come aggiornato con decreto D.M. 0000127 del 24/04/2014.

In particolare, ARPA FVG ha svolto le sue attività di ispezione, ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con lo scopo di accertare l'ottemperanza da parte del Gestore della Centrale termoelettrica A2A S.p.A. di Monfalcone (GO) alle prescrizioni autorizzative di cui alla diffida della nota ISPRA prot. 28764 del 11/07/2014 e alle comunicazioni del MATTM DVA-2014-0035475 del 31/10/2014.

Nel paragrafo 6 del "Rapporto conclusivo delle attività di controllo ordinario per l'anno 2014", dopo una disamina delle attività svolte dal Gestore, si riportano le conclusioni del Gruppo Ispettivo di ARPA FVG: "Con riferimento alle finalità della visita ispettiva ed in relazione a quanto è emerso nel corso dell'attività, la Commissione evidenzia che le prescrizioni autorizzative di cui alla diffida della nota ISPRA prot. 28764 dd. 11.07.2014 e alle comunicazioni del MATTM DVA-2014-0035475 dd. 31.10.2014 e DVA-2014-0035475 dd. 31.10.2014 , sono state ottemperate".