



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2010 - 0026936 del 08/11/2010

ISPRA
PROTOCOLLO GENERALE
Nr.0036596 Data 02/11/2010
Tit. X Partenza

TRASMISSIONE VIA FAX

Ministero dell'ambiente e della tutela
del territorio e del mare - DVA - Div. IV
Via C. Colombo, 44 - 00147 ROMA
Fax n. 06-57225068

p.c. ARPA Emilia Romagna
L.go Caduti del Lavoro, 6 - 40122 Bologna
Fax n. 051-5281261

ARPAV
Direzione Tecnica - Ing. S. Boato
Via Matteotti, 27 - 35137 Padova
Fax n. 049-660966
U.O. Porto Marghera - Ing. M. Vesco
Via Liss, 6 - 30171 Mestre (VE)
Fax n. 041-5445500



OGGETTO: Attuazione dei controlli previsti dall'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, per gli impianti di competenza statale. Trasmissione rapporti finali ad esito delle attività di controllo ordinario per i seguenti impianti.

- EDIPOWER S.p.a. Centrale Termoelettrica di Piacenza (PC) - DSA-DEC-2009-0000974 del 03/08/2009.
- EDISON S.p.a. di Marghera Azotati (VE) - DSA-DEC-2009-0000973 del 03/08/2009.
- ENEL Produzione S.p.a. Centrale Termoelettrica di Castel San Giovanni (PC) - DSA-DEC-2009-0000579 del 16/06/2009, modificata con DSA-DEC-2009-0001888 del 15/12/2009.
- S.E.F. - Società Enipower Ferrara S.p.a. - Centrale Termoelettrica di Ferrara (FE) - DSA-DEC-2009-0000971 del 03/08/2009.
- ENEL Produzione S.p.a. Centrale Termoelettrica "Andrea Palladio" di Fusina (VE) - DSA-DEC-2008-0000248 del 25/11/2008.

Con riferimento alle attività di controllo ordinario condotte nell'anno 2010 per gli impianti di cui all'oggetto, si comunica che i rapporti conclusivi sono stati inviati quest'oggi all'indirizzo di posta elettronica LoPresti.Giuseppe@minambiente.it.

Dal punto di vista della verifica di conformità alle rispettive prescrizioni autorizzative degli impianti in oggetto, non sono emerse evidenze che giustifichino la necessità di comunicazioni urgenti all'Autorità Competente, con le relative proposte di diffida o sanzioni.

In considerazione del fatto che le attività svolte e la connessa redazione dei rapporti finali, si inseriscono in un contesto nuovo di avvio delle attività di controllo ordinario derivanti dalla vigenza delle AIA rilasciate a livello nazionale, si coglie l'occasione della trasmissione di questo primo gruppo di cinque relazioni ispettive per evidenziare alcune criticità ad oggi emerse.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Nell'ambito delle attività di competenza, l'ISPRA esegue i controlli di cui al comma 3 dell'articolo 29-decims del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 128/10, avvalendosi delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente territorialmente competente, nel rispetto di quanto disposto all'articolo 3, comma 5, del decreto-legge 4 dicembre 1993, n. 496, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 gennaio 1994, n. 61.

Dall'esame dei rapporti finali, prodotti a conclusione delle attività di controllo ordinario, si evince un inevitabile difetto di uniformità dal punto di vista della rappresentazione degli esiti dei controlli stessi. Infatti, la storia dei controlli ambientali in Italia ha comportato una notevole differenziazione territoriale, con procedure di reportistica conseguentemente peculiari; tale differenziazione si rispecchia ovviamente nella documentazione prodotta.

Ad esempio la relazione prodotta da ARPA Veneto per l'impianto ENEL di Fusina, contiene in chiusura alcune raccomandazioni per il Gestore che sono state oggetto di ulteriore accertamento, conclusosi positivamente nei giorni scorsi. A tal proposito, ad integrazione della relazione finale in oggetto, sono state trasmesse anche le due comunicazioni di ENEL riguardo l'attuazione delle raccomandazioni per l'impianto termoelettrico di Fusina.

L'esigenza di uniformità, emersa in questo avvio delle attività di controllo a livello nazionale, troverà a breve riscontro in una proposta di regolamentazione, in corso di elaborazione da parte di ISPRA, d'intesa con il sistema delle Agenzie ambientali, volta a definire i contenuti minimi ed il formato del rapporto finale.

Al fine, inoltre, di potenziare l'efficacia comunicativa nei confronti del pubblico, è in corso di elaborazione uno schema di breve relazione sintetica, di tipo non strettamente tecnico, nella quale evidenziare in particolare lo stato di conformità (o di non conformità) dell'impianto in questione, i relativi impatti sull'ambiente e le eventuali azioni correttive intraprese.

Un altro aspetto di rilievo che facilmente emerge dalla lettura di questo primo gruppo di relazioni, è la notevole complessità delle azioni di verifica ispettiva che, in alcuni casi, hanno richiesto sino ad alcuni mesi per il loro completamento, in particolare quando erano previste attività di campionamento e analisi svolte dall'agenzia regionale competente per territorio. Tale aspetto potrà trovare risposta in una pianificazione attenta delle attività future, oltre al soddisfacimento del fabbisogno di risorse del sistema agenziale, già evidenziato in più sedi.

Si richiede infine di avere conferma del trasferimento all'ISPRA delle tariffe per i controlli pagate dai gestori, al fine del loro successivo inoltrare alle agenzie regionali interessate.

Con i migliori saluti.

SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE
PER L'INDIRIZZO, IL COORDINAMENTO E IL
CONTROLLO DELLE ATTIVITA' ISPETTIVE

Il Responsabile

Ing. Alfredo Bini

Il Commissario Straordinario

Prot. n. 111220

Padova, 14 settembre 2010

ISPRA



PROTOCOLLO GENERALE
Nr.0030659 Data 21/09/2010
Tit. X Arrivo

RESP.	ISP RESP
COPIA	

ISPRA

Servizio Interdipartimentale per l'Indirizzo

Il Coordinamento ed il Controllo delle Attività Ispettive

Via Vitaliano Brancati, 47

00147 ROMA

Oggetto: Trasmissione rapporto conclusivo verifica ispettiva ai sensi dell'art. 11 del DLgs. 59/05. Autorizzazione Integrata Ambientale centrale Termoelettrica EDISON Azotati di Porto Marghera (VE). Riferimento provvedimento autorizzativo DSA – DEC – 2009 – 0000973 del 3/08/2009.

Con riferimento alla convenzione ISPRA – ARPAV per l'effettuazione di controlli di competenza statale sugli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale siglata in data 13/02/2009, si trasmette in allegato in formato cartaceo ed informatico il rapporto conclusivo dell'ispezione di cui all'oggetto, i cui contenuti sono stati ampiamente discussi e concordati con i componenti ISPRA del gruppo ispettivo, redatto a seguito della verifica ispettiva eseguita congiuntamente ad ISPRA.

Si ricorda che gli allegati sono già stati acquisiti dai componenti ISPRA in sede di ispezione.

Cordiali saluti.

N. PROT.	1321/10	ISP
	21/09/10	
	<i>Jls AD</i>	

- USA LA
- ZUCCARO
NF 23-9-10



Ing. Maffeo Carraro

*Copia info: ISPRA
per verifica e conclusione
acc. c/o ISP*

**Dipartimento Provinciale di Venezia
Servizio Rischio Industriale e Bonifiche**
Via Lissa, 6
30171 Venezia Mestre Italy
Tel. +39 041 5445511
Fax +39 041 5445500
e-mail: dapve@arpa.veneto.it

Responsabile del procedimento:
Nome: Ing. Franco Mazzetto
Tel.: +39 041 5445690 e-mail: fmazzetto@arpa.veneto.it
Responsabile dell'istruttoria:
Nome: Ing. Alessandro Monetti
Tel.: +39 041 5445689 e-mail: amonetti@arpa.veneto.it

ATTIVITÀ ISPETTIVA AI SENSI DEL D. LGS 18 FEBBRAIO 2005 N. 59 E S.M.I.

STABILIMENTO EDISON S.P.A DI MARGHERA AZOTATI (VENEZIA)

Attività IPPC: 1.1 Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW

Autorizzazione DSA-DEC-2009-0000973

del 03/08/2009

scadenza 03/08/2017

RELAZIONE FINALE

18 agosto 2010

Sommario

PREMESSA.....	3
1. FINALITÀ E MODALITÀ OPERATIVE DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE	4
2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO.....	5
2.1 Descrizione dello stabilimento.....	5
<i>Assetto impiantistico precedente</i>	5
<i>Assetto impiantistico presente ed implementazioni previste per il futuro</i>	7
2.2 Descrizione del sito.....	10
<i>Contesto territoriale dell'area</i>	10
<i>Contesto ambientale dell'area</i>	11
2.3 Programma di svolgimento dell'ispezione ambientale	14
2.4 Valutazione delle materie prime e ausiliarie.....	15
2.5 Valutazione delle risorse idriche ed energetiche.....	15
3. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	17
3.1 Aria.....	17
3.2 Acqua	18
3.3 Rumore.....	18
3.4 Suolo	18
3.5 Rifiuti	18
3.6 Controlli radiometrici.....	19
4. ELEMENTI CRITICI E DIFFORMITÀ	20
4.1 Criticità individuate durante l'Ispezione Ambientale.....	20
4.2 Criticità derivanti da riscontri di precedenti Ispezioni Ambientali.....	20
4.3 Difformità.....	21
5. PROPOSTE DI ADEGUAMENTO	22
ELENCO ALLEGATI	23

PREMESSA

Con nota del 13 aprile 2010, prot. ISPRA n. 012814, è stata comunicata la data di inizio dell'ispezione ambientale allo stabilimento Edison S.p.A. di Marghera Azotati (Venezia), effettuata ai sensi del D. Lgs. 59/05, art. 11, comma 3. Le ispezioni in azienda sono iniziate in data 26 aprile 2010.

Il gruppo ispettivo (G.I.) è composto dai seguenti dirigenti e funzionari tecnici:

- Ing. Alessandro Monetti ARPA dipartimento di Venezia
- Ing. Antonio Natale ARPA dipartimento di Venezia
- Ing. Domenico Zuccaro ISPRA
- Ing. Alessia Usala ISPRA

Il gruppo ispettivo ha articolato in 2 giorni le attività ispettive, come da verbali allegati del giorno 26/04/2010 (cfr. Allegato 1) e 27/04/2007 (cfr. Allegato 2).

Hanno presenziato alle attività ispettive in rappresentanza dell'azienda i signori:

- Ing. Silvio Bisognin Gestore dello stabilimento
- Ing. Mauro Dozio Referente IPPC
- Ing. Stefano Vavassori Responsabile centrale
- Ing. Massimiliano Cicalese Responsabile SGA

1. FINALITÀ E MODALITÀ OPERATIVE DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE

Le attività ispettive sono state condotte con la finalità di:

- verificare la conformità alle prescrizioni del diritto comunitario e dell'AIA:
 - realizzazione degli interventi prescritti;
 - rispetto degli standard ambientali;
 - rispetto delle prescrizioni relative alla conduzione e gestione del complesso IPPC;
 - compilazione dei registri;
 - verifica della corretta conduzione dell'autocontrollo;
- sensibilizzare il gestore al raggiungimento della conformità all'AIA ed all'ottimizzazione dell'attività di autocontrollo;
- acquisire le informazioni che compaiono in questa relazione finale;
- alimentare il processo del "miglioramento continuo" dei contenuti ambientali delle autorizzazioni.

A tale scopo, le attività sono state condotte tenendo conto in particolare dei seguenti dettami normativi:

- raccomandazione 2001/331/CE del 4 aprile 2001, che stabilisce i criteri minimi per le ispezioni ambientali negli Stati membri;
- d.lgs. 59/05 e s.m.i., "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento".

Operativamente, l'ispezione ambientale è proceduta secondo le seguenti fasi:

- A. illustrazione delle finalità dell'ispezione ambientale;
- B. verifiche di tipo documentale - amministrativo;
- C. valutazione della corrispondenza del complesso con quanto riportato nelle planimetrie agli atti e nell'Allegato Tecnico all'AIA;
- D. verifica dell'adempimento delle prescrizioni previste dall'AIA;

Il gruppo ispettivo ha raccolto elementi informativi preliminari relativi all'attuazione delle prescrizioni dell'autorizzazione integrata ambientale DSA-DEC-2009-0000973 del 03 agosto 2009 e agli esiti dell'autocontrollo dell'azienda in funzione dei risultati attesi dall'AIA. A tale scopo l'azienda ha messo a disposizione tutta la documentazione prevista dal PMC.

2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO

2.1 Descrizione dello stabilimento

Ragione sociale:	EDISON spa – Centrale Termoelettrica di Marghera Azotati
Sede legale:	Foro Buonaparte, 31, 20121 (MI))
Sede operativa:	Via Ramo dell'Azoto, 4 - 30175 Venezia Marghera (VE)
Tipo di impianto:	Esistente
Codice e attività IPPC:	Categoria 1.1 - Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50MW
Classificazione NACE:	Produzione di energia elettrica codice 40.1
Classificazione NOSE-P:	Processi di combustione > 300 MW (intero gruppo) codice 101.04
Numero addetti:	24
Gestore:	Silvio Bisognin, V.le Italia n. 590 – 20099 Sesto S Giovanni (MI)
Rappresentante legale:	Umberto Quadrino, Foro Buonaparte, 31 (MI)
Referente IPPC:	Mauro Dozio; Indirizzo: Viale Italia n. 590 – 20099 Sesto San Giovanni (MI); tel. 0262221
Sistema di gestione ambientale:	ISO14001 – EMAS
Impianto non soggetto alla normativa sui rischi di incidente rilevante	

Assetto impiantistico precedente

La Centrale Termoelettrica di Marghera Azotati ha avuto fino ad aprile 2008 un funzionamento con due cicli combinati con un basso valore di rendimento elettrico totale (circa 42%).

La Centrale, insediata nell'area industriale di Porto Marghera nel corso degli anni '50, era costituita da due unità a ciclo combinato, entrambe alimentate a gas naturale, con potenza elettrica lorda complessiva pari a circa 260 MWe. L'impianto era stato originariamente concepito per la co-produzione di vapore da fornire agli stabilimenti del locale polo Petrolchimico. Ciascuna unità era composta da:

- una unità Turbogas della potenza unitaria nominale di 95 MWe;
- un Generatore di Vapore ad alta pressione (AP) a Recupero (GVR) a tre livelli di pressione; una Turbina a Vapore della potenza unitaria nominale di 30 MWe;

- due generatori elettrici, azionati uno dalla turbina a gas ed uno dalla turbina a vapore;
- un condensatore di vapore a fascio tubiero ad acqua per condensare il vapore di scarico proveniente dalla turbina a vapore.

I due gruppi erano completati da una turbina a vapore a condensazione (TVC), della potenza nominale di circa 10 MWe, alimentata con il vapore di bassa pressione proveniente dai due generatori di vapore a recupero (GVR).

Erano inoltre presenti i seguenti sistemi ausiliari:

- sistema di raffreddamento a torri evaporative destinato alla refrigerazione dei condensatori a fascio tubiero, prevalentemente nel periodo estivo;
- sistema di raffreddamento a torri evaporative destinato alla refrigerazione degli impianti ausiliari, indipendente dal sistema principale sopra menzionato;
- sistema di adduzione dell'acqua industriale per il reintegro dei suddetti circuiti;
- sistema gas naturale, comprendente la stazione di misura e la tubazione di allacciamento alla rete nazionale SNAM Rete Gas s.p.a.;
- due caldaie ausiliarie, alimentate a gas naturale, utilizzate per la produzione di vapore di servizio, unicamente durante le fasi di avvio e di arresto della Centrale;
- sistemi di protezione antincendio e rilevazione di gas.

La Centrale era completata da:

- un sistema di raccolta e convogliamento a trattamento dei reflui della Centrale;
- una sottostazione elettrica AT (appartenente e gestita da Edison Rete S.p.A.);
- edifici tecnici (sala controllo, sale quadri, ufficio tecnico).

Una volta ceduto il calore, i gas combustivi venivano espulsi attraverso due camini, associati a ciascun generatore di vapore, di altezza pari a 35 m, ad una temperatura di circa 170°C, con una portata media pari a circa 1.300 t/h (per camino).

Ciascuna turbina a vapore era equipaggiata con un condensatore raffreddato ad acqua.

Le condense provenienti dai condensatori delle turbine a vapore TVA, TVB e TVC, unitamente all'integrazione di acqua demineralizzata fornita dalla Centrale di Marghera Levante, costituivano la portata di alimento per i due generatori di vapore a recupero, chiudendo così il circuito.

L'energia elettrica prodotta dalla Centrale veniva così ceduta:

- la parte prodotta dai due cicli combinati era immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) viene ceduta al GRTN S.p.A. ai sensi del Provvedimento CIP n. 6/92, fino alla scadenza della rispettiva convenzione, prevista nel corso dell'anno 2008;

- la parte prodotta dalla Turbina a Vapore TVC viene immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) e ceduta al mercato libero.

Il vapore esausto in uscita da ciascuna turbina a vapore era inviato ad un condensatore ad acqua. Il raffreddamento dei condensatori era previsto che potesse essere ottenuto attraverso due differenti assetti impiantistici:

- mediante un circuito aperto alimentato con acqua prelevata dalla Laguna presso il Molo A (utilizzato essenzialmente nel periodo invernale);
- mediante un circuito chiuso con di torri di raffreddamento evaporative; tale assetto è adottato in prevalenza durante il periodo estivo, quando la temperatura dell'acqua prelevata non consente di rispettare il limite di temperatura imposto allo scarico in Laguna.

Il raffreddamento dei servizi ausiliari di Centrale è realizzato mediante un circuito chiuso dedicato, dotato di torre evaporativa SPIG, in esercizio tutto l'anno, costituita da 4 celle a tiraggio forzato.

L'acqua di reintegro del ciclo vapore, a compensazione dei blow-down di caldaia e degli sfiati dei degasatori, è costituita da acqua demineralizzata che viene fornita dalla Centrale Edison di Marghera Levante, attraverso una linea dedicata.

Assetto impiantistico presente ed implementazioni previste per il futuro

Il gestore ha previsto di realizzare una modifica dell'impianto (in parte già attuata ed in parte in via di realizzazione e da completarsi entro il 2010) allo scopo di accrescere il rendimento fino ad un valore di circa il 50% che risulterà così in linea con i rendimenti delle BAT relative ai sistemi di produzione di energia che utilizzano unità a ciclo combinato alimentate a gas naturale.

Edison ha posto in atto un intervento di modifica degli impianti tramite la sostituzione delle turbine altre, sempre alimentate a metano, di nuova generazione.

Tale progetto, che ha ottenuto il parere di compatibilità ambientale con Determina Dirigenziale DSA/2007/22121 del 03/08/2007, prevede:

- l'installazione di due nuove Turbine a Gas tipo General Electric LMS100, ciascuna della potenza di circa 103 MWe, dotate di bruciatori "water injection" e di compressore equipaggiato con un sistema di refrigerazione intermedia dell'aria;
- l'installazione di un camino di by-pass per ciascun GVR, allo scopo di ridurre il tempo di avviamento della Centrale;
- il mantenimento degli attuali generatori di vapore a recupero, previo adattamento degli stessi alle nuove condizioni di esercizio;

- il mantenimento di due delle tre turbine a vapore esistenti, previa opportune modifiche per adattarne il funzionamento alle nuove caratteristiche termodinamiche del vapore a disposizione; le rispettive potenze di targa delle macchine che saranno mantenute sono pari a circa 30 MWe e 10 MWe;
- l'installazione di due compressori per il gas naturale;
- l'installazione di un sistema per l'iniezione di acqua nei bruciatori;
- il ricondizionamento dell'esistente turbina TVB;
- l'installazione di un sistema di misura e compressione del gas naturale, all'interno di un nuovo edificio dedicato;
- la modifica del sistema elettrico;
- la modifica del sistema di controllo e supervisione (DCS) dell'intera Centrale.

Nel progetto autorizzato è previsto siano mantenuti, adattati al nuovo assetto dell'impianto, i sistemi di raffreddamento esistenti (condensatori in circuito aperto con acqua di laguna e in circuito chiuso con torri di raffreddamento; servizi ausiliari in circuito chiuso con torri di raffreddamento dedicate).

Le turbine a gas previste, modello GE LMS100, sono caratterizzate da un rendimento elettrico significativamente superiore a quello delle turbine preesistenti. Le emissioni in atmosfera garantite dal costruttore sono pari a 50 mg/Nm³ per gli ossidi di azoto e 30 mg/Nm³ per il CO.

La turbina è in grado di raggiungere il regime di esercizio in circa 10 minuti dall'avvio.

La potenza elettrica lorda totale della Centrale, una volta attuato il progetto di miglioramento ambientale, sarà pari a circa 239 MWe, mentre la potenza termica in ingresso passerà a circa 470 MWt, in significativa riduzione rispetto ai precedenti 604 MWt circa. Il rendimento elettrico netto complessivo è previsto al 49,5% circa. La portata di gas naturale di alimentazione è di 49.000 Nm³/h.

L'acqua iniettata nei bruciatori per il controllo primario della formazione degli ossidi di azoto sarà prelevata dal serbatoio di accumulo dell'acqua demineralizzata.

Per la realizzazione del progetto non sono previste opere civili di rilievo, poiché per i nuovi componenti di impianto è previsto siano impiegate per quanto possibile le fondazioni esistenti. L'intervento, attuato per fasi con la sostituzione progressiva dei due TG esistenti con le nuove turbine, è iniziato nell'aprile del 2008 con la fermata del gruppo combinato 2 (TG4 e TVB) per consentire di intraprendere i lavori per la sostituzione di una delle turbine a gas. Attualmente il primo dei due turbogas è in esercizio dal gennaio 2010. Per quanto riguarda il secondo gruppo combinato, come da nota Edison PU-587-21.04.2010, dal giorno 15 maggio 2010 sono iniziate le prove di accensione e le prove funzionali. Il gestore prevede l'entrata in servizio definitiva del secondo gruppo entro l'inizio del 2011.

Il bilancio energetico nella configurazione futura è riportato nella seguente tabella:

Potenze di [MW _e]	Entrate		Produzione		Perdite		Rendimento [%]
	[Sm ³ /h]	[MW _t]	[MW _e]	[MW]	[MW _t]	[MW _t]	
TG3: 103							
TG4: 103	49.000	470	239	232,5	87	144	49,5
TVB: 30							
TVC: 10							

Emissioni in atmosfera

Nel suo assetto finale, la Centrale manterrà i due punti di emissione continua esistenti, costituiti da due camini di altezza pari a 35 m. A questi si aggiungeranno i due camini di by-pass, di pari altezza, che tuttavia saranno utilizzati esclusivamente nei transitori in fase di avvio dei nuovi turbogas fino all'entrata a regime del ciclo vapore.

Approvvigionamento idrico

Le fonti di approvvigionamento idrico saranno le stesse utilizzate nell'assetto attuale di Centrale:

Acqua industriale - I quantitativi di acqua prelevati dall'acquedotto Veritas (ex VESTA), negli assetti a circuito chiuso con torri e a circuito aperto, sono riportati nella Tabella seguente:

Tabella 1.3.1b Fabbisogno di Progetto di Acqua Industriale Raffrontato con la Situazione Attuale (in m³/h)

Assetto	Ausiliari		Condensazione		Interrefrigeratori		Totale	
	Attuale	Futuro	Attuale	Futuro	Attuale	Futuro	Attuale	Futuro
Circuito Aperto	35	35	0	0	0	68	35	103
Circuito Chiuso	35	35	203	135	0	68	238	238

Acqua mare - La quantità di acqua prelevata per il raffreddamento degli impianti sarà pari a circa 10.000 m³/h, inferiore rispetto ai 15.000 m³/h attuali. L'acqua mare, prelevata dal Bacino Molo A attraverso il punto denominato convenzionalmente AL1, viene trattata con biossido di cloro con funzione di biocida. Il punto di controllo per la verifica dei parametri chimico-fisici delle acque in ingresso è ubicato in corrispondenza dell'opera di derivazione;

Acqua demineralizzata - La portata media di acqua demi fornita dalla Centrale Edison di Marghera Levante, attraverso una linea dedicata, sarà pari a circa 53 m³/h, inferiore rispetto ai 62 m³/h attuali;

Acqua potabile - Non subirà variazioni rispetto il consumo attuale, pari a circa 4.000 m³/anno.

Acque reflue

La diminuzione della potenza termica di Centrale e l'incremento del rendimento elettrico consentono di ottenere anche una cospicua riduzione della potenza termica che sarà dissipata dai

condensatori e scaricata nella laguna nell'assetto a circuito aperto. Secondo quanto presentato dal gestore, questa dovrebbe ridursi dagli attuali 192 MWt (consuntivo 2004) a circa 87 MWt (valore atteso per lo scenario di progetto), con una riduzione di circa il 50% rispetto alla situazione attuale.

Nella nuova configurazione con le due nuove turbine a regime, la Centrale Termoelettrica di Marghera Azotati manterrà pertanto:

- un punto di scarico finale nel Canale Industriale Ovest, denominato SM1, in cui confluiranno i due scarichi della centrale di acqua mare del circuito aperto di raffreddamento, denominati SI2 ed SI3 con una portata di circa 10.000 t/h; uno scarico delle acque di processo (solo se conformi ai limiti stabiliti nella sezione prescrizioni denominato SII e gli scarichi parziali SP1, SP2 ed SP3 per le acque meteoriche di seconda pioggia, al netto delle aliquote di "prima pioggia" che verranno recuperate nel circuito chiuso con torri evaporative;
- un punto di scarico in fognatura comunale, collegato all'impianto di depurazione Veritas, denominato PM85, in cui confluiscono i reflui di processo inquinati, (blow down delle torri evaporative e dei generatori di vapore a recupero), i reflui civili (scarichi dei servizi igienici) ed eventualmente le acque meteoriche di prima pioggia.
- uno scarico denominato SII di by pass per consentire lo scarico delle acque di processo, qualora conformi ai limiti previsti, direttamente nel Canale Industriale Ovest attraverso lo scarico SM1.

Le acque di processo che confluiranno in fognatura pubblica, con caratteristiche conformi ai limiti di legge, saranno mediamente pari a circa 65 t/h, nell'assetto a circuito chiuso, e a circa 42 t/h, nell'assetto a circuito aperto.

Rumore

Al fine di contenere i livelli sonori indotti dall'esercizio della Centrale, anche le nuove turbine a gas saranno inserite all'interno di cabinati insonorizzanti. Inoltre il sistema di compressione del gas metano verrà alloggiato in un apposito edificio di nuova realizzazione.

Rifiuti

Nello scenario di progetto non sono previste variazioni significative nella produzione di rifiuti rispetto alla configurazione attuale.

2.2 Descrizione del sito

Contesto territoriale dell'area

Il sito della Centrale Termoelettrica Marghera Azotati occupa una superficie complessiva di circa 5,4 ettari della Prima Zona Industriale di Porto Marghera, all'interno di un'area storicamente occupata da uno stabilimento destinato alla fabbricazione di derivati dell'azoto (esplosivi,

fertilizzanti), posta tra il canale industriale Ovest e il Molo A, nel Comune di Venezia. Solo all'inizio degli anni '90 il sito di Marghera Azotati è stato destinato agli impianti di produzione di energia alimentati ad olio combustibile, successivamente convertiti a metano.

Esternamente all'area dell'impianto troviamo un denso tessuto industriale, caratterizzato da attività connesse al settore chimico e petrolifero, la fitta rete di canali navigabili del Porto Industriale, e a pochi chilometri la tangenziale di Mestre collegata alle autostrade A4 (Padova e Trieste) e A27 (Treviso e Belluno), e le statali S.S.309 Romea, S.S.11 Padana Superiore, S.S.13 Pontebbana e S.S.14 Triestina.

L'area dell'impianto è soggetta a classificazione del Piano di Area Laguna e Area Veneziana (PALAV aggiornato al 1999), che pone l'impianto in *zona industriale di interesse regionale e aree di possibile trasformazione industriale*, e del PRG con variante per Porto Marghera del 1999, che individua per l'area dell'impianto la classe D1.3- *zona di trasformazione a porto commerciale*.

Contesto ambientale dell'area

Aria

Il *Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera* (PRTRA), secondo la zonizzazione adottata con D.G.R.3195/2006, classifica l'area di Porto Marghera in *zona A1-Agglomerato* (superamenti del VL+MDT di uno o più inquinanti) per la quale sono previste azioni integrate dirette in particolare alla riduzione di PM10, IPA, NOx.

In termini generali gli interventi di risanamento individuati dal piano, riguardano le attività soggette alla Direttiva 96/61/CE, per le quali l'applicazione delle BAT viene considerato come strumento efficace per il contenimento delle emissioni.

In relazioni agli inquinanti primari e secondari, il *Piano d'Azione Comunale* (PAC) per il risanamento dell'atmosfera del Comune di Venezia individua tra le misure di miglioramento della qualità dell'aria, la riduzione del 20% delle emissioni delle centrali termoelettriche con emissione di PM10 > 10kg/g e di NOx > 60kg/g.

In linea con tale obiettivo di piano, il Protocollo d'Intesa Edison ed Autorità Locali ha previsto la riduzione del 10% delle emissioni di PM10 e del 24% di quelle di NOx rispetto ai valori 2005.

La qualità dell'aria, secondo dati ARPAV (1999-2004), rilevati presso le stazioni di monitoraggio del territorio comunale, evidenziano un fenomeno diffuso di superamento dei VL di esposizione cronica (media annua) ed acuta per le polveri fini PM10 ed ozono, nonché dei VL di esposizione cronica del Benzo(a)pirene e del biossido di azoto. Nessuna segnalazione di superamenti dei livelli di esposizione cronica ed acuta per SO₂, CO, benzene, e metalli pesanti.

Nel 2007, i dati ARPAV presentati nel Rapporto sulla Qualità dell'Aria 2007, rilevati presso le stazioni di monitoraggio, evidenziano che il biossido di azoto, in nessuna delle stazioni della rete, ha mai superato il valore limite di 200 µg/m³, calcolato come 98° percentile delle medie orarie, mentre, la concentrazione media annuale di NO₂, è risultata superiore al valore limite annuale per

la protezione della salute umana, introdotto dal DM 60/02 e da raggiungere al 1 gennaio 2010 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), presso due centraline ubicate in ambito urbano (le stazioni di via Circonvallazione ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e via F.lli Bandiera ($63 \mu\text{g}/\text{m}^3$)).

Acque superficiali ed acque marino-costiere

La Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque (SAMA) ha condotto uno studio sulla qualità delle acque e degli scarichi idrici di Porto Marghera (2001 – 2002) che ha fatto emergere per le acque del tratto interno del Canale Industriale Ovest, significativi superamenti dei limiti imposti dal D.M. “Ronchi – Costa” per la quasi totalità degli inquinanti analizzati (composti azotati con concentrazioni due volte superiori ai limiti di legge; fosfati con concentrazioni 5 volte superiori, metalli pesanti il cromo; mercurio, nichel e piombo con concentrazioni anche 100 volte superiori ai limiti).

Una situazione qualitativamente e quantitativamente migliore è quella dell’area antistante il Molo A, dove si registra il superamento dei limiti di legge per gli IPA e per alcuni metalli.

Le analisi di ARPAV(2004) sul Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM), mostrano per l’area di Porto Marghera un indice di livello *scadente* (Classe 4), ed i risultati delle campagne di biomonitoraggio in corrispondenza delle sezioni di chiusura dei bacini, fanno registrare valori di IBE medi corrispondenti ad *ambienti molto inquinati o comunque molto alterati* (IV classe).

Tra le misure di risanamento per le acque della Laguna, il Piano Direttore 2000 (D.C.R. n.24 del 01/03/2000) individua il divieto di nuovi apporti per le dieci sostanze (IPA, pesticidi organoclorurati, diossine, policlorobifenili, tributilstagno, cianuri, As, Cd, Pb, Hg) per le quali non è stato valutato il massimo carico ammissibile in Laguna.

I dati di monitoraggio della rete Si.Di.Mar.(2007) sullo stato qualitativo delle acque marino costiere, nelle stazioni di Cavallino Porto Lido Nord e Venezia Pallestrina-Ca Roman, evidenziano uno stato *elevato* sia per le acque sottocosta che per quelle intermedie, e *medio* per le acque in alto mare.

Suolo e sottosuolo

Con legge n.426/98 Porto Marghera viene incluso nei Siti di Interesse Nazionale per i quali è prioritaria la realizzazione di interventi di bonifica e ripristino ambientale.

La contaminazione riscontrata risulta molto complessa a seguito dell’elevato numero di sostanze inquinanti rilevate (Ammine Aromatiche, Clorobenzeni, Idrocarburi, Metalli pesanti, Alogenati e Clorurati), e dell’effetto sinergico indotto dal mescolamento delle molecole inquinanti.

Sulla base della caratterizzazione eseguita ai sensi del D.M.471/99, nell’area di studio risulta che i *metalli pesanti*, geograficamente confinati nella zona orientale del sito, hanno concentrazioni superiori ai limiti di legge e la contaminazione è generalmente correlata ai materiali eterogenei di riporto. L’arsenico è il composto più diffuso, con 10 superamenti sui 17 sondaggi effettuati.

I valori di *composti organici* superiori ai limiti di legge sono idrocarburi pesanti C>12 e IPA (benzo(b)fluorantene) con contaminazione puntuale e superficiale.

Il Progetto definitivo di bonifica dei suoli e delle acque, approvato dalla CdS Decisoria il 5 aprile 2006, individua gli interventi di: asportazione del suolo in presenza di contaminazione organica o da mercurio dei suoli superficiali insaturi; asportazione del suolo superficiale e/o ossidazione chimica in situ in aree interessate da contaminazione da idrocarburi e da IPA; scotico dei suoli superficiali e successiva realizzazione di una copertura impermeabile per la messa in sicurezza e la fruibilità delle aree contaminate da metalli, diversi dal mercurio, nei suoli superficiali e infine messa in sicurezza permanente per confinamento in aree interessate da contaminazione da composti inorganici localizzate nel vasto cumulo di terreno nella cosiddetta "area di collina".

Il profilo geologico ed idrogeologico, definito *sistema multifalda* della bassa pianura Veneta (falda nel riporto e prima falda), è caratterizzato dall'alternanza di orizzonti coesivi poco permeabili ed orizzonti sabbiosi con conducibilità idraulica relativamente superiore. Gli acquiferi superficiali dell'area di studio presentano una vulnerabilità elevata a fenomeni di inquinamento del suolo.

Il livello di vulnerabilità della falda freatica è medio-basso, secondo quanto evidenziato dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (2004), che classifica tra l'altro l'area industriale come Area sensibile (D.Lgs 152/99) ed Area ad alta vulnerabilità per i fenomeni di erosione della costa.

Le analisi sulle acque del riporto hanno evidenziato superamenti relativi a composti organici (cloruro di vinile, tricloroetilene, 1,1, dicloroetilene, benzene, cloroformio) ed inorganici (manganese, arsenico, nichel, ferro, alluminio, selenio, cromo totale, fluoruri).

Le acque di prima falda hanno mostrato superamenti dei limiti normativi per arsenico e manganese ed alcuni composti organici già presenti nella falda del riporto.

Rumore

Il Piano di zonizzazione acustica del Comune di Venezia (D.C.C.39 del 10/02/2005) individua per tutta l'area industriale di Porto Marghera la *Classe VI – Aree esclusivamente industriali*.

Il clima acustico è caratterizzato dalle attività produttive e dal traffico veicolare dei mezzi pesanti da e per l'area industriale. I centri urbani più vicini sono ad oltre 2 km, mentre alcune aree a destinazione uffici commerciali, dogana e residenze per militari sono comprese nel raggio di 1 km e classificate comunque in Classe VI.

I dati relativi ai livelli di pressione sonora indotti dall'esercizio della Centrale del Rapporto Ambientale d'azienda, evidenziano, secondo quanto dichiarato dal gestore, il rispetto dei limiti posti dalla zonizzazione acustica sia nel periodo diurno che in quello notturno.

Aree di protezione e vincolate

La forte concentrazione industriale esclude dal contesto antropizzato le aree a maggiore naturalità e valenza paesaggistica, difatti l'area non è direttamente sottoposta a vincolo paesaggistico. La pressione delle attività del Polo petrolchimico di Marghera, influenza sicuramente gli ecosistemi presenti nell'area vasta, anche se la popolazione di vertebrati nel complesso è numerosa e ben strutturata, e la presenza di aree umide ha permesso lo sviluppo e l'insediamento di numerose specie di uccelli e mammiferi. La fauna di maggiore interesse naturalistico è rappresentata dall'avifauna lagunare (ordine dei Charadriiformes, Limicoli).

Nell'intorno di 10 km di raggio dall'impianto, sono presenti aree di protezione della rete Natura 2000 (SIC- Bosco di Carpenedo; ZPS- Ex cave di Martellago; SIC Laguna medio – inferiore di Venezia e Laguna superiore di Venezia; ZPS- Laguna viva medio inferiore di Venezia e Casse di colmata B, D/E), per le quali il gestore ha prodotto una Valutazione di Incidenza (DPR 357/1997 e DPR 120/2003) per la stima degli effetti indotti dalla sostituzione delle unità turbogas della Centrale di Marghera Azotati. Considerando la distanza delle aree pSIC/ZPS rispetto al sito della Centrale, la poca significatività degli impatti registrati fa ritenere poco significativa l'incidenza sulle aree protette.

2.3 Programma di svolgimento dell'ispezione ambientale

Nell'ambito dell'ispezione ambientale programmata per il 2010, è intervenuto il seguente personale tecnico di ISPRA ed ARPAV

Personale tecnico	Data sopralluoghi	Tipologia di sopralluogo	Oggetto del sopralluogo
Ing. Alessandro Monetti	26-27 aprile 2010	Ispezione ambientale	Controllo tecnico, documentale e gestionale
Ing. Antonio Natale	26-27 aprile 2010	Ispezione ambientale	Controllo tecnico, documentale e gestionale
Ing. Domenico Zuccaro	26-27 aprile 2010	Ispezione ambientale	Controllo tecnico, documentale e gestionale
Ing. Alessia Usala	26-27 aprile 2010	Ispezione ambientale	Controllo tecnico, documentale e gestionale

2.4 Valutazione delle materie prime e ausiliarie

Consumi di sostanze e combustibili

Il combustibile impiegato nelle turbine a gas è esclusivamente gas naturale, consegnato da SNAM presso la cabina di Fusina. La portata media di gas naturale utilizzato in Centrale nella configurazione futura, secondo quanto dichiarato dal gestore, sarà pari a circa 49.000 Sm³/h.

Oltre al combustibile, la Centrale utilizza diverse tipologie di sostanze chimiche.

L'approvvigionamento di tutte le sostanze impiegate dall'impianto, ad esclusione del gas naturale, avviene tramite trasporti stradali con automezzi. Le sostanze ausiliarie sono approvvigionate tramite camion e stoccate in fusti, serbatoi e sacchi all'interno di aree di deposito site presso i luoghi di utilizzo.

Durante l'ispezione il gruppo ispettivo ha provveduto a visionare il sistema di raccolta dati sui consumi di materie prime, in particolare dell'olio lubrificante per le varie macchine. Tale autocontrollo avviene con cadenza mensile e successivamente registrato su supporto informatico.

Sono stati acquisiti il verbale di misura del gas naturale nel mese di novembre 2009 e marzo 2009 (*all. 3 del 26/04/2010*).

A partire dal 30 marzo 2010, secondo quanto dichiarato dal gestore, l'azienda effettua in continuo la registrazione dei consumi di metano nelle caldaie ausiliarie mod. CALORTEC. E' stata acquisita stampa trend orario del consumo di metano nelle caldaie ausiliarie dal 31/03/2010 al 27/04/2010 (*allegato 3 del 27/04/2010*). Per quanto attiene la totalizzazione dei volumi giornalieri e mensili, sono in fase di affinamento gli algoritmi di calcolo al fine di evitare errori che si verificano a basse portate, così come si evince da alcune stampe fornite dalla ditta.

2.5 Valutazione delle risorse idriche ed energetiche

Durante l'ispezione il gruppo ispettivo ha provveduto a visionare il sistema di raccolta dati dell'utilizzo delle risorse idriche ed energetiche dell'azienda.

Consumi idrici

Gli approvvigionamenti idrici della Centrale comprendono:

- Acqua industriale, fornita dalla società Vesta SpA e vettoriata alla Centrale di Marghera Azotati attraverso la rete SPM – Edison. L'acqua industriale è utilizzata principalmente per il reintegro del circuito chiuso torri evaporative per il raffreddamento dei condensatori turbine a vapore, il reintegro del circuito torre evaporativa per il raffreddamento degli impianti ausiliari e per il raffreddamento del blow down di caldaia;

- Acqua di mare, prelevata dalla Laguna attraverso la stazione di pompaggio presso il Molo A (punto di attingimento denominato AL1) ed utilizzata per il circuito di raffreddamento delle turbine a vapore;
- Acqua demineralizzata, fornita dalla Centrale Edison di Marghera Levante, utilizzata per: reintegro circuito vapore, per il lavaggio compressori delle turbine a gas e, in quantità minima, per la diluizione dei prodotti chimici utilizzati durante le attività di Centrale;
- Acqua potabile, prelevata dall'acquedotto comunale VESTA e destinata ad uso civile.

La registrazione dei consumi idrici avviene mensilmente su formato elettronico, secondo quanto stabilito dall'AlA. I consumi idrici sono distinti in quattro categorie: acqua industriale, acqua demineralizzata, acqua per il raffreddamento e acqua ad uso civile.

Dalla data in cui è stata rilasciata l'autorizzazione integrata ambientale al giorno dell'ispezione, non sono risultati documentati prelievi di acqua di mare per il sistema di raffreddamento a circuito aperto. Secondo quanto affermato dal Gestore tale utilizzo non è servito in quanto sufficiente il raffreddamento in circuito chiuso.

Consumi energetici

La Centrale Termoelettrica di Marghera Azotati immette tutta l'energia elettrica prodotta, al netto degli autoconsumi, sulla RTN attraverso la stazione elettrica AT di Azotati (interna alla centrale), collegata alle stazioni elettriche AT di Malcontenta e di Villabona mediante due linee aeree, rispettivamente a 220 kV e a 132 kV. Internamente alla Centrale è ubicata una stazione elettrica AT, gestita da Edison Rete S.p.A. e dotata di stalli di tipo blindato, isolati con SF6 e collegati in cavo ai trasformatori elevatori e alle linee aeree AT.

I consumi di energia elettrica sono registrati mensilmente. Sono stati acquisiti i dati del mese di novembre 2009 e marzo 2010. (*all. 6 del 26/04/2010*).

3. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Al momento dei sopralluoghi effettuati l'azienda si presentava in buone condizioni di manutenzione e pulizia, non erano presenti tracce evidenti di residui o sversamenti sulle pavimentazioni e non si avvertivano odori molesti in tutta l'area dello stabilimento.

Il personale presente presso lo stabilimento, sia dipendente dell'azienda che di ditte terze, risultava operare con idonei DPI. Non sono state osservate inadempienze per quanto attiene le procedure di sicurezza adottate nell'esecuzione delle attività lavorative in corso.

Al momento dell'ispezione l'impianto non risultava in esercizio.

3.1 Aria

Nel corso dell'attività di visualizzazione dei dati medi orari delle emissioni in atmosfera è stato osservato per gli NOx un valore medio orario pari a 50,2 mg/Nm³ a fronte di un valore limite di emissione degli NOx di 50 mg/Nm³. Sono state richieste informazioni di dettaglio sull'evento ed acquisiti i valori medi semiorari delle emissioni (*allegato 5 del 27/04/2010*). A riguardo l'Azienda ha dichiarato che in data 4 marzo 2010 dalle ore 20 alle ore 21 è stato registrato un superamento del valore limite di emissione (valore medio orario 50,2 mg/Nm³, valore limite 50 mg/Nm³). In accordo alla procedura aziendale "Anomalia riguardante le emissioni in atmosfera" del 31/12/2009 sono state effettuate le azioni previste per ricondurre i valori di emissione al di sotto del valore limite come risulta dall'andamento dei valori medi semiorari riportati nella stampa che viene allegata al presente verbale (*allegato 5 del 27/04/2010*). Il fenomeno è stato di durata limitata e le condizioni di normalità di funzionamento sono state immediatamente ripristinate. L'analisi dei dati semiorari nel periodo di malfunzionamento ha evidenziato che il fenomeno è durato all'incirca 30 minuti comportando delle concentrazioni (medie sul minuto) superiori al limite, di poche unità, per detto intervallo temporale. I valori di periodo per la restante parte del tempo di mediazione non sono risultati sufficienti, considerato i valori prossimi al limite del normale esercizio dell'impianto, a riportare la media al di sotto del valore.

Il manuale di gestione dello SME nei giorni del sopralluogo era presente in forma di bozza ed è stato successivamente inviato all'Ente di controllo il giorno 17 maggio 2010.

Sono stati acquisiti il file delle medie orarie dal 1 marzo al 31 marzo 2010 (*file Edison TG2 Giornaliero Orario_01032010-31032010*) e la stampa del report dei dati relativi ai transitori del mese di marzo 2010 (*allegato 1 del 27/04/2010*).

L'Azienda dichiara che saranno programmate le prove previste dalla norma UNI EN 14181 – Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici - Taratura e convalida dell'AMS (QAL2) sul nuovo SME una volta installato. Dell'inizio delle attività sarà data comunicazione tempestiva agli enti di controllo.

3.2 Acqua

Il gruppo ispettivo, durante il sopralluogo del 27 aprile 2010 ha verificato la corrispondenza del posizionamento degli scarichi con quanto riportato in planimetria. Sono stati infatti visionati i vari scarichi idrici, i punti di ispezione dei pozzetti ed è stata considerata la loro accessibilità. Si è preso atto che l'unico scarico attualmente attivo è lo scarico PM85: il gestore ha dichiarato che gli scarichi SI2 e SI3 non sono mai stati utilizzati negli anni 2009 e 2010 in quanto non è mai stato utilizzato il ciclo di raffreddamento ad acqua di mare. In caso di prelievo delle acque di laguna per il raffreddamento dei gruppi, il gestore darà preventiva comunicazione al Magistrato alle Acque.

Lo scarico SI1, dichiarato inattivo dal gestore, è stato ispezionato. Il magistrato alle acque di Venezia ha imposto un sistema di registrazione dell'eventuale apertura di tale scarico: in caso di apertura della valvola si ha una automatica registrazione di data e ora dell'evento.

Sono state acquisite copie dei rapporti di prova delle analisi effettuate nei mesi novembre 2009 e marzo 2010 e (Rapporto di prova n. 8564 e n. 1300) allo scarico PM85.

3.3 Rumore

Nel corso dell'ispezione non è stato possibile rilevare elementi che evidenziassero irregolarità per quanto attiene le emissioni acustiche dell'impianto in quanto questo non era in esercizio al momento dell'ispezione per le necessità derivanti dalle attività di installazione del secondo turbogas.

3.4 Suolo

L'area su cui sorge lo stabilimento è ricompresa all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Porto Marghera. L'area interessata dallo stabilimento è pertanto interessata alle attività di monitoraggio e bonifica previste all'interno degli interventi di ripristino ambientale previste per il SIN. Per quanto attiene nello specifico l'area dello stabilimento, con Decreto del Ministero dell'Ambiente prot. 4816/M/Di/B del 22 luglio 2008 è stato autorizzato, in via provvisoria, l'avvio dei lavori relativi al "Progetto definitivo di bonifica delle acque di falda del sito CTE Azotati" da realizzarsi a Carico della Società Edison.

Le attività di bonifica dell'area non sono state oggetto di questo intervento di ispezione ambientale in quanto già monitorate con continuità dal Servizio Rischio Industriale e Bonifiche del Dipartimento ARPAV di Venezia che non ha rilevato ad oggi irregolarità nelle attività dell'azienda.

3.5 Rifiuti

E' stato presentato dall'Azienda il sistema di gestione dei rifiuti on-line ed il sistema di monitoraggio dei depositi temporanei.

Sono stati acquisiti la stampa del report generato dal sistema on-line e relativo alla movimentazione dei rifiuti nel periodo dal 01/01/2010 al 30/01/2010 ed il report gestione di depositi temporanei (*allegato 2 del 27/04/2010*).

E' stato visionato il registro di carico/scarico rifiuti ed acquisita copia registro marzo 2010 (*allegato 4 del 27/04/2010*).

Durante il sopralluogo il gruppo ispettivo ha preso visione delle aree deposito rifiuti.

Non sono stati rilevati nel corso dell'ispezione depositi di rifiuti non conformi all'autorizzazione rilasciata.

3.6 Controlli radiometrici

Stante la tipologia di attività esercita dall'azienda **non** sono previsti controlli radiometrici in nessuna fase del ciclo lavorativo.

4. ELEMENTI CRITICI E DIFFORMITÀ

4.1 Criticità individuate durante l'Ispezione Ambientale

L'azienda oggetto dell'ispezione ambientale è in corso, come descritto nel corpo di questa relazione, di profonda ristrutturazione. Attualmente è in servizio solo una delle due nuove turbine da installarsi al posto di quelle precedentemente in uso. Secondo quanto appreso in occasione di questa ispezione, la situazione di attuale sovracapacità produttiva di energia elettrica del mercato italiano comporta la necessità, da parte dell'azienda, di esercire la propria attività procedendo a spegnimenti e riavvii giornalieri dell'unica turbogas attualmente in esercizio. Tale discontinuità di funzionamento, anche considerando che detta turbogas è stata progettata per garantire tale elasticità di funzionamento, non permette ovviamente l'ottimizzazione del ciclo produttivo a causa dei frequenti transitori sui è sottoposto l'impianto.

Si rileva inoltre che i valori di NO_x rilevati dallo SME nel periodo intercorrente tra la messa in esercizio e la data dell'ispezione sono molto vicini ai limiti posti dall'autorizzazione rilasciata alla ditta, anche se l'esame dei dati evidenzia una notevole stabilità nelle emissioni. A fronte di un limite posto a 50 mg/Nm³, infatti si rileva che le concentrazioni rilevate sono poste all'interno di un intervallo di 45,5 e 48 mg/m³ e quindi molto vicine al limite citato. Lo scarto estremamente ridotto tra i valori di normale esercizio ed il limite previsto dall'autorizzazione in essere potrebbe nel futuro, in particolare in considerazione del decadimento di prestazioni correlato al progressivo invecchiamento dell'impianto, porre problematiche rilevanti per quanto attiene il rispetto del limite posto per tale parametro.

4.2 Criticità derivanti da riscontri di precedenti Ispezioni Ambientali

In data 3 febbraio 2010 è stato effettuato un sopralluogo, effettuato da tecnici del Dipartimento Provinciale di ARPAV presso l'impianto, in occasione dell'avvio della prima campagna di monitoraggio di polveri predisposta dalla ditta. In tale occasione sono stati intervistati gli operatori intervenuti per il campionamento ed i tecnici addetti alla gestione dello SME dipendenti della ditta, esaminata la rispondenza dei punti di campionamento degli effluenti gassosi alla normativa vigente e la struttura del Sistema di Acquisizione Dati dello SME. Non sono state rilevate in tale occasione particolari criticità o irregolarità.

Si precisa che per quanto attiene i punti di campionamento delle emissioni, attualmente già accessibili in sicurezza per la parte di impianto in esercizio, la ditta ha comunicato che ha in programma l'installazione di una copertura fissa e di un paranco (portata almeno 300 kg) per il sollevamento delle attrezzature di lavoro, nonché l'installazione di prese di energia elettrica 220 V. I relativi lavori dovrebbero essere completati entro settembre 2010.

4.3 Difformità

Nel complesso il sistema di gestione ambientale della ditta è risultato coerente con le prescrizioni dell'AlA e le norme di buona tecnica di settore. L'azienda che, si ricorda, non ha ancora assunto la sua configurazione definitiva essendo ancora in corso di realizzazione la seconda turbina prevista, risulta essersi dotata di procedure ambientali di buon livello di dettaglio e completezza che comunque dovranno essere riesaminate una volta raggiunto il definitivo assetto operativo. In particolare dovrà essere redatto nella forma definitiva il manuale operativo di gestione dello SME una volta installato il nuovo sistema di monitoraggio.

Si è rilevato però, come riportato al punto 3.1 della relazione, che in data 4 marzo 2010 si è verificato un superamento del valore limite di emissione per il parametro ossidi di azoto.

Lo scostamento risulta di limitata entità (50,2 mg/Nm³ a fronte di un valore limite di emissione degli NOx di 50 mg/Nm³).

A tale proposito si rileva che il D. Lgs. 152/06 non indica in che modo debbano essere trattati gli errori di misura nei sistemi di misurazione in continuo. Per i grossi impianti di combustione viene solamente previsto (sez. 8, parte II, all. II alla parte V del citato decreto) che i valori medi orari "siano determinati in base ai valori medi orari validati previa sottrazione del valore dell'intervallo di fiducia di cui al punto 4".

Inoltre, secondo la linea guida per i sistemi di monitoraggio del 8 giugno 2004, richiede che il valore analitico fornito presenti lo stesso numero di cifre significative espresso dalla normativa. Poiché l'autorizzazione del 2009 stabiliva che il limite fosse di 50 mg/Nm³, la misura analitica di 50,2 mg/Nm³ il valore da riportare sarebbe dovuto essere di 50 mg/Nm³, evidenziando così il raggiungimento del limite ma non il suo superamento.

L'azienda ha inizialmente dichiarato che il dato anomalo non è stato comunicato agli enti pubblici di controllo presumibilmente per un errore dell'operatore di turno che, anche stante la durata limitata del fenomeno, non ha ritenuto necessario la segnalazione al responsabile di stabilimento.

Successivamente il gestore ha comunicato con lettera ASEE/Get1-PU-723 del 26 maggio 2010 che il sistema di elaborazione dei dati di emissione presente in impianto non prevede ancora la detrazione dell'intervallo di fiducia al 95% dai valori misurati, motivo per cui i valori indicati dallo SME e acquisiti nel corso dell'ispezione necessitano di ulteriore elaborazione (al momento non automatica) che li ricondurrebbe a valori al di sotto di quelli fissati in autorizzazione.

Avendo (ISPRA e ARPAV) verificato che tale affermazione risulta non perfettamente coerente con quanto riportato nel manuale di gestione dello SME, è stato chiesto al gestore di aggiornare urgentemente tale manuale in modo da rendere le procedure di gestione dei dati elementari dello SME univoche e coerenti con quanto dichiarato, nonché agevolmente comprensibili sia agli Enti di controllo sia al personale che deve accertare in impianto lo stato emissivo. Il nuovo manuale di gestione dello SME è stato inviato ad Arpa ed Ispra con lettera PU-1211 del 23 luglio 2010.

Dovrà essere cura del responsabile di stabilimento adottare le opportune forme di divulgazione di tale procedura per accertarne la piena comprensione da parte dei destinatari.

5. PROPOSTE DI ADEGUAMENTO

Al fine di risolvere le difformità descritte al paragrafo 5, adeguando l'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA, e di ridurre le criticità, si propongono le seguenti modifiche gestionali e/o impiantistiche, che comporteranno l'aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale:

MATRICE	INTERVENTO
Emissioni e gestione dello SME	Emanazione di una procedura destinata agli operatori della sala di controllo per regolare i canali di trasmissione delle informazioni in caso di superamento dei valori limite di emissione. Aggiornare il manuale dello SME in modo da rendere le procedure di gestione dei dati elementari dello SME univoche e coerenti con quanto dichiarato, nonché agevolmente comprensibili sia agli Enti di controllo sia al personale che deve accertare in impianto lo stato emissivo

ELENCO ALLEGATI

1. Verbale di inizio attività 26/04/2010
2. Programma dei controlli allegato al verbale di inizio attività del 26/04/2010
3. Verbale di svolgimento dell'attività del giorno 26/04/2010
4. Verbale di svolgimento dell'attività del giorno 27/04/2010
5. Verbale di chiusura attività 27/04/2010
6. Rapporto di prova analisi scarico PM85 – novembre 2009. Rapporto di prova n.8564
7. Rapporto di prova analisi scarico PM85 – marzo 2010. Rapporto di prova n.1300
8. Verbale di misura relativo al gas naturale prelevato nel mese di novembre 2009 e nel mese marzo 2010
9. Stampa report registrazione consumi idrici - anno 2009.
10. Stampa lettura contatore acqua potabile novembre 2009, febbraio 2010 e marzo 2010
11. Autoconsumi energia elettrica -anno 2009
12. Autoconsumo energia elettrica – lettura contatori mese marzo 2010
13. Report dati mensili medie orarie dal 1 marzo al 31 marzo 2010.
14. Acquisizione stampa report dati transitori mese di marzo 2010.
15. Stampa report movimentazione rifiuti dal 01/01/2010 al 30/01/2010 e report gestione di depositi temporanei.
16. Stampa trend orario del consumo di metano nelle caldaie ausiliarie dal 31/03/2010 al 27/04/2010.
17. Copia registro carico/scarico rifiuti mese di marzo 2010.
18. Medie semiorarie del 4 marzo 2010 (TG2)

Letto, approvato e sottoscritto

Venezia (VE), 18 agosto 2010.

I COMPONENTI DEL GRUPPO ISPETTIVO

Ing. Alessandro Monetti

ARPA Veneto dipartimento di Venezia



Ing. Antonio Natale

ARPA dipartimento di Venezia



Ing. Domenico Zuccaro

ISPRA

Ing. Alessia Usala

ISPRA
