



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

16 MAR. 2015
- 11984

TRASMISSIONE VIA PEC



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA-2015-0007445 del 17/03/2015

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - DVA - DIV. IV
Via C. Colombo, 44 - 00147 ROMA
aia@pec.minambiente.it

ROSEN Rosignano Energia S.p.A.
Via Piave, 6 - Loc. Rosignano Solvay
57013 Rosignano Marittimo (LI)
centrale-rosen@pec.gdfsuez.it

Copia

ARPA Toscana
Settore Rischio Industriale AVC
Via Ponte alle Mosse, 211 - 50144 FIRENZE
Dipartimento di Livorno
Via Marradi, 114 - 57126 LIVORNO
arp.at.protocollo@postacert.toscana.it

RIFERIMENTO: Decreto DVA-DEC-2010-0000360 del 31/05/2010 di autorizzazione dell'impianto ROSEN Rosignano Energia S.p.A. sito in Rosignano Marittimo (LI) pubblicato nella G.U. n. 153 del 03/07/2010.

OGGETTO: Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06.

In conformità con quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/14, si notifica l'allegata relazione in merito alla visita in loco effettuata dal 23 al 24 settembre 2014, redatta da ARPA Toscana, d'intesa con ISPRA.

Distinti saluti.

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

Il Responsabile
Ing. *Alfredo Pini*



Allegato: Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06 per Centrale Termoelettrica della società ROSEN Rosignano Energia S.p.A. sito in Rosignano Marittimo (LI).

Copia: DIR

File
PDF
Zip

Pec Direzione

Da: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Inviato: lunedì 16 marzo 2015 14:58
A: aia@pec.minambiente.it; centrale-rosen@pec.gdfsuez.it;
arpad.protocollo@postacert.toscana.it
Oggetto: DECRETO AUTORIZZAZIONE IMPIANTO ROSEN ROSIGNANO ENERGIA -
RELAZIONE VISITA IN LOCO EX ART 29-DECIES COMMA 5 DLGS 152/06
MODIFICATO CON DLGS 46/14 - FIRMA PINI [iride]333793[iride]
[prot]2015/11984[/prot]
Allegati: _00469608-0.pdf; _Relazione visita ROSEN-Rosignano-LI_zip_00469609-0.zip;
datiiride.xml

Protocollo n. 11984 del 16/03/2015 Oggetto: DECRETO AUTORIZZAZIONE IMPIANTO ROSEN ROSIGNANO ENERGIA -
RELAZIONE VISITA IN LOCO EX ART 29-DECIES COMMA 5 DLGS 152/06 MODIFICATO CON DLGS 46/14 - FIRMA PINI
Origine: PARTENZA Destinatari,ARPA TOSCANA,ARPA TOSCANA,ROSEN ROSIGNANO ENERGIA,MINISTERO AMBIENTE
TUTELA TERRITORIO E MARE

n. prot. _____ cl. _____ LI.01.17.08/16. _____ del _____ 23/09/2014 _____

a mezzo: (posta ordinaria, AR, fax, ecc.)

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO AI SENSI DEL D.Lgs.152/06 art.

29-decies come modificato dal D.Lgs. 128/2010

AUTORIZZAZIONE DVA-DEC-2010-0000360 del 31/05/2010 e aggiornamento DVA-2014-0002699 del 4/02/2014

Società ROSEN Rosignano Energia S.p.A sita in Rosignano Marittimo (LI)

Verbale di inizio attività

Il giorno 23/09/2014 alle ore 10.30, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-decies del decreto legislativo in epigrafe, si è recato presso lo stabilimento Soc. ROSEN Rosignano Energia S.p.A di Rosignano Marittimo (LI), allo scopo di svolgere i controlli ordinari a carico di ISPRA e ARPAT in attuazione del decreto autorizzativo DVA-DEC-2010-0000360 del 31/05/2010 rilasciato alla Società ROSEN Rosignano Energia S.p.A. per la Centrale Termoelettrica sita in Rosignano Marittimo (LI) come aggiornato dal DVA-2014-02699 del 4/02/2014 e alla programmazione 2014.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Diletta Mogorovich
Federico Mentessi

ARPAT – Settore Rischio Industriale
ARPAT – Dipartimento di Livorno

Per la Società sono presenti:

Andrea Lessi
Gianpaolo Gargiulo
Daniela Caracciolo

Responsabile di centrale
Responsabile di esercizio
Responsabile Ambiente

Il Gruppo Ispettivo ha avviato l'attività informando i rappresentanti della Società sulla genesi dell'attività di controllo ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si uniformerà. In particolare è intenzione del Gruppo Ispettivo di garantire:

1. trasparenza imparzialità e autonomia di giudizio;
2. considerazione per gli aspetti di rilievo;
3. riduzione per quanto possibile del disturbo alle attività in essere;
4. valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

Il Gruppo Ispettivo intende proseguire l'attività raccogliendo gli elementi informativi relativi:



Il Sistema di gestione ARPAT
è certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001: 2008
Registrazione n. 3198 - A

Regione Toscana



1. alle attività dello stabilimento in particolare per quanto attiene all'attuazione delle prescrizioni di cui al citato decreto autorizzativo e successivo aggiornamento;
2. agli esiti dell'autocontrollo dell'Azienda in funzione dei risultati attesi dall'AIA;
3. alle procedure interne di sicurezza dell'Azienda per l'accesso alle aree di interesse; a tal proposito si è rilevato come necessario l'uso dei seguenti dispositivi di sicurezza: calzature di sicurezza, elmetto, in funzione dei luoghi visitati protezioni auricolari, visive e per le mani;
4. alle eventuali informazioni oggetto del controllo ordinario che l'Azienda ritiene possano avere carattere di confidenzialità; a tal proposito l'Azienda si riserva di fornire eventuali ulteriori indicazioni nel corso del controllo.

In conformità con il mandato ricevuto, il Gruppo Ispettivo, sulla scorta degli elementi informativi raccolti ha:

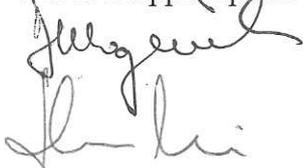
- comunicato al Gestore dello Stabilimento le modalità di conduzione della Visita Ispettiva;
- presentato il programma dell'ispezione;
- concordato l'organizzazione delle fasi di controllo, sulla base del programma dell'ispezione e del personale messo a disposizione per seguire una o più fasi della verifica;
- richiesto all'Azienda l'elenco dei nominativi del personale che seguirà la verifica.

Si evidenzia che nell'ambito dell'attività di verifica ARPAT effettuerà il campionamento delle emissioni (punti di emissione TG1 e TG2) e delle acque reflue (punti di scarico AI1, MN1, AR1) secondo le indicazioni del PMC come previsto nell'ambito della programmazione dei controlli annuali statali tra ARPAT e ISPRA relativamente all'anno 2014, redigendo specifici verbali di campionamento.

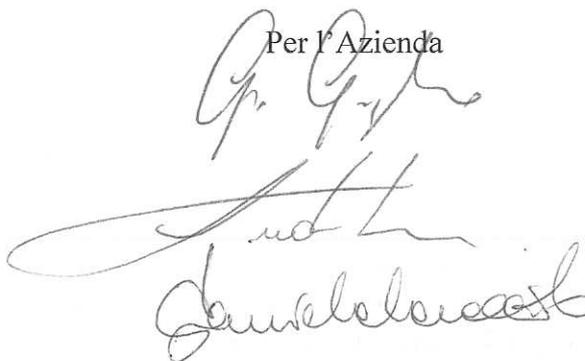
Alle ore 10.20 è terminata la riunione di avvio del controllo in epigrafe che si terrà secondo il programma allegato al presente verbale e ne costituisce parte integrante.
Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Rosignano, 23/09/2014

Per il Gruppo Ispettivo



Per l'Azienda



Dipartimento provinciale ARPAT di Livorno

via Marradi, 114 - 57126 Livorno

tel. 055.32061, fax 055.5305615 - p.iva 04686190481

www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 ART. 29 COMMA *decies*
DECRETO AIA DVA DEC-2010-0000360 del 31/5/2010 G.U. n°153 del 3/7/2010 e
aggiornamento DVA-2014-0002699 del 4/02/2014
AUTORIZZAZIONE A ROSEN Energia SpA Rosignano Marittimo (LI)

Programma dei controlli allegato al verbale di inizio attività

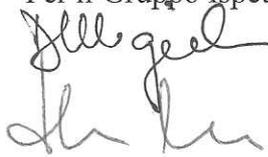
PROGRAMMA DEI CONTROLLI	
Data / Periodo	Attività di controllo
23/09/2014 <i>mattina</i>	Riunione di apertura
23/09/2014 <i>mattina</i>	<p><u>Verifica documentale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stato di esercizio con individuazione della capacità produttiva attuale e verifica prescrizioni degli autocontrolli dei consumi materie prime e ausiliarie ▪ Verifica malfunzionamenti, eventi incidentali, non conformità e manutenzione <p><u>Sopralluogo presso alcune aree di impianto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sala controllo per verifiche consumi ecc. ▪ Punti di emissione in atmosfera <p><u>Campionamento emissioni in atmosfera</u></p>
23/09/2014 <i>pomeriggio</i>	<p><u>Verifica documentale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica prescrizioni rifiuti ▪ Verifica prescrizioni emissioni in aria (rispetto VLE e monitoraggio e controllo) <p><u>Sopralluogo presso alcune aree di impianto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ presso aree stoccaggio materie prime ▪ presso deposito temporaneo/preliminare dei rifiuti ▪ presso scarico idrico e circuito delle acque meteoriche



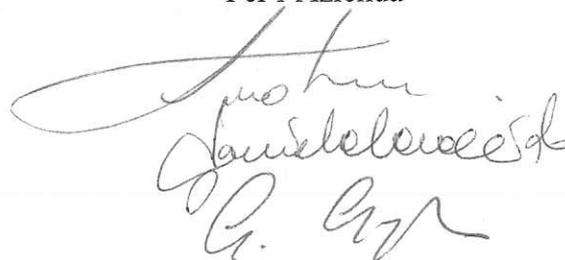
<p>24/09/2014</p> <p><i>mattina</i></p>	<p><u>Verifica documentale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prescrizioni emissioni in aria (rispetto VLE, monitoraggio e controllo, SMCE) ▪ prescrizioni scarichi <p><u>Sopralluogo presso alcune aree di impianto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sala controllo per verifiche SME. <p><u>Campionamento emissioni in atmosfera</u></p>
<p>24/09/2014</p> <p><i>pomeriggio</i></p>	<p><u>Verifica documentale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica programma sulle emissioni fuggitive (LDAR) ▪ Odori <p>Riunione di chiusura</p>
<p>25/09/2014</p> <p><i>mattina</i></p>	<p><u>Campionamento acque di scarico</u></p> <p><u>Campionamento emissioni in atmosfera</u></p>

Rosignano M.mo, 23/09/2014

Per il Gruppo Ispettivo



Per l'Azienda



n. prot. _____ cl. _____ LI.01.17.08/16. _____ del 23.09.2014

a mezzo: (posta ordinaria, AR, fax, ecc.)

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO AI SENSI DEL D.Lgs.152/06 art.

29-decies come modificato dal D.Lgs. 128/2010

AUTORIZZAZIONE DVA-DEC-2010-0000360 del 31/05/2010 e aggiornamento DVA-2014-0002699 del 4/02/2014

Società ROSEN Rosignano Energia S.p.A sita in Rosignano Marittimo (LI)

Verbale di svolgimento di singola attività 23.09.2014

Il giorno 23.09.2014, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-decies del decreto legislativo in epigrafe, ha svolto le attività previste per la giornata odierna ed indicate nel programma allegato al verbale di inizio attività sottoscritto in data 23/09/2014 per l'avvio del controllo ordinario in epigrafe.

Per ARPAT sono presenti:

Diletta Mogorovich

Federico Mentessi

ARPAT – Settore Rischio Industriale

ARPAT – Dipartimento di Livorno

Per la Società sono presenti:

Andrea Lessi

Gianpaolo Gargiulo

Daniela Caracciolo

Responsabile di centrale

Responsabile di esercizio

Specialista AIA

Si riporta di seguito il dettaglio delle verifiche in campo e documentali svolte.

Matrice ambientale interessata	Rilievi
Tariffa	Si prende visione della ricevuta di avvenuta consegna della trasmissione della quietanza di pagamento relativa al controllo 2014 e di quella relativa al 2013. I documenti acquisiti sono riportati in allegato 1.
Tutte	L'assetto produttivo generale istantaneo dell'impianto al momento del sopralluogo è documentato dal sinottico, acquisito e riportato in allegato, che riporta il carico elettrico netto pari a 331,9 MWe. Per quanto riguarda la potenza termica prodotta dal sinottico, è stato possibile rilevare i dati relativi ai tre collettori vapore al punto di consegna Solvay: collettore 1 (91 t/h a 13,7 bar e 223°C), collettore 2 (84 t/h a 13,6 bar e 254°C), collettore 3 (141 t/h a 38,2 bar e 410°C), come risulta dai



Il Sistema di gestione ARPAT è certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001 : 2008
 Registrazione n. 3198 - A

Regione Toscana



	<p>sinottici acquisiti (n.3 fogli).</p> <p>Per quanto riguarda la qualità del gas naturale è stato acquisito il bollettino mensile di analisi di luglio e agosto 2014 prodotto da Snam, da cui risulta il consumo giornaliero, e di un estratto del codice di rete SNAM dal quale risulta il tenore massimo di zolfo garantito da SNAM (Zolfo Totale $\leq 150 \text{ mg/Sm}^3$).</p> <p>Per quanto riguarda le caldaie di preriscaldamento C1, C2 e C3 è stato acquisito il report delle registrazioni relativo al periodo gennaio – settembre 2014 dei consumi di gas naturale delle caldaie ausiliarie e di emergenza.</p> <p>Per quanto riguarda il consumo di oli lubrificanti è stato acquisito un report mensile (agosto 2013) ed è stata verificata la congruenza tra i consumi relativi a tale mese rispetto al report trasmesso con il Rapporto annuale relativo al 2013. A partire da gennaio 2014 l'azienda ha adottato un nuovo file di registrazione dei consumi di oli lubrificanti, identificato come LubeRep, che consente per ogni apparecchiatura la registrazione dei quantitativi e tipologia di oli consumati su base mensile ed annuale.</p> <p>In merito ai consumi idrici è stato acquisito un prospetto relativo al periodo gennaio – agosto 2014 (secondo quanto comunicato da Solvay, che è responsabile della gestione dei contatori). È stata inoltre acquisita una stampa del sinottico relativo al circuito di raffreddamento (acqua mare), e al circuito di approvvigionamento acqua demi.</p> <p>È stato acquisito il dato di consumo mensile di gasolio per il gruppo elettrogeno relativo al periodo gennaio – agosto 2014 (complessivo 100 kg) calcolato a partire dal tempo di funzionamento ed è stata presa visione dell'ultimo certificato di analisi del gasolio relativo al novembre 2013, già trasmesso in allegato al Rapporto Annuale 2014 e relativo all'esercizio 2013.</p> <p>E' stata infine acquisita copia del registro UTF relativo al mese di agosto 2014 dell'energia elettrica prodotta dai gruppi TG1, TG2 e TV e di quella assorbita dagli ausiliari della centrale. I contatori sono soggetti a taratura annuale da parte di verificatore accreditato da UTF. È stata presa visione dei certificati di taratura relativi ai contatori TG1 e TG2 del 9 dicembre 2013.</p> <p>Al fine di verificare il numero di fermate della centrale, è stata presa visione del file MDA64 "cronologia eventi impianto CHP 2014" relativo al periodo gennaio – agosto 2014 e si è verificata la congruenza tra i trend di produzione energia elettrica e gli eventi riportati sul detto file nel medesimo periodo. È stata acquisita copia del trend di produzione energia elettrica netta di centrale nel periodo gennaio – agosto 2014.</p> <p>I documenti acquisiti sono riportati in allegato 2.</p>
Rifiuti	<p>È stata acquisita la planimetria B22 aggiornata a seguito della modifica di cui al PIC del febbraio 2014, che riporta la georeferenziazione aggiornata delle aree di deposito temporaneo rifiuti.</p> <p>Nel corso del sopralluogo in campo è stata presa visione delle aree di deposito temporaneo rifiuti, in particolare delle aree identificate nella planimetria B22 come R1 oli (CER 130208*), R3 legno (CER1500103), assorbenti (CER150203), apparecchiature fuori uso (CER 160211*), materiali isolanti (CER 170603*), R5 filtri olio (CER 150202*), la nuova area R8 (CER 150110* e 160506*), la nuova area R11 Container scarrabili. Risultavano presenti soltanto le seguenti tipologie di rifiuti: imballaggi misti CER 150106, batterie CER 160601*, tubi al neon CER 200121* in area R11.</p> <p>Le aree di deposito temporaneo sono risultate corrispondenti alla planimetria B22, le aree risultano contrassegnate da codice CER, indicazione delle frasi H, stato fisico, etichettatura, norme per la manipolazione. Per maggiori dettagli si rimanda ai rilievi fotografici.</p> <p>Per quanto riguarda il criterio gestionale dei rifiuti, il Gestore dichiara che per tutte le tipologie di rifiuti si avvale del criterio temporale.</p> <p>Relativamente alla verifica dello stato di giacenza dei depositi temporanei, è stato verificato che l'addetto registra con frequenza quindicinale la somma della quantità dei rifiuti pericolosi e la somma della quantità dei rifiuti non pericolosi nonché lo stato di conservazione degli impianti e delle strutture e le etichettature.</p> <p>È stata presa visione del registro di conservazione dei report quindicinali, compilati ed archiviati in formato informatico. Si è presa visione dei Report relativi al periodo maggio 2014 – settembre 2014.</p> <p>È stata verificata la corretta gestione dei flussi di rifiuti generati attraverso la verifica a campione del</p>



	<p>registro di carico/scarico, FIR relativamente al periodo aprile – settembre 2014, che sono risultati aggiornati e correttamente compilati. In particolare è stata presa visione dei seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Report movimentazione rifiuti quadrimestrale (Allegato 3–P-GSE-020), maggio – agosto 2014; • Alcuni FIR tra i quali FIR n. 015939/12 (Acque Oleose), e FIR n. 0115876/12 (Acque Oleose); • Registro carico/scarico, periodo aprile – settembre 2014; • Raccoglitore contenente i rapporti di prova relativi alle analisi effettuate sui rifiuti prodotti. <p>È stata verificata l'effettuazione di accertamenti analitici sui rifiuti prodotti, attraverso il controllo a campione delle analisi effettuate su alcune tipologie di rifiuti: lana di roccia (CER 170604) per il periodo 2013/2014, Acque oleose CER 16 07 08* per il periodo 2013/2014). Per quanto riguarda la frequenza di effettuazione delle analisi è stato verificato a campione che l'analisi dei rifiuti è effettuata con frequenza annuale per tutte le tipologie di rifiuti prodotte dalla centrale. Le analisi sono effettuate da laboratori esterni certificati ISO 9001.</p> <p>È stato verificato che la lana di roccia viene attualmente identificata con CER 170604 come da indicazioni del fornitore riportate nella Scheda Dati di Sicurezza di cui si è presa visione.</p> <p>È stata acquisita copia della seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FIR n.015939/12 (Acque Oleose, CER 160708*) e n. 0115876/12 (Acque Oleose, CER130507*); • Rapporto di prova n. 1076/13 del 18.12.2013 (Acque Oleose, relativo al CER 160708*) • Report quindicinali relativi al monitoraggio dei depositi temporanei dei rifiuti, periodo maggio/aprile 2014; • Registro carico/scarico, pag.96 del Registro 2012/12 e pag.46 del Registro 2013/17. <p>Sono stati eseguiti rilievi fotografici che saranno allegati al presente verbale.</p> <p>Tutti i documenti acquisiti sono riportati in allegato 3.</p>
Rumore	<p>L'ultimo aggiornamento della Valutazione di Impatto Acustico è stato trasmesso con Rapporto Annuale relativo all'esercizio 2013. La prossima Valutazione di Impatto Acustico è programmata nel 2015, salvo diverse prescrizioni.</p>
Materie prime	<p>È stata acquisita la planimetria aggiornata delle aree di stoccaggio materie prime (Vedasi planimetria B22 riportata in Allegato 3). È stato effettuato un sopralluogo in campo ed è stata presa visione delle aree di stoccaggio materie prime 2M, 3M, 4M, 5M, 8M e 7M, verificando la presenza di cartellonistica, di schede di sicurezza aggiornate, di bacini di contenimento ed il relativo stato di manutenzione.</p>

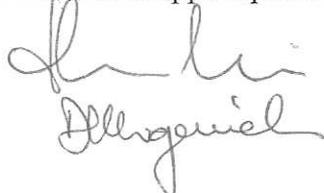
Non essendo state concluse tutte le attività di verifica previste dal programma, il controllo in epigrafe è aggiornato al giorno 24/09/2014 alle ore 9.30.

Alle ore 17.45 è terminata l'attività di controllo odierna.

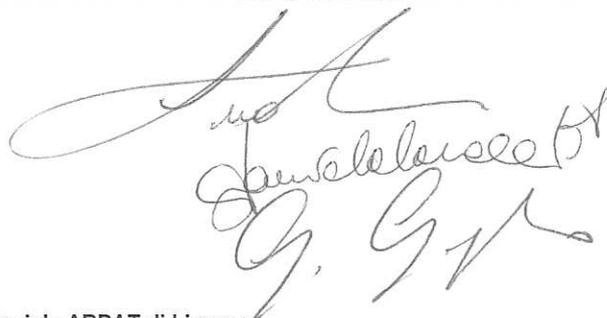
Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Rosignano, 23/09/2014

Per il Gruppo Ispettivo



Per l'Azienda



Dipartimento provinciale ARPAT di Livorno

via Marradi, 114 - 57126 Livorno

tel. 055.32061, fax 055.5305615 - p.iva 04686190481

www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Matrice ambientale e interessata	Rilievi
Scarichi idrici	<p>Sono stati visionati i certificati di analisi dello scarico acque reflue in uscita dall'impianto trattamento acque oleose (AI1) per la determinazione dei parametri, con frequenza semestrale e mensile, così come previsto dal PMC, riferiti ad un controllo eseguito rispettivamente nel mese di maggio 2014 e di settembre 2014.</p> <p>Sono state inoltre visionate ed acquisite schede relative alla manutenzione periodica (trimestrale) eseguita dalla Società sull'impianto W34.</p> <p>Sono stati visionati i certificati di analisi dello scarico acque di mare di raffreddamento dal blow down delle torri di raffreddamento (AR1) per la determinazione dei parametri, con frequenza annuale, riferiti ad un controllo eseguito nel mese di novembre 2013; le attività di campionamento ed analisi per l'anno in corso sono previste nel mese di novembre 2014.</p> <p>Sono stati inoltre visionati, sempre in riferimento allo scarico AR1, i report analitici relativamente alle verifiche mensili previste nel PMC effettuate nei mesi di luglio, agosto e di settembre 2014 per la determinazione del fosforo totale e degli idrocarburi totali.</p> <p>È stato inoltre visionato ed acquisito il report contenente i valori registrati del parametro cloro attivo relativamente all'ultima settimana lavorativa (dal 15 al 21 settembre 2014).</p> <p>Sullo scarico AR1 è presente uno strumento per la misura in continuo del pH e del cloro attivo; in merito a questo è stata visionata ed acquisita la copia del certificato di taratura settimanale – per entrambi i parametri.</p> <p>Si precisa che il buon funzionamento dell'analizzatore viene verificato, secondo quanto dichiarato dalla Società, con frequenza di norma settimanale e comunque secondo le indicazioni del manuale di uso e manutenzione. Tali verifiche vengono eseguite con fotometro portatile, che viene sottoposto annualmente, direttamente dal Costruttore, a taratura. La Ditta dichiara altresì che il fotometro portatile viene testato utilizzando delle cuvette che vengono tarate, con cadenza biennale, dal Costruttore, conformemente alla durata riportata nei certificati di taratura emessi dal Costruttore.</p> <p>È stato visionato il manuale di manutenzione dell'analizzatore.</p> <p>In merito a quanto sopra si acquisiscono copie dei certificati di calibrazione e taratura del fotometro portatile e delle cuvette.</p> <p>Sono stati visionati i certificati di analisi dello scarico acque reflue meteoriche di seconda pioggia (MN1) per la determinazione dei parametri, con frequenza annuale, così come previsto dal PMC, riferiti ad un controllo eseguito nel mese di aprile 2014.</p> <p>Si rileva che i risultati delle analisi effettuate sugli scarichi in regime di autocontrollo, visionati durante il sopralluogo, evidenziano il rispetto dei valori limite, per tutti i parametri analizzati, secondo quanto previsto in Autorizzazione AIA.</p> <p>In merito alla verifica della conformità delle procedure adottate dal Gestore per l'autocontrollo, secondo le modalità indicate nel quadro sinottico riportato nel PMC, è stata visionata e verificata – a campione - l'effettiva congruità dei metodi utilizzati dal laboratorio incaricato (AMBIENTE SC) per le determinazioni analitiche; è stato, inoltre, visionato ed acquisito in copia il registro informatizzato di campo nel quale la Società annota, in occasione di ciascun prelievo di acque di scarico, quanto previsto nel PMC al paragrafo "misure di laboratorio".</p> <p>È stata visionata ed acquisita la planimetria aree bagnate B27 e la tabella di ricalcolo volume vasca di prima pioggia dalla quale è emerso il corretto dimensionamento della stessa (volume pari a 120 m³), tenendo conto della modifica di cui al PIC 2699 del 04/02/2014.</p>

Dipartimento provinciale ARPAT di Livorno

via Marradi, 114 - 57126 Livorno

tel. 055.32061, fax 055.5305615 - p.iva 04686190481

www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Matrice ambientale e interessata	Rilievi
	Tutti i documenti acquisiti sono riportati in allegato 4 .
LDAR	<p>È stato visionato il database utilizzato dall'azienda per la registrazione delle attività di monitoraggio delle perdite di metano, "Programma_LDAR_2014" e si è verificato che è conforme a quanto previsto dal PMC. Si è presa visione dei report relativi alla rilevazione di una perdita al componente Valvola a Sfera FE012 ed alla documentazione connessa al ripristino della tenuta. È stata acquisita la seguente documentazione: Modulo di Verifica mensile perdite metano (MS59 SGS M06), Stampa della schermata SAP "Avviso di Manutenzione non programmata n.32007479" e Report Gestione Work Permit, Ordine di Manutenzione n.42008797/20, Estratto del file "Programma_LDAR_2014", luglio e agosto 2014.</p> <p>La rilevazione e la misura delle perdite viene effettuata con il cercafughe SENSIT HXG-3P marca Recom, soggetto a taratura annuale. L'ultima taratura è stata effettuata il 17.9.2014 e risulta dal Certificato n.1855/2014 emesso dal Costruttore (acquisito).</p> <p>È stata verificata la certificazione della bombola utilizzata per la verifica del corretto funzionamento del sensore del cercafughe (Certificato di analisi del 25/10/2011 con validità fino al 24/10/2016, riportato in allegato).</p> <p>Tutti i documenti acquisiti sono riportati in allegato 5.</p>
Acque sotterranee	<p>È stata verificata l'effettuazione delle campagne di autocontrollo delle acque sotterranee con frequenza semestrale nel periodo I semestre 2014, mediante presa visione dei relativi rapporti di prova per i piezometri PZSOD09, PZSOD19 e PZSOD20.</p> <p>Le metodiche adottate sono comprese nell'Allegato G "Metodi di riferimento per le misure previste nelle autorizzazioni integrate ambientali (AIA) statali."</p> <p>L'area della centrale è compresa all'interno del perimetro industriale del sito Solvay dove sono attivi interventi di MISO delle acque sotterranee finalizzati al contenimento ed alla mitigazione della contaminazione delle stesse.</p> <p>È stata presa visione della scheda di emergenza ambientale n.9 identificata come Allegato 9 alla Istruzione Operativa I-GEN-ROS-023 che descrive le misure da adottare in caso di sversamento accidentale di olio dettagliando le fasi di rilevazione, segnalazione, azioni immediate, verifica delle conseguenze e registrazione.</p>
Emissioni in atmosfera	<p>Relativamente agli inquinanti non monitorati dai SMCE ed al fine del controllo di conformità degli autocontrolli alle emissioni con frequenza annuale è stata presa visione del report prot. 04b/14/PZ relativo all'anno 2013 ed allegati rapporti di prova. Esaminata la detta documentazione è emerso quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la conformità delle metodiche adottate rispetto all'AIA; - il rispetto dei VLE riportati in AIA; <p>La metodica indicata per la misura della portata è quella prescritta nell'AIA.</p> <p>In relazione alla verifica del calcolo della portata ai fini della stima dei flussi di massa, è stato rieseguito il computo sulla base dei dati istantanei TG1 relativi alle ore 11.38, risultata attendibile e conforme a quanto descritto nel Manuale di Gestione SMCE, Rev.2 (pag.68). Per maggiori dettagli si veda il documento riportato in allegato.</p> <p>Per il sistema di monitoraggio dei transitori è stata verificata la corretta gestione degli eventi del 14/10/2013 e del 18/09/2014. A tal fine sono stati acquisiti i seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - registro interventi di manutenzione SME (Allegato 5-P-GSE-022, ed. 01 del 3.02.14) - schermate a video degli andamenti medie minuto dei dati relativi ai due eventi comunicati <p>È stata inoltre presa visione della documentazione trasmessa dal Gestore con nota prot. PEC_UGEROSN027802014 DEL 1.4.2014.</p> <p>Tutti i documenti acquisiti sono riportati in allegato 6.</p>
Odori	Non risultano modifiche che possano comportare impatto olfattivo verso l'esterno.

Durante la giornata odierna è in corso il campionamento alle emissioni in atmosfera. In merito sarà redatto uno specifico verbale di campionamento alla conclusione delle attività.

Il campionamento relativamente alla matrice acque di scarico sarà effettuato il giorno 25.09.2014.

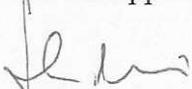
Alle ore 13.00 i colleghi Francesca Schiavon, Alessandra Capezzoli e Stefano Zocco Pisana si sono assentati.

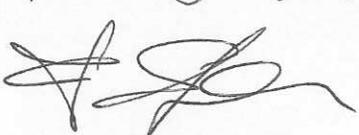
Alle ore 17.45 è terminata l'attività di controllo ordinario.

Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Rosignano, 24/09/2014

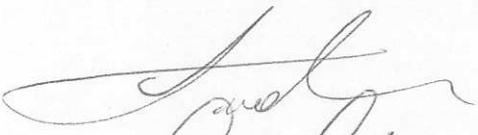
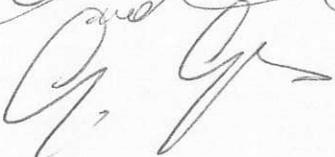
Per il Gruppo Ispettivo


Allagiel

Men. m. fa
M. S. L.

Alvise G.



Per l'Azienda


n. prot. _____ cl. _____ DP_LI.01.17.08/16. 24 del _____

a mezzo: (posta ordinaria, AR, fax, ecc.)

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO AI SENSI DEL D.Lgs.152/06 art.

29-decies come modificato dal D.Lgs. 128/2010

AUTORIZZAZIONE DVA-DEC-2010-0000360 del 31/05/2010

Società ROSEN Rosignano Energia S.p.A sita in Rosignano Marittimo (LI)

Verbale di conclusione attività

Il giorno 24.09.2014 alle ore 17.45, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del decreto legislativo in epigrafe, si è riunito per la redazione del verbale di chiusura, in attuazione del programma concordato durante la riunione di avvio del controllo ordinario in epigrafe, sottoscritto in data 23.09.2014.

Per il Gruppo Ispettivo sono presenti i seguenti funzionari:

Diletta Mogorovich	ARPAT – Settore Rischio Industriale
Federico Mentessi	ARPAT – Dipartimento di Livorno
Massimo Carmignani	ARPAT – Dipartimento di Livorno
Flavio Spinelli	ARPAT – Dipartimento di Livorno
Massimo Lazzari	ARPAT – Dipartimento di Livorno
Federico Ferri	ARPAT – Dipartimento di Siena

Per la Società sono presenti:

Andrea Lessi	Responsabile di centrale
Daniela Caracciolo	Responsabile Ambiente
Gianpaolo Gargiulo	Responsabile di Esercizio

Il Gruppo Ispettivo espone gli elementi raccolti durante l'esecuzione del programma.

Nel corso dell'ispezione sono state controllate:

1. Le prescrizioni contenute nell'Autorizzazione in epigrafe per l'esercizio dell'impianto
2. Le verifiche eseguite dal Gestore nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) relativamente a:
 - 2.1. Risorse idriche
 - 2.2. Energia, materie prime e combustibili
 - 2.3. Gestione impianti
 - 2.4. Emissioni in atmosfera

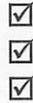


Il Sistema di gestione ARPAT
è certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001 : 2008
Registrazione n. 3198 - A

Regione Toscana



- 2.5. Gestione rifiuti
- 2.6. Emissioni Idriche
- 2.7. Acque sotterranee

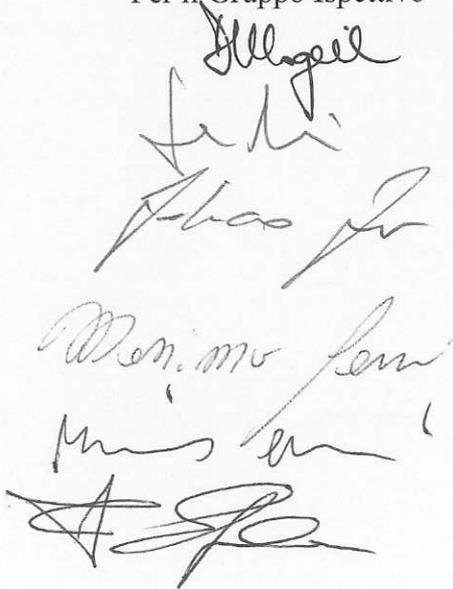


Nel rapporto finale saranno riportati gli esiti derivanti dall'attività di campionamento ed analisi svolte da ARPAT nei giorni 23 e 24 settembre 2014 e che saranno prevedibilmente concluse il giorno 25 settembre 2014.

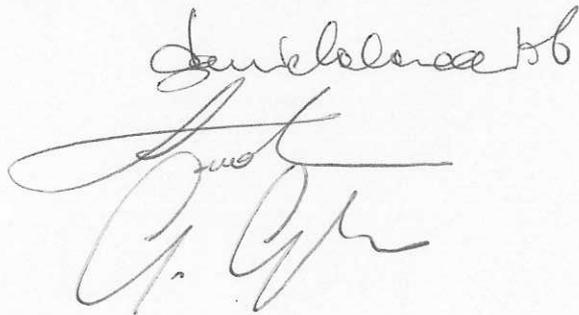
Il controllo in epigrafe si è concluso alle ore 17.45 previa lettura e conferma dei presenti.

Rosignano Marittimo, 24/09/2014

Per il Gruppo Ispettivo



Per l'Azienda



**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI
ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA
RELATIVO ALL'IMPIANTO
ROSEN Rosignano Energia S.p.A.
DI ROSIGNANO M.mo (LI)**

**ATTIVITA' ISPETTIVA AI SENSI DEL
DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e s.m.i. - (art. 29-decies)**

Attività IPPC cod. 1.1

*Combustione di combustibili in installazione con una potenza
termica nominale totale pari o superiore a 50 MW*

*Allegato XII punto 2 Centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di
almeno 300 MW*

*Autorizzazione Ministeriale n.DSA – DEC- 2009 – 0000300 del 24 aprile 2009 scadenza 24
aprile 2014, rettificata con atto n. DSA – DEC – 2010 – 0000360 del 31 maggio 2010 e nota n.
DVA – 2010 – 0017546 del 14 luglio 2010.*

Data di emissione 10 novembre 2014

Indice

1	Definizioni e terminologia.....	3
2	Premessa.....	5
2.1	Finalità del rapporto conclusivo di ispezione.....	5
2.2	Riferimenti normativi e atti.....	6
2.3	Campo di applicazione.....	6
2.4	Autori e contributi del rapporto conclusivo.....	6
3	Installazione IPPC oggetto dell'ispezione.....	8
3.1	Dati identificativi del soggetto autorizzato.....	8
3.2	Verifica della tariffa del controllo ordinario, rapporto annuale e adeguamento.....	8
3.3	Assetto produttivo al momento dell'ispezione.....	8
3.4	Inquadramento territoriale.....	9
4	Attività di ispezione ambientale.....	10
4.1	Modalità e criteri dell'ispezione.....	10
4.2	Tempistica dell'ispezione e personale impegnato.....	11
4.3	Attività svolte durante la visita in sito.....	12
4.3.1	<i>Materie prime e utilizzo delle risorse</i>	13
4.3.2	<i>Emissioni in aria</i>	14
4.3.3	<i>Emissioni in acqua</i>	15
4.3.4	<i>Rifiuti</i>	18
4.3.5	<i>Rumore</i>	19
4.3.6	<i>Acque sotterranee</i>	20
4.4	Descrizione delle attività di campionamento.....	21
4.5	Descrizione degli esiti delle analisi.....	21
4.5.1	<i>Campionamento e analisi degli scarichi idrici dell'impianto</i>	21
4.5.2	<i>Campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera dell'impianto</i>	23
5	Esiti dell'ispezione ambientale ordinaria.....	33
6	Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita in originale.....	34
7	Azioni da considerare nelle prossime ispezioni.....	35
8	Eventuali accertamenti successivi alla visita in sito.....	36
8.1	Diffide da parte dell'Autorità Competente.....	36
8.2	Verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni AIA in seguito al provvedimento di diffida.....	36

1 Definizioni e terminologia

ISPEZIONE AMBIENTALE: (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art. 3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite in sito, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA:

ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3, con oneri a carico del gestore.

ISPEZIONE AMBIENTALE STRAORDINARIA:

ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "ispezioni straordinarie" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D. lgs. 152/2006.

NON CONFORMITA', (MANCATO RISPETTO DI UNA PRESCRIZIONE):

mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordices del D.Lgs. 152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- a) proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- b) proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- c) proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

PROPOSTE ALL'AUTORITA' COMPETENTE DELLE MISURE DA ADOTTARE: (fonte art. 29 decies comma 6 D.lgs 152/06 s.m.i. come modificato dal D.lgs 128/10)

sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

VIOLAZIONI DELLA NORMATIVA AMBIENTALE: mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordices (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da

procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs.334/99 s.m.i.).

CONDIZIONI PER IL GESTORE (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure ecc.).

Nella definizione di tali condizioni, l'Autorità Competente per il Controllo o Ente di Controllo, definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e a seguito della loro comunicazione da parte dell'Autorità Competente per il Controllo al gestore, diventano vincolanti per il gestore medesimo.

CRITICITÀ (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

2 Premessa

2.1 *Finalità del rapporto conclusivo di ispezione*

Il presente rapporto conclusivo di ispezione è stato redatto considerando tutte le attività che sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con lo scopo di accertare il rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrale Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo.

Le attività di controllo ordinario sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti fasi:

- 1) Programmazione dell'ispezione, secondo quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio e Controllo, concordata tra ISPRA e ARPA e trasmessa al MATTM, e da questo comunicata nell'ambito della programmazione annuale per gli impianti di competenza statale.
- 2) Pianificazione dell'ispezione attraverso la redazione della proposta di Piano di Ispezione considerando la tipologia d'impianto, la sua complessità e le eventuali criticità ambientali.
- 3) Riesame della proposta di Piano di Ispezione con approvazione da parte di ISPRA e ARPAT.
- 4) Esecuzione dell'ispezione ordinaria (secondo il Piano di Ispezione di cui al punto precedente) comprensiva della verifica documentale e delle azioni di verifica in campo, con la redazione dei relativi verbali.
- 5) Verifica documentale ed in campo dell'adeguatezza della gestione ambientale.
- 6) Eventuali attività di campionamento e analisi, se previste dal PMC e sulla base della relativa programmazione stabilita dagli Enti di Controllo, con la redazione dei relativi verbali.
- 7) Valutazione delle evidenze derivanti dalle attività svolte con i relativi esiti o eventuali azioni di approfondimento, con eventuale trasmissione all'AC.
- 8) Eventuali diffide e/o comunicazioni da parte dell'AC al gestore.
- 9) Eventuali comunicazioni all'Autorità Giudiziaria.
- 10) Eventuali verifiche in situ, se richieste dall'AC, dell'ottemperanza alle diffide di cui al punto precedente, con la redazione dei relativi verbali.
- 11) Redazione del rapporto conclusivo di ispezione, con le eventuali azioni successive, e relativa trasmissione all'AC.

L'ispezione ambientale programmata, effettuata ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ha le seguenti finalità:

- a) acquisizione di tutti gli elementi tecnici e documentali per la verifica del rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- b) verifica della regolarità degli autocontrolli a carico del gestore, con particolare riferimento al funzionamento dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione anche attraverso la verifica e l'acquisizione a campione dei rapporti di prova e analisi, negli stati rappresentativi di funzionamento dell'impianto;
- c) verifica dell'ottemperanza agli obblighi di comunicazione prescritti in AIA, e in particolare che: i) il gestore abbia trasmesso il rapporto periodico (generalmente annuale) agli Enti di

controllo; ii) in caso di incidenti che possano avere effetti ambientali, il gestore abbia comunicato tempestivamente l'incidente/anomalia verificatasi, i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive; iii) in caso di mancato rispetto di una prescrizione autorizzativa o di un obbligo legislativo, il gestore abbia effettuato le necessarie comunicazioni all'autorità competente, inclusi i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive.

2.2 Riferimenti normativi e atti

Le attività di controllo ordinario, oggetto del presente rapporto conclusivo, sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del citato D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Inoltre, un'apposita Convenzione sottoscritta da ISPRA e ARPAT, regola le modalità di coordinamento nell'effettuazione delle attività di controllo per gli impianti di competenza statale.

2.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente rapporto conclusivo è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per le installazioni indicate nell'Allegato VIII alla Parte seconda del citato Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

2.4 Autori e contributi del rapporto conclusivo

Il presente rapporto conclusivo riporta gli esiti delle attività di controllo ordinario effettuate dagli Enti di Controllo presso l'impianto ROSEN Rosignano Energia S.p.A. di Rosignano M.mo (LI).

Il presente documento è stato redatto dal seguente personale di ARPA Toscana:

Diletta Mogorovich ARPAT Settore Rischio Industriale

Ha contribuito alla redazione il seguente personale di ARPA Toscana:

Federico Ferri ARPAT Dipartimento di Siena
Massimo Lazzari ARPAT Dipartimento di Livorno
Flavio Spinelli ARPAT Dipartimento di Livorno
Massimo Carmignani ARPAT Dipartimento di Livorno
Francesca Schiavon ARPAT Dipartimento di Livorno
Mara Nolli ARPAT Dipartimento di Livorno

Hanno condiviso la stesura finale del presente documento il seguente personale:

Margherita Secci ISPRA Ispettore Ambientale (servizio interdipartimentale (ISP))
Annarosa Scarpelli ARPAT Settore Rischio Industriale

Il seguente personale ha svolto la visita in sito in data 23 e 24 settembre 2014:

Diletta Mogorovich ARPAT Settore Rischio Industriale

Alessandra Capezzoli ARPAT Dipartimento di Livorno

Massimo Carmignani ARPAT Dipartimento di Livorno

Federico Ferri ARPAT Dipartimento di Siena, relativamente alla verifica del sistema di gestione del SMCE

Massimo Lazzari ARPAT Dipartimento di Livorno

Federico Mentessi ARPAT Dipartimento di Livorno

Francesca Schiavon ARPAT Dipartimento di Livorno

Flavio Spinelli ARPAT Dipartimento di Livorno

Stefano Zocco Pisana ARPAT Dipartimento di Livorno

Il seguente personale del Dipartimento ARPAT di Livorno ha svolto le attività di campionamento:

Attività di prelievo degli scarichi idrici (effettuate il 25 settembre 2014)

Alessandra Capezzoli ARPAT Dipartimento di Livorno

Francesca Schiavon ARPAT Dipartimento di Livorno

Stefano Zocco Pisana ARPAT Dipartimento di Livorno

Attività di prelievo delle emissioni in atmosfera (effettuate nei giorni 23, 24 e 25 settembre 2014)

Massimo Carmignani ARPAT Dipartimento di Livorno

Massimo Lazzari ARPAT Dipartimento di Livorno

Flavio Spinelli ARPAT Dipartimento di Livorno

Il seguente personale ARPAT ha svolto attività di laboratorio nel periodo settembre – novembre 2014

Paolo Altemura ARPAT Area Vasta Toscana Costa – Settore Laboratorio

Carlo Cini “ “

Massimo Lazzari ARPAT Dipartimento di Livorno

Fabio Cioni ARPAT Area Vasta Toscana Centro – Settore Laboratorio

3 Installazione IPPC oggetto dell'ispezione

3.1 Dati identificativi del soggetto autorizzato

Ragione Sociale: ROSEN Rosignano Energia S.P.A.

Sede stabilimento: via Piave 6, 57013 loc. Rosignano Solvay, Comune di Rosignano M.mo (LI)

Recapito telefonico: Tel. 0586-769311 Fax. 0586-764045

E-mail: info@rosen.spa

Legale rappresentante e/o delegato ambientale: ing. Gelu Rapotan

Gestore referente AIA: Dr.ssa Daniela Caracciolo

Impianto a rischio di incidente rilevante : *NO*

Sistemi di gestione ambientale: SI: SGA UNI EN ISO 14001:2004, n. Certificato: 130147-2013-AE-ITA-ACCREDIA, Emesso il 22.01.2013, con scadenza il 22.01.2016.

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla documentazione inerente il rilascio dell'AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'ambiente all'indirizzo www.aia/minambiente.it.

3.2 Verifica della tariffa del controllo ordinario, rapporto annuale e adeguamento

In riferimento a quanto indicato nell'allegato VI, punto 5, al DM 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti, il Gestore ha inviato al MATTM ed a ISPRA, in data 16/01/2014 con nota prot. UGEROSN005852014, **l'attestazione del pagamento della tariffa** prevista per l'attività di controllo ordinario.

Con nota del 28 aprile 2014 il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ISPRA, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2013, nel quale lo stesso Gestore dichiara la conformità dell'esercizio.

3.3 Assetto produttivo al momento dell'ispezione

Nella centrale della Società ROSEN Rosignano Energia S.p.A. viene prodotta energia elettrica e vapore con un ciclo combinato (turbina a gas e cogenerazione). La centrale è alimentata a gas naturale, la potenza massima generata è pari a circa 356 MWe e la potenza termica massima prelevabile in cogenerazione è di circa 311 MWt. L'energia elettrica prodotta viene totalmente inviata alla rete di distribuzione nazionale. La produzione di vapore è destinata invece ad alimentare le utenze dello stabilimento Solvay Chimica Italia S.p.A..

Durante la visita ispettiva è stato constatato che erano in condizione di normale esercizio entrambe le turbogas (TG1 e TG2) e la turbina a vapore (TV).

Al fine di verificare le condizioni di esercizio è stata acquisita copia del sinottico che riporta l'assetto produttivo generale istantaneo dell'impianto, da cui risulta il carico elettrico netto pari a 331,9 MWe; per quanto riguarda la potenza termica prodotta, dal sinottico è stato possibile rilevare i dati relativi ai tre collettori vapore al punto di consegna Solvay: collettore 1 (91 t/h a 13,7 bar e 223°C), collettore 2 (84 t/h a 13,6 bar e 254°C), collettore 3 (141 t/h a 38,2 bar e 410°C),

3.4 Inquadramento territoriale

Lo stabilimento ROSEN Rosignano Energia è ubicato all'interno del Parco Industriale Solvay, nella frazione Rosignano Solvay del Comune di Rosignano Marittimo, in provincia di Livorno, a circa 52 km dal capoluogo.

Le coordinate geografiche in cui è posizionato lo stabilimento sono:

- Est Gauss-Boaga 1.616.961
- Nord Gauss-Boaga 4.804.785

Nella stessa area industriale sono presenti anche l'impianto di cogenerazione di ROSELECTRA S.p.A, gli impianti di proprietà della Società Solvay Chimica Italia S.p.A., le attività connesse alla produzione di polietilene, di proprietà della Società INEOS Manufacturing Italia S.p.A..

Nella zona sono presenti anche attività di carattere industriale/artigianale come ad esempio la zona "Le Morelline" a nord-est dello stabilimento.

La costa tirrenica è a circa 1,5 km in direzione ovest.



Foto 1 - Ortofoto con individuazione dell'area dello stabilimento

4 Attività di ispezione ambientale

4.1 Modalità e criteri dell'ispezione

Le attività di ispezione sono state pianificate da ISPRA e ARPAT considerando le tempistiche dei controlli riportate nei Piani di Monitoraggio e Controllo, parte integrante delle Autorizzazioni Integrate Ambientali e successivamente pubblicate dall'Autorità Competente (MATTM) nell'ambito della programmazione annuale dei controlli.

La comunicazione di avvio dell'ispezione ordinaria all'impianto, effettuata ai sensi del D. Lgs. 152/06, art. 29-decies, comma 3 e nell'ambito della convenzione fra ISPRA ed ARPAT, è stata trasmessa da ISPRA con nota prot. 37434 del 18 settembre 2014.

Il Gruppo Ispettivo ha condotto l'ispezione informando in fase di avvio i rappresentanti dell'impianto sulla genesi dell'attività di controllo ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si è uniformata. In particolare, il gruppo Ispettivo ha avuto l'intento di garantire:

- trasparenza, imparzialità e autonomia di giudizio;
- verifica a campione degli aspetti ambientale significativi;
- considerazione per gli aspetti di rilievo;
- riduzione per quanto possibile del disturbo alle attività in essere;
- valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

Dal punto di vista operativo, l'ispezione è stata effettuata secondo le seguenti fasi:

- prima dell'inizio della visita in sito il Gruppo Ispettivo è stato informato dal Gestore in merito alle procedure interne di sicurezza dell'impianto per l'accesso alle aree di interesse;
- illustrazione della genesi e delle finalità del controllo, nonché del relativo piano di ispezione;
- verifiche a campione di tipo documentale - amministrativo della documentazione inerente gli autocontrolli e gli adempimenti previsti dall'atto autorizzativo;
- verifica della realizzazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali prescritti in AIA;
- rispondenza del complesso impiantistico con quanto riportato nelle planimetrie agli atti e nell'AIA, in particolare per gli aspetti ambientali rilevanti;
- verifica degli adempimenti previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
- verifiche in campo al fine di raccogliere ulteriori evidenze, anche per mezzo di dichiarazioni del Gestore e rilievi fotografici;
- attività di campionamento per le diverse matrici interessate (acqua, aria) meglio descritti nel seguito.
- eventuali informazioni oggetto del controllo ordinario che il gestore ritiene possano avere carattere di confidenzialità.

Tutte le attività svolte sono riportate nei verbali di ispezione.

4.2 Tempistica dell'ispezione e personale impegnato

L'ispezione si è articolata in una fase preparatoria durante la quale il Gruppo Ispettivo, costituito dai funzionari di ISPRA e ARPAT, ha condiviso il Piano di ispezione e controllo in relazione ai contenuti dell'atto autorizzativo (Autorizzazione Integrata Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo).

La fase di esecuzione è stata articolata secondo il seguente ordine:

1. Comunicazione di avvio dell'ispezione da parte di ISPRA
2. Redazione della proposta del Piano di Ispezione da parte di ISPRA/ARPAT
3. Conduzione dell'ispezione: Verbale di inizio attività ARPAT/Gestore
4. La visita in sito è iniziata in data 23.09.2014 e conclusa in data 24.09.2014.

Durante la visita in sito, per l'**Azienda** era presente il seguente personale:

Andrea Lessi	Responsabile di Centrale
Giampaolo Gargiulo	Responsabile di Esercizio
Daniela Caracciolo	Responsabile Ambiente

Il **Gruppo Ispettivo** (G.I.) è composto dai seguenti dirigenti, funzionari e operatori :

Alessandra Capezzoli	ARPAT Dipartimento di Livorno
Massimo Carmignani	ARPAT Dipartimento di Livorno
Federico Ferri	ARPAT Dipartimento di Siena
Massimo Lazzari	ARPAT Dipartimento di Livorno
Federico Mentessi	ARPAT Dipartimento di Livorno
Diletta Mogorovich	ARPAT Settore Rischio Industriale
Francesca Schiavon	ARPAT Dipartimento di Livorno
Flavio Spinelli	ARPAT Dipartimento di Livorno
Stefano Zocco Pisana	ARPAT Dipartimento di Livorno
Francesca Schiavon	ARPAT Dipartimento di Livorno

5. Conclusione dell'attività di ispezione: Verbale di chiusura attività ARPAT/Gestore
6. Attività di campionamento (scarichi idrici, emissioni in atmosfera)

Acque reflue

- 25/09/2014 – Scarico SF1-AI1 (acque reflue industriali in uscita dall'impianto di trattamento acque oleose) – Verbale ARPAT 451/2014
- 25/09/2014 – Scarico SF1-AR1 (acque allo stramazzo blow down torri di raffreddamento) – Verbale ARPAT 452/2014

Il piano di monitoraggio e controllo prevede il campionamento da parte di ARPAT, con frequenza annuale, anche dello scarico SF1-MN1 delle acque meteoriche di seconda pioggia. Tale campione non è stato effettuato a causa dell'assenza di precipitazioni atmosferiche in concomitanza con la visita ispettiva.

Durante le attività di campionamento, per l'Azienda era presente il seguente personale:

Giampaolo Gargiulo
Daniela Caracciolo

Responsabile di Esercizio
Responsabile Ambiente

Emissioni in atmosfera

- 23 – 24/09/2014 – Punto di emissione TG1 (Turbina a gas Modulo 1) – Verbale ARPAT 453/2014
- 24 – 25/09/2014 – Punto di emissione TG2 (Turbina a gas Modulo 2) – Verbale ARPAT 453/2014

Per ulteriori informazioni si vedano anche i verbali di campionamento.

4.3 Attività svolte durante la visita in sito

Durante i sopralluoghi condotti nell'ambito dell'ispezione sono state svolte le seguenti attività, finalizzate alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni dell'autorizzazione AIA (Autorizzazione Ministeriale n. DSA – DEC – 2009 – 0000300 del 24 aprile 2009 rettificata con atto n. DSA – DEC – 2010 – 0000360 del 31 maggio 2010 e nota n. DVA – 2010 – 0017546 del 14 luglio 2010).

Attività in campo

- è stata presa visione delle aree dello stabilimento all'interno delle quali sono state visionate in particolare le aree di deposito temporaneo dei rifiuti, i punti di campionamento alle emissioni, i punti di scarico idrico a piè di impianto;
- è stato verificato l'assetto produttivo generale istantaneo mediante rilievi da sinottico in sala controllo, con acquisizione di una stampa del sinottico;
- è stato effettuato il campionamento delle acque reflue industriali, delle acque di raffreddamento in uscita dall'impianto e delle emissioni TG1 e TG2, previsti dal piano di monitoraggio e controllo nell'ambito della programmazione dei controlli annuali statali tra ARPAT e ISPRA relativamente all'anno 2014.

Verifiche documentali

- verifica dei report degli autocontrolli relativi agli approvvigionamenti, alla gestione delle materie prime, ai consumi di energia e combustibili, alle risorse idriche;
- verifica dei report riassuntivi dell'energia elettrica prodotta da TG1, TG2 e TV relativi a agosto 2014;
- verifica dei report degli autocontrolli eseguiti sui punti di emissione in atmosfera (caratterizzazione, rapporti di analisi, file di registrazione dei risultati);
- verifica dei report degli autocontrolli eseguiti sui punti di emissione in acqua (caratterizzazione, rapporti di analisi, file di registrazione dei risultati);
- verifica della documentazione attestante la taratura degli strumenti in continuo installati;
- verifica della documentazione attestante lo stato di giacenza dei depositi preliminare e temporanei dei rifiuti, dei registri di carico e scarico e dei formulari;
- approfondimento relativo alle modalità di elaborazione dei dati misurati dagli SMCE ai fini del calcolo delle medie orarie e dei flussi di massa di SO₂;

- approfondimento relativo alla gestione dei malfunzionamenti comunicati dal Gestore nel corso del 2014.

4.3.1 Materie prime e utilizzo delle risorse

Sono stati visionati i report di registrazione su file degli esiti dell'autocontrollo previsto dal PMC relativamente ai consumi di materie prime, di combustibili, acqua ed energia ed è stata acquisita copia dei prospetti relativi ai mesi di luglio ed agosto 2014.

Inoltre sono stati acquisiti:

- copia del registro UTF relativo al mese di agosto 2014 riportante l'energia elettrica prodotta da TG1, TG2 e TV e di quella assorbita dagli ausiliari della centrale.
- per quanto riguarda i gas naturale, sono stati acquisiti i verbali di misura ed i bollettini di analisi mensili di luglio ed agosto 2014 predisposti da Snam, da cui risulta il consumo giornaliero e la composizione del gas, oltre all'estratto del codice di rete SNAM dal quale risulta il tenore massimo di zolfo garantito dalla stessa SNAM (Zolfo Totale $\leq 150 \text{ mg/Sm}^3$).
- Il report di registrazione dei consumi di gas naturale relativo alle caldaie di preriscaldamento C1, C2 e C3, riferito al periodo gennaio – settembre 2014
- il dato di consumo di gasolio per il gruppo elettrogeno relativo al periodo gennaio – agosto 2014 (circa 100 kg), calcolato a partire dal tempo di funzionamento. È stata presa visione del certificato di analisi del gasolio relativo all'ultimo acquisto (novembre 2013), in quanto l'azienda ha dichiarato di non avere effettuato acquisti di gasolio nel periodo gennaio – settembre 2014.
- Il report di registrazione mensile dei consumi di oli lubrificanti (agosto 2013) per il quale è stata verificata la congruenza con i dati trasmessi nel Rapporto annuale relativo al 2013 trasmesso dal Gestore
- La scheda consumi idrici (MDA 18), che riassume i dati di consumi idrici, dettagliati in relazione all'uso delle acque, contabilizzati con frequenza mensile e relativi al periodo gennaio – agosto 2014, predisposta sulla base dei dati comunicati da Solvay
- Stampa del sinottico relativo al circuito delle acque di raffreddamento ed al circuito di approvvigionamento di acqua demi

Il Gruppo Ispettivo ha verificato, in relazione alla documentazione visionata, il rispetto delle modalità e frequenze di registrazione del PMC relativamente alle materie prime, ai consumi idrici ed energetici.

Verifica in campo

Nel corso del sopralluogo in campo è stata presa visione delle aree di stoccaggio delle materie prime 2M, 3M, 4M, 5M, 8M e 7M ed è stata verificata la presenza dei bacini di contenimento ed il relativo stato di manutenzione. È stata inoltre verificata la disponibilità in campo di Schede Dati di Sicurezza aggiornate e la presenza di cartellonistica indicante le caratteristiche di pericolo delle sostanze.

4.3.2 Emissioni in aria

Nella tabella che segue sono indicati i punti di emissione in atmosfera dell'insediamento.

Punto di emissione	Posizione	Caratteristiche		Durata massima emissione
		Altezza (m)	Sezione (m ²)	
Camino TG1	Turbina a gas modulo 1	40	25,5	24 h/giorno 365 giorni/anno
Camino TG1	Turbina a gas modulo 2	40	25,5	24 h/giorno 365 giorni/anno
Camino C1	Caldaia ausiliaria preriscaldamento metano	6	0,16	24 h/giorno 365 giorni/anno
Camino C2	Caldaia ausiliaria preriscaldamento metano	6	0,16	24 h/giorno 365 giorni/anno
Camino C3	Caldaia di emergenza	6	0,03	24 h/giorno 365 giorni/anno
Camino D1	Gruppo elettrogeno di emergenza	3,5	0,05	-

Verifica documentale

Relativamente al sistema di monitoraggio dei transitori è verificata la corretta gestione degli eventi del 14/10/2013 e del 18/09/2014. A tal fine sono stati visionati ed acquisiti i seguenti documenti:

- Registro degli interventi di manutenzione del SMCE (Allegato 5-P-GSE-022, ed.01 del 3.02.2014;
- Schermate a video degli andamenti medie – minuto dei dati relativi ai due eventi comunicati.

Per la verifica della corretta gestione del SMCE è stata presa visione della comunicazione del Gestore prot. PEC_UGEROSN027802014 del 1.4.2014, relativa ai range di validità di QAL2. Si rileva che per il parametro CO non viene implementata la retta di taratura nello SME in quanto il ristretto range di validità della QAL2 determinato sperimentalmente non è riuscito a raggiungere un valore significativo di concentrazione rispetto al VLE (=20 mg/Nm³).

Sebbene la retta non sia stata implementata, il Gestore riferisce che verrà valutata per una eventuale ripetizione della prova QAL2 durante le prove di sorveglianza annuale (AST).

La retta di QAL2 effettuata per il parametro NO_x risulta correttamente implementata nel software SME; e le procedure di sorveglianza annuale correttamente schedate.

Il Gruppo ispettivo ha effettuato un approfondimento in relazione al calcolo della portata ai fini della stima dei flussi di massa, eseguendo il computo sulla base dei dati istantanei di TG1 relativi alle 11.38 e verificando l'attendibilità dell'algoritmo utilizzato dall'Azienda e la congruenza con quanto indicato nel Manuale di Gestione SMCE, Rev.2, pag. 68.

Per la verifica degli obblighi di registrazione del PMC è stato infine visionato il file "Scheda emissioni atmosferiche 2013".

Malfunzionamenti

Al fine di verificare la corretta registrazione degli eventi di fermata per manutenzione e malfunzionamenti, è stata riscontrata la congruenza del file MDA64 "Cronologia eventi impianto

CHP 2014" relativo al periodo gennaio – agosto 2014 con i trend di produzione di energia elettrica netta di centrale nello stesso periodo.

Relativamente alla gestione di malfunzionamenti del SMCE, il Gruppo Ispettivo ha effettuato un approfondimento in relazione agli eventi del 14/10/2013 e del 18/09/2014, verificando la corretta gestione degli stessi.

Altri aspetti

Relativamente agli inquinanti non monitorati dagli SMCE, nel corso dell'attività di controllo è stata visionata ed acquisita la relazione predisposta dalla società Eco Chimica Romana relativa agli autocontrolli effettuati nel secondo semestre 2013, identificata come report 04b/14/PZ, ed i rapporti di prova allegati. Il Gruppo Ispettivo ha rilevato la conformità delle metodiche adottate rispetto all'AIA ed il rispetto dei VLE prescritti dall'AIA.

Le analisi condotte ai fini dell'autocontrollo alle emissioni sono effettuate presso laboratori esterni accreditati.

È stato verificato che le elaborazioni e i valori registrati sono conformi a quanto previsto dal D.Lgs.152/06 e dall'AIA. È stata inoltre verificata l'ottemperanza al PMC per quanto riguarda gli obblighi di trasmissione dati con la relazione annuale.

LDAR

Per quanto riguarda di controllo delle emissioni fuggitive, è stata presa visione del database utilizzato dall'azienda per la programmazione e la registrazione del programma LDAR, risultato conforme a quanto previsto dal PMC. È stata presa visione dei report relativi ai monitoraggi effettuati nei mesi di luglio ed agosto 2014 ed è stata verificata la corretta gestione della perdita rilevata al componente Valvola a sfera FE012 nel luglio 2014, mediante la presa visione del report di attività di manutenzione.

È stato inoltre verificato che il cercafughe utilizzato per la rilevazione e la misura delle perdite è soggetto a taratura annuale ed a prove di corretto funzionamento con bombole certificate. L'ultima taratura del cercafughe è stata effettuata dal costruttore il 17/09/2014.

Verifica in campo

Nel corso delle attività di campionamento sono state visionate le aree di campionamento dei punti di emissione in atmosfera, verificandone la conformità a quanto previsto dall'AIA.

Nel corso della campagna di controllo sono state formulate alcune osservazioni in merito ai dati grezzi misurati dalla strumentazione, per le quali si rimanda al paragrafo 4.5.2.

4.3.3 Emissioni in acqua

Descrizione del processo produttivo da cui si origina lo scarico

L'attività della ROSEN si svolge nell'area centrale di cogenerazione (di seguito CHP) e in alcune aree distinte esterne all'area della centrale:

- sottostazione metano;
- sottostazione gasolio;
- sottostazione elettrica

Nell'area della centrale CHP si originano le seguenti tipologie di reflui:

- acque di lavaggio pavimenti dell'impianto di cogenerazione o "acque oleose";
- acque reflue domestiche;
- acque meteoriche;
- acque di mare utilizzate per il raffreddamento del processo.

Tutti gli scarichi della suddetta zona sono recapitati direttamente in mare con linea indipendente da quella di Solvay.

Acque meteoriche:

Le acque meteoriche, vengono convogliate in un pozzetto denominato PZ1 e da questo per sfioro in un altro pozzetto PZA, dal quale per caduta sono accumulate nella vasca di raccolta delle acque di prima pioggia, di capacità pari a 120 m³.

Le acque di prima pioggia vengono quindi inviate tramite l'utilizzo di pompe di sollevamento alla vasca di accumulo (V-101) dell'impianto di trattamento acque oleose.

Le cosiddette acque di seconda pioggia vengono invece convogliate al canale di scarico delle torri di raffreddamento e quindi al mare.

Impianto trattamento acque oleose:

L'impianto di trattamento è costituito dalle seguenti sezioni:

1. vasca di accumulo, V-101
2. sedimentazione,
3. rimozione olio,
4. accumulo e neutralizzazione,
5. sezione di stoccaggio e dosaggio acido cloridrico e soda caustica.

Le acque reflue, dopo essere state trattate, vengono convogliate al collettore di scarico a mare con scarico discontinuo.

Acque reflue domestiche:

Gli scarichi civili, provenienti dall'edificio vengono convogliati al depuratore comunale.

Acqua di mare

L'acqua di mare utilizzata per il raffreddamento del processo, si unisce alle acque meteoriche di seconda pioggia nel blow-down torri e alle acque reflue industriali per essere scaricata a mare.

Verifica documentale

Il Gruppo Ispettivo ha preso in esame la documentazione di seguito specificata:

- i certificati di analisi dello scarico acque reflue in uscita dall'impianto trattamento acque oleose (SF1 – A11) per la determinazione dei parametri, prescritti con frequenza semestrale e mensile, così come previsto dal PMC, riferiti ad un controllo eseguito rispettivamente nel mese di maggio 2014 e di settembre 2014
- le schede relative alla manutenzione periodica (trimestrale) eseguita dalla Società sull'impianto di trattamento delle acque oleose, denominato W34, nei mesi di febbraio, maggio e agosto 2014 (acquisite)
- i certificati di analisi dello scarico acque di mare di raffreddamento dal blow down delle torri di raffreddamento (SF1 – AR1) per la determinazione dei parametri, prescritti con frequenza annuale, riferiti ad un controllo eseguito nel mese di novembre 2013; Le attività di campionamento ed analisi per il 2014 sono previste per il mese di novembre

- sempre in riferimento allo scarico SF1 – AR1, i report analitici relativi alle verifiche mensili previste nel PMC effettuate nei mesi di luglio, agosto e di settembre 2014 per la determinazione del fosforo totale e degli idrocarburi totali. È stato acquisito il rapporto di prova relativo al prelievo di agosto 2014
- il report contenente i valori registrati del parametro cloro attivo relativamente alla settimana lavorativa dal 15 al 21 settembre 2014 (acquisito)
- il manuale di uso e manutenzione dello strumento per la misura in continuo installato al punto di scarico AR1 per la rilevazione dei parametri pH e cloro attivo
- i certificati di taratura settimanale relativi allo strumento per la misura in continuo installato al punto di scarico SF1 – AR1 per la rilevazione dei parametri pH e cloro attivo (acquisiti)
- rispetto all'analizzatore in continuo sopra citato (SF-AR1) e con riferimento al parametro cloro attivo, i certificati di calibrazione e taratura del fotometro portatile utilizzato per la verifica settimanale dell'analizzatore e delle cuvette utilizzate per testare il buon funzionamento del detto fotometro, (acquisiti)
- i certificati di analisi dello scarico delle acque reflue meteoriche di seconda pioggia (SF1 – MN1) per la determinazione dei parametri, prescritti con frequenza annuale come previsto dal PMC, riferiti ad un controllo eseguito nel mese di aprile 2014

Il Gruppo Ispettivo rileva che i risultati delle analisi effettuate sugli scarichi in regime di autocontrollo, visionati durante il sopralluogo, evidenziano il rispetto dei valori limite, per tutti i parametri analizzati, secondo quanto previsto in AIA.

Il Gruppo Ispettivo rileva inoltre che l'azienda verifica il corretto funzionamento dello strumento in continuo installato sul punto di scarico AR1, con riferimento al parametro cloro attivo, avvalendosi di un fotometro portatile della tipologia indicata nel manuale di uso e manutenzione come idonea per la taratura dell'analizzatore. Per il fotometro è stata verificata la corretta gestione mediante la presa visione dei certificati di calibrazione e taratura del fotometro e delle cuvette utilizzate per testarlo.

Per quanto riguarda il contatore volumetrico installato sullo scarico SF1-A11, la verifica del corretto funzionamento è effettuata confrontando la quantità di acqua scaricata misurata dal contatore con il numero degli scarichi dei serbatoi di neutralizzazione effettuati, partendo dal presupposto che ognuno di essi ha una capacità di circa 15 m³.

Le analisi sono effettuate dal laboratorio di analisi Ambiente s.c., accreditato ACCREDIA con Certificato n.510. In merito alla verifica della conformità delle procedure adottate dal Gestore per l'autocontrollo, è stata visionata e verificata, avvalendosi di metodologia a campione, l'effettiva congruità dei metodi utilizzati dal laboratorio incaricato delle determinazioni analitiche rispetto al PMC; è stato inoltre visionato ed acquisito in copia il registro informatizzato di campo compilato dalla Società per il periodo gennaio – settembre 2014 verificando la registrazione i parametri previsti dal PMC al paragrafo “misure di laboratorio”.

In relazione alla modifica non sostanziale di cui al PIC n.2699 del 04/02/2014, che ha comportato una contenuta estensione dell'area impermeabilizzata, sono state visionate ed acquisite la planimetria aggiornata delle aree bagnate, denominata B27, e la tabella di ricalcolo del volume della vasca di prima pioggia. È stato verificato il corretto dimensionamento della vasca di raccolta delle acque di prima pioggia anche a seguito della modifica.

Per quanto riguarda le fosse Imhoff, la società riferisce che non sono più utilizzate, che sono scollegate dalla rete di raccolta ma che non sono ancora state rimosse. Il conferimento delle acque domestiche al depuratore comunale è attivo dal 23 marzo 2012 come da comunicazione all'AC.

Verifica in campo

Durante il sopralluogo in campo effettuato il 25/09/2014 per il campionamento delle acque di scarico, sono state visionate le aree dello stabilimento dove sono collocati i punti di scarico piè di impianto che confluiscono nello scarico unificato finale SF1.

In particolare in corrispondenza dei piè di impianto è stato verificato:

- scarico SF1-AI1 dell'impianto acque oleose: il funzionamento dello strumento di misura in continuo del pH e temperatura; per quanto riguarda il flusso è stato verificato in campo il funzionamento del contatore volumetrico.
- scarico SF1-AR1 delle acque di raffreddamento, il funzionamento dello strumento di misura in continuo del pH, della temperatura e della concentrazione di cloro libero, per quanto riguarda il flusso è stato verificato il funzionamento del misuratore di portata in continuo in campo.
- scarico SF1-MN1 delle acque meteoriche: il funzionamento del misuratore di portata in continuo in campo.

4.3.4 Rifiuti

Il ciclo produttivo della ROSEN genera le seguenti tipologie di rifiuti:

- dalle aree produttive: imballaggi, oli esausti, acque oleose (da lavaggi e dilavamenti aree produttive), assorbenti e stracci contaminati da olii. In occasione di manutenzioni e/o fermi impianto vengono inoltre prodotti altri tipi di rifiuto; si segnalano in particolare i filtri dell'aria in ingresso alle turbogas, le acque oleose/oli di lavaggio compressore turbogas e materiali di scavo;
- dalle aree uffici: toner, carta e cartoni, RAEE e altri assimilabili a RSU.

I rifiuti sono depositati nelle apposite aree di deposito temporaneo individuate dalla planimetria B22 aggiornata (allegata al Verbale di ispezione del 23/09/2014), all'interno del perimetro dello stabilimento.

Verifica documentale

Per quanto riguarda il criterio gestionale dei rifiuti, il Gestore dichiara di avvalersi del criterio temporale per tutte le tipologie di rifiuti.

È stata verificata la corretta gestione dei flussi di rifiuti generati attraverso la verifica a campione del registro di carico/scarico e dei Formulari di Identificazione Rifiuto (FIR) relativamente al periodo aprile – settembre 2014, rilevandone l'aggiornamento e la corretta compilazione. In particolare è stata presa visione dei seguenti documenti:

- Registro carico/scarico, periodo aprile – settembre 2014;
- Alcuni FIR tra i quali FIR n. 015939/12 (Acque Oleose), e FIR n. 0115876/12 (Acque Oleose);
- Report movimentazione rifiuti quadrimestrale (Allegato 3-P-GSE-020), maggio – agosto 2014;
- Raccoglitore contenente i rapporti di prova relativi alle analisi effettuate sui rifiuti prodotti.

È stata verificata l'effettuazione di accertamenti analitici sui rifiuti prodotti, attraverso il controllo a campione delle analisi effettuate su alcune tipologie di rifiuti: lana di roccia (CER 170604, per il

periodo 2013/2014), Acque oleose (CER 16 07 08* per il periodo 2013/2014). Per quanto riguarda la frequenza di effettuazione delle analisi è stato verificato a campione che l'analisi dei rifiuti è effettuata con frequenza annuale per tutte le tipologie di rifiuti prodotte dalla centrale. Le analisi sono effettuate da laboratori esterni certificati ISO 9001.

È stato verificato che la lana di roccia viene attualmente identificata con CER 170604 "materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603", previa effettuazione di accertamenti analitici e secondo indicazioni riportate nella Scheda Dati di Sicurezza del fornitore, della quale si è presa visione.

È stata acquisita copia della seguente documentazione:

- FIR n.015939/12 (Acque Oleose, CER 160708*) e n.0115876/12 (Acque Oleose, CER130507*);
- Rapporto di prova n. 1076/13 del 18.12.2013 (Acque Oleose, relativo al CER 160708*)
- Report quindicinali relativi al monitoraggio dei depositi temporanei dei rifiuti, periodo maggio/aprile 2014;
- Registro carico/scarico, pag.96 del Registro 2012/12 e pag.46 del Registro 2013/17
- planimetria B22, revisionata a seguito della modifica di cui al PIC del febbraio 2014, che riporta la georeferenziazione aggiornata delle aree di deposito temporaneo rifiuti

Relativamente alla verifica dello stato di giacenza dei depositi temporanei, è stata presa visione del registro di conservazione dei report quindicinali di monitoraggio dei depositi temporanei di rifiuti relativi al periodo maggio 2014 – settembre 2014, risultati compilati ed archiviati in formato informatico. Si rileva che l'addetto registra con frequenza quindicinale la somma della quantità dei rifiuti pericolosi, la somma della quantità dei rifiuti non pericolosi e lo stato di conservazione degli impianti, delle strutture e delle etichettature.

Verifica in campo

Nel corso del sopralluogo in campo è stata presa visione delle aree di deposito temporaneo rifiuti, in particolare delle aree identificate nella planimetria B22 come R1 oli (CER 130208*), R3 legno (CER1500103), assorbenti (CER150203), apparecchiature fuori uso (CER 160211*), materiali isolanti (CER 170603*), R5 filtri olio (CER 150202*), la nuova area R8 (CER 150110* e 160506*), la nuova area R11 Container scarrabili. Risultavano presenti soltanto le seguenti tipologie di rifiuti: imballaggi misti CER 150106, batterie CER 160601*, tubi al neon CER 200121* in area R11.

Le aree di deposito temporaneo sono risultate corrispondenti alla planimetria B22 aggiornata; le aree risultano contrassegnate da codice CER, indicazione delle frasi H, stato fisico, etichettatura, norme per la manipolazione, come risulta dalla documentazione fotografica allegata ai verbali di ispezione.

4.3.5 Rumore

Nel corso dell'ispezione il Gruppo Ispettivo ha preso atto che l'ultimo aggiornamento della Valutazione di Impatto Acustico è datato settembre 2013 ed è stato trasmesso agli enti competenti in allegato alla relazione annuale di monitoraggio relativa all'esercizio 2013. La Valutazione di Impatto Acustico è stata predisposta nel settembre 2013 da Tecnici Competenti in acustica ed è relativa alle campagne di monitoraggio dei livelli sonori condotte nel mese di agosto 2013 (rumore residuo) e settembre 2013 (impianti TG1, TG2 e TV in marcia).

Le campagne sono state estese a due nuovi recettori in classe IV, denominati A4 ed B4

L'esame della documentazione acquisita è in corso. Il Gruppo Ispettivo renderà noti gli esiti della verifica nel caso siano rilevate eventuali non conformità.

4.3.6 Acque sotterranee

La rete di monitoraggio è composta da n. 3 piezometri (PzSOD 19, 20, 9), di cui il n.19 e 20 sono in comune con la Società Roselectra. L'area della centrale è compresa all'interno del perimetro industriale del sito Solvay dove sono attivi interventi di MISO delle acque sotterranee finalizzati al contenimento ed alla mitigazione della contaminazione delle stesse.

Nel corso dell'ispezione è stata verificata l'effettuazione delle campagne di autocontrollo delle acque sotterranee con frequenza semestrale nel periodo I semestre 2014, mediante presa visione dei relativi rapporti di prova per i piezometri PZSOD09, PZSOD19 e PZSOD20.

È stato verificato che le metodiche adottate sono comprese nell'Allegato G "Metodi di riferimento per le misure previste nelle autorizzazioni integrate ambientali (AIA) statali."

Le analisi sono state svolte da laboratorio esterno certificato.

Al fine di verificare la corretta gestione di eventi che potrebbero determinare un rischio di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee, il Gruppo Ispettivo ha preso visione della scheda di emergenza ambientale n.9, identificata come Allegato 9 alla Istruzione Operativa I-GEN-ROS-023, rilevando la dettagliata individuazione delle attività da effettuare nelle fasi di rilevazione, segnalazione, azioni immediate, verifica delle conseguenze e registrazione.

4.4 *Descrizione delle attività di campionamento*

Nell'ambito del controllo ordinario sono state svolte le attività di campionamento previste dal piano di ispezione, in particolare è stato effettuato il prelievo degli scarichi idrici (n.2 punti di scarico SF1-AI1, SF1 – AR1) e delle emissioni in atmosfera, (n.2 punti di emissione TG1 e TG2).

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al paragrafo 4.5 e ai verbali di campionamento.

4.5 *Descrizione degli esiti delle analisi*

4.5.1 *Campionamento e analisi degli scarichi idrici dell'impianto*

Generalità sullo stato autorizzativo, sull'ispezione ed il campionamento

In data 25/09/2012 è stato eseguito il controllo delle emissioni in acqua secondo quanto previsto nel piano di monitoraggio e controllo dell'AIA MATTM n. 360 del 31/05/10 e della tabella 3 Allegato 5 alla parte terza del DLgs 152/06 ai fini del controllo del rispetto dei limiti di emissione riportati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (limiti previsti dalla tabella 3 allegato 5 alla parte terza del DLgs 152/06, riferiti a scarico in acque superficiali)

Il campionamento delle acque di scarico è stato eseguito al punto di campionamento ufficiale così come individuato del Decreto AIA.

Attività di campionamento svolta

La verifica delle emissioni in acqua si è svolta in data 25 settembre 2014. In particolare sono stati verificati i seguenti scarichi:

- scarico acque reflue industriali (SF1 – AI1), con prelievo medio composito, di cui al verbale di campionamento 451/2014;
- scarico acque di raffreddamento (SF1 – AR1) con prelievo medio composito, di cui al verbale di campionamento 452/2014;

Non è stato possibile effettuare il campione dello scarico SF1-MN1 delle acque meteoriche di seconda pioggia a causa dell'assenza di precipitazioni atmosferiche in concomitanza con la visita ispettiva.

Attività di campionamento svolta presso scarico acque reflue industriali in uscita dall'impianto di trattamento acque oleose (SF1-AI1) – verbale n. 451/2014

Il campionamento si è svolto effettuando un prelievo medio composito, iniziato alle ore 10.40, con prelievi di 3 aliquote incrementali durante lo scarico, rispettivamente al 34%, 49%, 64% di riempimento del serbatoio di accumulo; il prelievo eseguito ogni 3 minuti, ha permesso di raccogliere un'aliquota medio composita di volume pari a circa 9 litri.

Da tale volume raccolto sono state predisposte n. 2 sub-aliquote per la determinazione di parametri inorganici non metallici (Solidi Sospesi, pH, Ammoniaca, Fosforo totale, Azoto totale, idrocarburi totali, COD e BOD5) e metalli totali (Cromo totale, Ferro e Nichel), introdotte in sacchetti muniti di nastro – sigillo, identificati e controfirmati dalla controparte e trasportati in condizioni refrigerate presso il laboratorio di Area Vasta.

Si precisa che lo scarico idrico suddetto deve rispettare i limiti della tabella 3 allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i in acque superficiali ad eccezione dei parametri Solidi Sospesi

Totali, BOD5 e azoto organico totale, per i quali l'autorizzazione AIA prescrive rispettivamente i seguenti limiti: 20 mg/l, 20 mg/l e 25 mg/l. (Riferimento verbale 451/2014).

Nella seguente tabella si riassumono le attività svolte:

Identificazione sub – aliquota	Parametri	Tipo di contenitore	Metodo di campionamento / Stabilizzazione
N°1	<input checked="" type="checkbox"/> Ph, <input checked="" type="checkbox"/> BOD ₅	PE 1000 ml	APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003; P0 SG.AVL.003/Refrigerato
	<input checked="" type="checkbox"/> Solidi Sospesi Totali	PE 1000 ml	APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003; P0 SG.AVL.003/Refrigerato
	<input checked="" type="checkbox"/> Fosforo totale <input checked="" type="checkbox"/> COD <input checked="" type="checkbox"/> N Ammoniacale <input checked="" type="checkbox"/> N totale (come N)	PE 500 ml	APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003; P0 SG.AVL.003 H2SO4 fino a pH <2/Refrigerato
	<input checked="" type="checkbox"/> Cr, Fe, Ni	PE 100 ml	APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003; P0 SG.AVL.003/HNO3 fino a pH <2 Refrigerato
	<input checked="" type="checkbox"/> Idrocarburi totali	Vetro Scuro 1 l	APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003; P0 SG.AVL.003/HCl fino a pH <2/Refrigerato
	N°2	<input checked="" type="checkbox"/> Idrocarburi totali	Vetro Scuro 1 l

Durante il campionamento sono state eseguite misure in campo relativamente ai parametri pH e temperatura, riportati nel rapporto di prova.

Attività di campionamento svolta presso scarico acque reflue reflue prelevate dallo stramazzo blow-down delle torri di raffreddamento (SF1-ARI) – verbale n. 452/2014

Il campionamento si è svolto prelevando un campione medio composito per singole aliquote prelevate manualmente ad intervalli di 60 minuti dalle ore 10.30 alle ore 13.30, per un periodo totale di 3 ore, ed ha permesso di raccogliere un'aliquota medio composita di volume pari a circa 10 litri.

Da tale volume sono state predisposte n. 2 sub-aliquote per la determinazione dei seguenti parametri: Fosforo totale, Cromo totale e Cromo VI, Ferro, Nichel, Zinco, idrocarburi totali, Solventi clorurati e TOC, introdotte in sacchetti muniti di nastro – sigillo, identificati e controfirmati dalla controparte e trasportati in condizioni refrigerate presso il laboratorio di Area Vasta. (Riferimento verbale 452/2014).

Nella seguente tabella si riassumono le attività svolte:

Identificazione sub – aliquota	Parametri	Tipo di contenitore	Metodo di campionamento / Stabilizzazione
N° 1	<input checked="" type="checkbox"/> Fosforo totale come P	PE 500 ml	APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003; P0 SG.AVL.003 H2SO4 fino a pH <2/Refrigerato
	<input checked="" type="checkbox"/> Cr., Fe, Ni, Zn	PE 100 ml	APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003; P0 SG.AVL.003/HNO3 fino a pH <2 Refrigerato
	<input checked="" type="checkbox"/> Cromo VI	PE 100 ml	MI/C/05/021 Rev 0:2012 ???APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003 ???; P0 SG.AVL.003
	<input checked="" type="checkbox"/> Idrocarburi totali	Vetro Scuro 1 l	APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003; P0 SG.AVL.003/HCl fino a pH <2/Refrigerato
	<input checked="" type="checkbox"/> Solventi clorurati	Vetro, 2 vials da 40 ml	APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003; P0 SG.AVL.003/Refrigerato
N°2	<input checked="" type="checkbox"/> TOC	PE 500 ml	APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003; P0 SG.AVL.003/HCl fino a pH <2/Refrigerato

Durante il campionamento sono state eseguite misure in campo relativamente ai parametri Cloro libero, pH e temperatura, riportati nel rapporto di prova.

Valutazione esiti analitici

Le attività analitiche sono state svolte presso i laboratori ARPAT di Area Vasta Toscana Costa e di Area Vasta Toscana Centro, rispettivamente nelle sedi di Livorno e di Firenze.

Relativamente agli esiti analitici di entrambi i campioni di acqua di scarico prelevati, non sono risultati valori limite di concentrazioni superiori a quelli stabiliti dall'AIA DVA-DEC-2010-0000360 del 31/05/2010 e dalla tabella 3 Allegato 5 alla parte terza del DLgs 152/06 e s.m.i..

Per ulteriori approfondimenti si rimanda ai rapporti di prova ai rispettivi verbali di campionamento.

4.5.2 Campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera dell'impianto

L'obiettivo del controllo era la verifica del sistema di monitoraggio in continuo dei fumi di combustione che si originano dal processo mediante l'effettuazione di misure in parallelo, con strumentazione automatica, ai sistemi di monitoraggio in continuo a servizio dei gruppi GR1 e GR2 e con particolare riferimento alle seguenti sostanze: O₂, CO, NO_x,

In aggiunta alle sostanze inquinanti sopra menzionate, ARPAT ha effettuato anche una misura in continuo dei parametri Anidride Carbonica e Carbonio Organico Totale gassoso denominato in seguito C.O.T. con apposita strumentazione.

Stato di funzionamento dell'impianto

Per quanto concerne lo stato di funzionamento dei gruppi turbogas 1 e 2 afferenti ai punti di emissione TG1 e TG2, per l'intera durata dei campionamenti è risultato operativo, in marcia e regolarmente funzionante.

Metodi di campionamento

- ✓ n. 2 acquisizioni di lunga durata di CO secondo il metodo UNI EN 15058-2006
- ✓ n. 2 acquisizioni di lunga durata dei parametri O₂ secondo il metodo UNI EN 14789-2006
- ✓ n. 2 acquisizioni di lunga durata dei parametri CO₂ secondo il metodo ISO 12039
- ✓ n. 2 acquisizioni di lunga durata di NO_x secondo il metodo UNI EN 14792-2006
- ✓ n. 2 acquisizioni di lunga durata del COT secondo il metodo UNI EN 12619-2013

Strumentazione utilizzata

- Analizzatore gas combustione modello HORIBA PG 250
- Misuratore di Carbonio Organico totale mod RATFISH RS 53 T
- Dispositivo di estrazione gas riscaldato STA 1001 con filtrazione esterna al camino
- Linea di prelievo in teflon riscaldata a 150°C
- Partitore di gas in acciaio riscaldato a 150 °C.
- Dispositivo di refrigerazione per gas di combustione e rimozione della condensa a tre stadi (2 a celle di **Peltier** ed uno stadio mediante compressore frigo tradizionale)
- Sonde e tubi per estrazione effluente in teflon
- Gorgogliatori in vetro
- PC portatile e software per acquisizioni dati sviluppato presso ARPAT.
- Data Logger Testo per acquisizione dati di campionamento TOC.

Caratteristiche tecniche analizzatori ARPAT

Costruttore	Modello	Certificazione	Parametri rilevati	Principio di misura	Fondo Scala	Incertezza della Misura
HORIBA.	PG 250	TÜV	O₂	Sensore paramagnetico	25% V	1% fondo scala
			CO	NDIR	200 ppm	1% fondo scala
			NO_x	Chemi luminescenza	120 ppm	1% fondo scala
RATFISH	RS53T	TÜV	TOC	FID	10	2% fondo scala

Note: lo strumento HORIBA determina gli NO_x come NO₂ totale, grazie ad un convertitore catalitico NO₂/NO che trasforma il biossido in monossido, inviando il tutto al sensore del NO (permettendo di leggere anche il biossido che altrimenti non sarebbe rilevabile), il sistema di misura fornisce i dati in ppm .

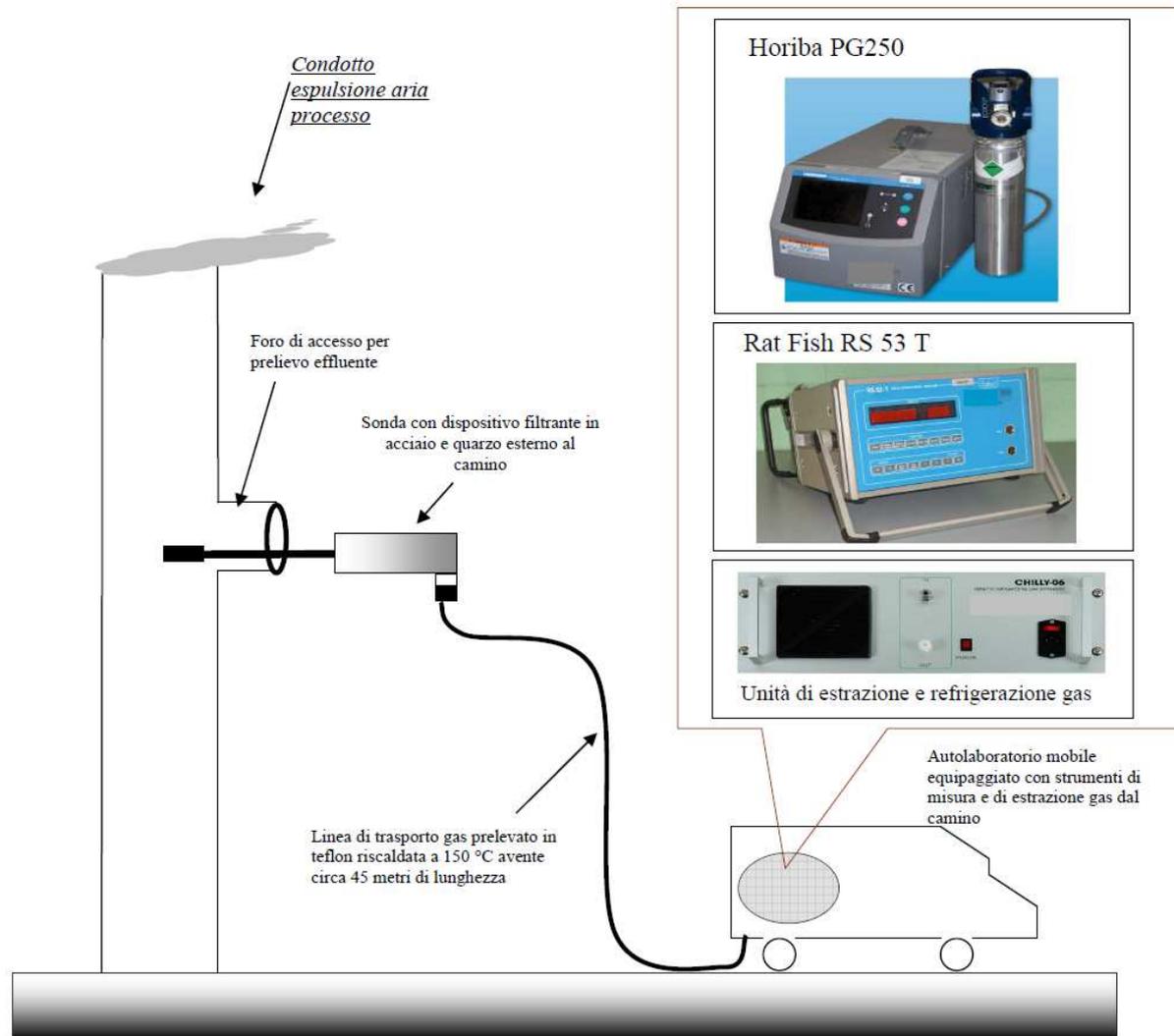
Attività svolta

I gas di combustione, compresi CO₂ e O₂, sono stati determinati mediante strumentazione HORIBA modello PG 250 che utilizza metodi di riferimento ufficiali sopra menzionati; Lo strumento è stato posizionato su mezzo mobile e il gas della ciminiera è stato trasferito al dispositivo di misura mediante una linea riscaldata in teflon di circa 45 m.

Il Carbonio Organico Totale (COT) è stato determinato mediante un analizzatore automatico con detector a ionizzazione di fiamma (FID) modello RatFisch RS53T in grado di misurare tutti i vapori organici esprimendoli in ppm di carbonio (tarato con il propano). L'apparecchio è stato posizionato su mezzo mobile e collegato in parallelo al dispositivo per la misura del COT sopra menzionato; la partizione del gas è stata realizzata mediante un dispositivo a tre vie riscaldata posizionato in coda alla linea di estrazione fumi, a bordo del furgone.

La misura continua dell'ossigeno è fondamentale per la corretta espressione dei risultati finali, di qualsiasi sostanza inquinante per la quale si effettui una misura in concentrazione espressa come massa per unità di volume. I valori limite di emissione per ROSEN, sono riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%; tutti gli esiti delle prove, elencate nel paragrafo risultati, sono da intendersi riferiti alla suddetta concentrazione. Il valore di ossigeno negli effluenti è stato misurato in parallelo a quello rilevato dallo SME ROSEN per tutte le determinazioni eseguite su ciascun inquinante e pertanto i fattori di correzione sono calcolati dal valore medio di O₂ osservato durante ogni singolo prelievo.

Schema della linea di prelievo per la verifica della concentrazione di NO_x, CO, CO₂, Ossigeno Vapori organici come COT per il camino "TG1" e "TG2"



Riepilogo Risultati**Caratteristiche fluidodinamiche
"Camino TG1 eTG2"**

Parametro	Risultato	Unità di misura
Altezza camino	40	m
Diametro	5,7	m
Sezione	25,5	m ²
Temperatura fumi	n.r.	°C
Velocità media fumi*	n.r.	m/s
Umidità	n.r.	%v
Portata Tal Quale	n.r.	m ³ /h
Portata normalizzata	n.r.	Nm ³ /h
Portata normalizzata fumi secchi	n.r.	Nm ³ /h

Verifiche effettuate mediante analizzatori automatici in continuo.

Nelle tabelle seguente si riportano i valori medi giornalieri registrati da ARPAT nei giorni 23-24-25 settembre 2014.

Tutti i valori degli inquinanti tranne l'Ossigeno e la CO₂ sono riferiti al 15% di ossigeno.

I valori limite sono orari per tutti i parametri e di seguito riassunti.

NOx	40 mg/Nm ³
CO	20 mg/Nm ³
COT	parametro non monitorato ufficialmente

Il controllo di ARPAT è stato ultimato alle ore 12 circa del 25 settembre.

Camino TG1

Tabella **medie giornaliere** registrate da ARPAT al camino **TG1**

Giorno osservato	CO mg/Nm ³	CO ₂ %	NOx mg/Nm ³	O ₂ %	COT mg/Nm ³
*23/09/2014	4,3	3,6	21,5	14,8	< 2
#24/09/2014	3,1	3,6	21,6	14,7	< 2

* si riferisce alla media di 13 ore; # si riferisce alla media di 10 ore

Si riporta nella tabella seguente il valore della massima concentrazione oraria osservata nell'ambito di ciascuna giornata di monitoraggio a settembre 2014.

Tabella **massima media oraria** registrate da ARPAT al camino **TG1** (23 e 24 settembre 2014)

Giorno osservato	CO mg/Nm ³	CO ₂ %	NOx mg/Nm ³	O ₂ %	COT mg/Nm ³
23/09/2014	4,8	3,6	22,2	14,9	< 2
24/09/2014	3,8	3,6	21,9	14,7	< 2

Camino TG2

Tabella **medie giornaliere** registrate da ARPAT al camino **TG2**

Giorno osservato	CO mg/Nm ³	CO ₂ %	NOx mg/Nm ³	O ₂ %	COT mg/Nm ³
*24/09/2014	4,5	3,6	12,1	15,0	< 2
#25/09/2014	5,0	3,6	11,6	14,9	< 2

* si riferisce alla media di 13 ore; # si riferisce alla media di 10 ore

Si riporta nella tabella seguente il valore della massima concentrazione oraria osservata nell'ambito di ciascuna giornata di monitoraggio ad agosto 2014.

Tabella **massima media oraria** registrate da ARPAT al camino **TG2** (24 e 25 settembre 2014)

Giorno osservato	CO mg/Nm ³	CO ₂ %	NOx mg/Nm ³	O ₂ %	COT mg/Nm ³
24/09/2014	5,3	3,6	14,3	15,1	< 2
25/09/2014	5,2	3,7	11,8	14,9	< 2

Il COT non ha un limite orario e non essendo mai stato registrato un valore superiore al minimo misurabile per la tecnica impiegata non sarà oggetto di ulteriori approfondimenti.

Di seguito si riportano le tabelle che illustrano tutte le medie orarie rilevate da ARPAT nei giorni 23 e 24 settembre per la TG1.

Camino TG1

Misure rilevate da ARPAT il 23 settembre 2014

Ora osservata	CO mg/Nm ³	CO ₂ %	NOx mg/Nm ³	O ₂ %	COT mg/Nm ³
23/9/14 11.00	n.r	n.r	n.r	n.r.	< 2
23/9/14 12.00	4,7	3,5	22,0	14,9	< 2
23/9/14 13.00	4,8	3,5	21,4	14,8	< 2
23/9/14 14.00	4,6	3,5	21,3	14,8	< 2
23/9/14 15.00	4,4	3,5	21,8	14,8	< 2
23/9/14 16.00	4,2	3,5	22,2	14,9	< 2
23/9/14 17.00	4,1	3,5	22,2	14,8	< 2
23/9/14 18.00	4,1	3,5	22,0	14,8	< 2
23/9/14 19.00	4,1	3,6	21,5	14,8	< 2
23/9/14 20.00	4,2	3,6	21,2	14,8	< 2
23/9/14 21.00	4,4	3,6	21,1	14,7	< 2
23/9/14 22.00	4,4	3,6	21,0	14,7	< 2
23/9/14 23.00	4,3	3,6	21,1	14,7	< 2
24/9/14 0.00	4,1	3,6	21,2	14,7	< 2

Tutte le misure sono riferite a 15% di O₂ escluso la CO₂ e l'ossigeno n.r= non rilevata

Camino TG1

Misure rilevate da ARPAT il 24 settembre 2014

Ora osservata	CO mg/Nm ³	CO ₂ %	NOx mg/Nm ³	O ₂ %	COT mg/Nm ³
24/9/14 1.00	3,8	3,6	21,3	14,7	< 2
24/9/14 2.00	3,6	3,6	21,5	14,7	< 2
24/9/14 3.00	3,4	3,6	21,5	14,7	< 2
24/9/14 4.00	3,2	3,6	21,7	14,7	< 2
24/9/14 5.00	3,1	3,6	21,8	14,7	< 2
24/9/14 6.00	2,9	3,6	21,9	14,7	< 2
24/9/14 7.00	3,0	3,6	21,7	14,7	< 2
24/9/14 8.00	3,0	3,6	21,6	14,7	< 2
24/9/14 9.00	3,1	3,6	21,4	14,7	< 2
24/9/14 10.00	1,9	3,3	21,3	14,5	< 2

Tutte le misure sono riferite a 15% di O₂ escluso la CO₂ e l'ossigeno n.r= non rilevata

Non si osservano eventi di emissione di inquinanti significativi o superamenti dei valori limite.

Alle pagine seguenti si riportano gli andamenti illustrati mediante tracciati comparativi della concentrazione degli Ossidi di azoto espressi come NO₂, dell'ossigeno e dell'anidride carbonica.

Di seguito si riportano le tabelle che illustrano tutte le medie orarie rilevate da ARPAT nei giorni 24 e 25 settembre 2014 per la TG2.

Camino TG2

Misure rilevate da ARPAT il 24 settembre 2014

Ora osservata	CO mg/Nm ³	CO ₂ %	NOx mg/Nm ³	O ₂ %	COT mg/Nm ³
24/09/14 11.00	1,6	3,6	14,3	15,1	< 2
24/09/14 12.00	3,6	3,6	12,8	15,0	< 2
24/09/14 13.00	4,4	3,6	11,7	15,0	< 2
24/09/14 14.00	5,0	3,6	11,3	15,0	< 2
24/09/14 15.00	5,3	3,6	11,5	15,0	< 2
24/09/14 16.00	5,1	3,6	11,7	15,0	< 2
24/09/14 17.00	5,0	3,6	11,9	15,0	< 2
24/09/14 18.00	4,6	3,6	12,1	15,0	< 2
24/09/14 19.00	4,5	3,6	12,1	15,0	< 2
24/09/14 20.00	4,6	3,6	12,0	15,0	< 2
24/09/14 21.00	4,8	3,6	11,9	14,9	< 2
24/09/14 22.00	4,8	3,6	12,0	14,9	< 2
24/09/14 23.00	4,6	3,6	11,9	14,9	< 2
25/09/14 0.00	4,8	3,6	11,6	14,9	< 2

Tutte le misure sono riferite a 15% di O₂ escluso la CO₂ e l'ossigeno

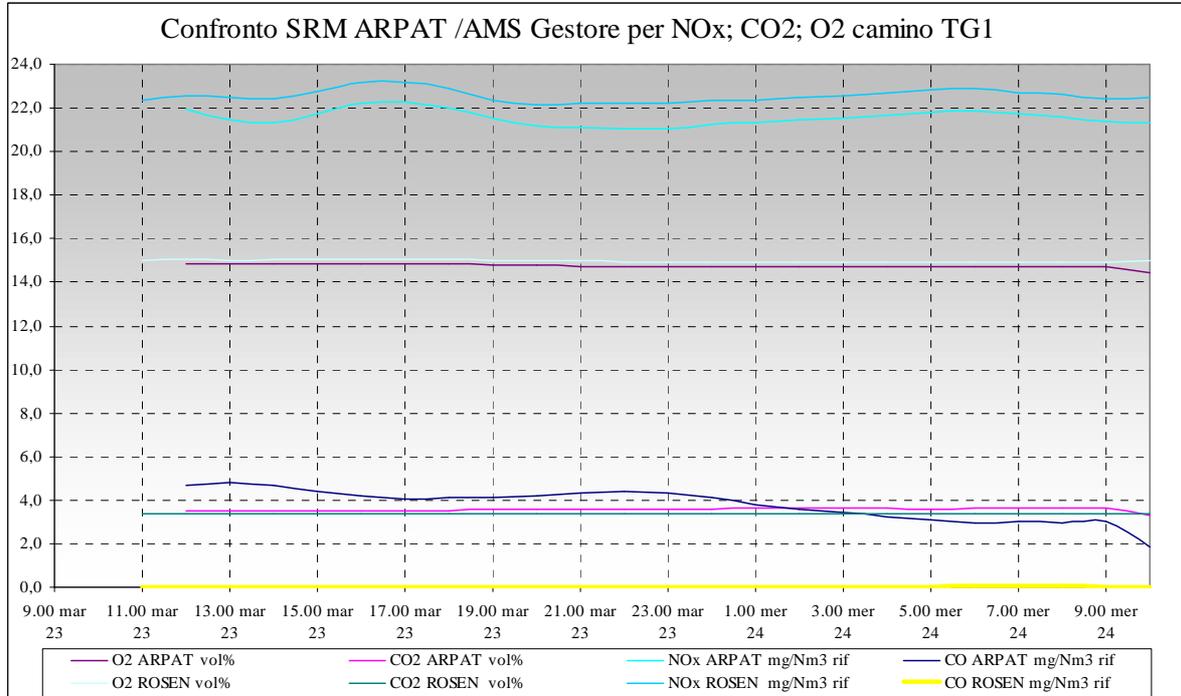
Camino TG2

Misure rilevate da ARPAT il 25 settembre 2014

Ora osservata	CO mg/Nm ³	CO ₂ %	NOx mg/Nm ³	O ₂ %	COT mg/Nm ³
25/09/14 1.00	5,0	3,6	11,4	14,9	< 2
25/09/14 2.00	5,1	3,6	11,4	14,9	< 2
25/09/14 3.00	5,2	3,6	11,5	14,9	< 2
25/09/14 4.00	5,1	3,6	11,7	14,9	< 2
25/09/14 5.00	4,8	3,6	11,7	14,9	< 2
25/09/14 6.00	4,9	3,7	11,8	14,9	< 2
25/09/14 7.00	5,0	3,7	11,8	14,9	< 2
25/09/14 8.00	5,1	3,7	11,5	14,9	< 2
25/09/14 9.00	5,1	3,6	11,2	14,9	< 2
25/09/14 1.00	5,0	3,6	11,4	14,9	< 2

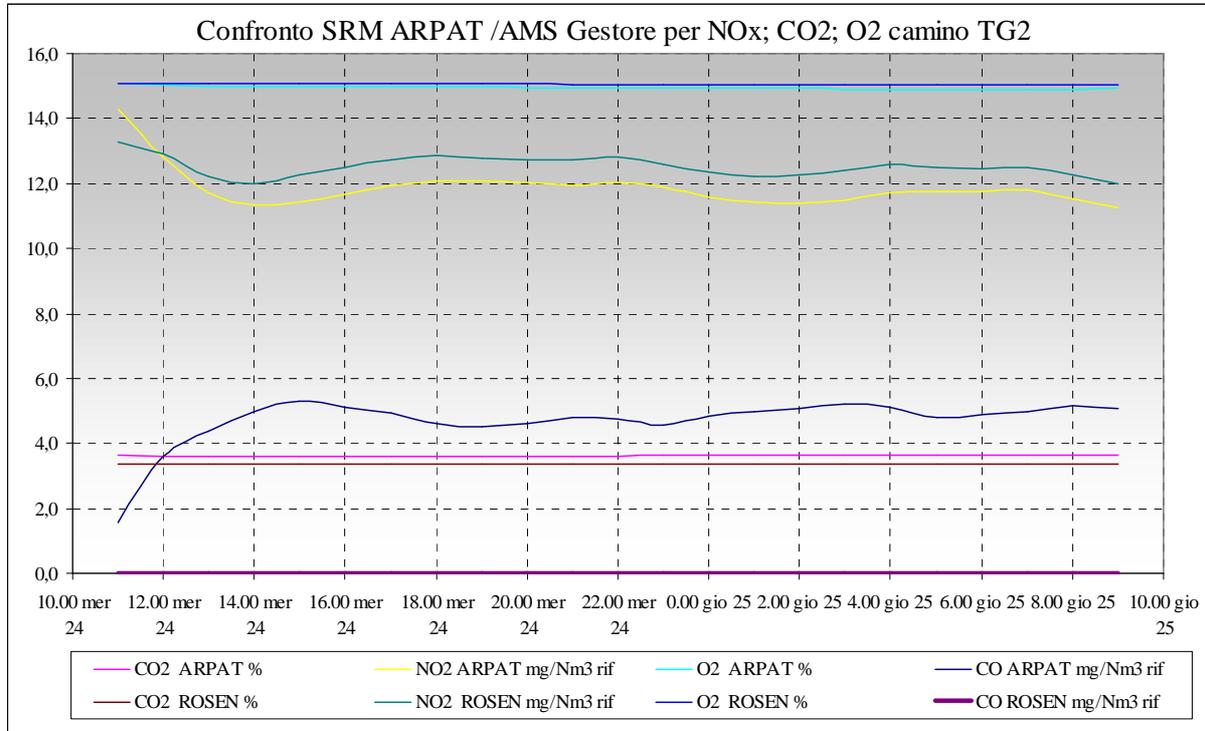
Tutte le misure sono riferite a 15% di O₂ escluso la CO₂ e l'ossigeno

Non si osservano eventi di emissione di inquinanti significativi o superamenti dei valori limite. Alle pagine seguenti si riportano gli andamenti illustrati mediante tracciati comparativi della concentrazione degli Ossidi di azoto espressi come NO₂, dell'ossigeno e dell'anidride carbonica.

Camino TG1**Analisi grafica dei tabulati numerici delle medie orarie valide per il confronto dati ARPAT/Gestore***Ossigeno; NOx; CO₂ misure effettuate nei giorni 23 e 24 settembre*

Dai tracciati si evince una corrispondenza molto buona per O₂ e CO₂ ed una corrispondenza accettabile per il parametro NO_x. Per questo inquinante il Gestore registra valori in concentrazione leggermente superiori ad ARPAT e pertanto lo scostamento dal valore misurato mediante il metodo di riferimento utilizzato da ARPAT rispetto a quello utilizzato dal Gestore è cautelativo.

I tracciati del CO mostrano un andamento particolare; si osservano infatti valori prossimi a 4mg/Nm³ rif O₂ registrati da ARPAT e nello stesso periodo i dati del Gestore sono tutti pari a zero. Alle conclusioni sono riportate alcune considerazioni in merito a quanto osservato.

Camino TG2**Analisi grafica dei tabulati numerici delle medie orarie valide per il confronto dati ARPAT/Gestore***Ossigeno; NOx; CO₂ misure effettuate nei giorni 24 e 25 settembre*

Dai tracciati si evince una corrispondenza molto buona per O₂ e CO₂ ed una corrispondenza accettabile per il parametro NO_x. Per questo inquinante il Gestore registra valori in concentrazione leggermente superiori ad ARPAT e pertanto lo scostamento dal valore misurato mediante il metodo di riferimento utilizzato da ARPAT rispetto a quello utilizzato dal Gestore è cautelativo.

I tracciati del CO mostrano un andamento particolare; si osservano infatti valori prossimi a 4 mg/Nm³ rif O₂ registrati da ARPAT e nello stesso periodo i dati del Gestore sono tutti pari a zero. Successivamente al paragrafo "conclusioni" sono riportate alcune considerazioni in merito a quanto osservato.

Conclusioni.

Per quanto attiene alle misure degli inquinanti oggetto delle verifiche di ARPAT si espongono le seguenti conclusioni.

Monossido di carbonio

I livelli emissivi sono molto contenuti e in molti casi il confronto a questi livelli di concentrazione, prossime ai valori minimi misurabili per le tecniche adottate, evidenzia differenze molto contenute in termini di valore assoluto ed elevate, anche se poco significative, in termini relativi (si veda i tracciati riportati nei paragrafi precedenti).

D'altro canto, si deve segnalare che quasi tutte le misure riportate come dati grezzi a 10 secondi, registrate dallo SME del Gestore ai camini TG1 e TG2, sono inferiori a "zero".

Per quanto concerne questo aspetto dei dati grezzi, si prende atto che questi valori sono acquisiti dal sistema di monitoraggio in continuo, registrati come numeri negativi e resi disponibili tal quali ad eventuali interrogazioni della banca dati. Successivamente, in modo conforme a quanto stabilito dalle linee guida per il monitoraggio in continuo delle emissioni gassose, paragrafo 11, sono posti uguali a zero ed interpretati correttamente dalla procedura per la formazione del dato per le medie orarie e giornaliere.

Potrebbe essere oggetto di approfondimento la comprensione del manifestarsi di dati negativi in così gran numero durante il normale funzionamento della Turbogas, sebbene giustificabili dalle prestazioni di simili impianti di combustione se correttamente gestiti.

Si ricorda anche che le verifiche degli adempimenti del Gestore per quanto concerne l'applicazione della UNI EN 14181 sono state approfondite in un altro ambito del controllo di APAT ed hanno dato un esito soddisfacente, e pertanto non si ritiene segnalare nessuna criticità rilevante per quanto riguarda il parametro CO.

Ossidi di azoto

Si rileva che durante il normale funzionamento degli impianti questo parametro è leggermente sovrastimato dal Gestore, al massimo di circa il 5%, e pertanto, seppur fornendo misure non perfettamente rispondenti a quelle ottenute con il metodo ufficiale, la valutazione del livello emissivo per questo parametro è cautelativa e accettabile.

Per questo parametro non si segnala nessuna criticità significativa.

Carbonio Organico Totale

Per questo parametro ARPAT ha utilizzato il metodo ufficiale UNI EN ISO 12619:2013 che ha sostituito il metodo con lo stesso nome, emesso nel 2002.

Si evince che nell'intero periodo osservato non si sono mai superati i 2 mg/Nm³ di COT espresso come "C".

Sebbene il parametro COT non sia individuato come parametro ufficiale, quanto rilevato da ARPAT evidenzia una combustione del metano completa nelle condizioni di marcia monitorate.

5 Esiti dell'ispezione ambientale ordinaria

Si riportano sinteticamente gli esiti del controllo ordinario (rilievi emersi sia nel corso della visita in sito sia nel corso di successive attività di accertamento).

Non sono emersi aspetti da contestare alla Società.

6 Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita in originale

Tutta la documentazione acquisita in originale durante la visita in sito e le successive attività di ispezione e controllo, è conservata presso il dipartimento provinciale ARPAT di Livorno, in Via Marradi, 114 – 57128 Livorno (tel. 055-32061 – fax 055-5305615- urp@arpat.toscana.it).

Si riportano di seguito riferimenti dei verbali di ispezione.

Verbali di ispezione

1. verbale di inizio attività di controllo del 23 settembre 2014;
2. verbali di ispezione dei giorni 23 e 24 settembre 2014;
3. verbale di chiusura attività di controllo del 24 settembre 2014.

Verbali di campionamento (Dipartimento ARPAT di Livorno)

1. verbale di campionamento degli scarichi idrici n. 451/2014 del 25 settembre 2014 (scarico acque reflue industriali AF1 – AI1);
2. verbale di campionamento degli scarichi idrici n. 452/2014 del 25 settembre 2014 (scarico acque reflue da impianto di raffreddamento AF1 – AR1);
3. verbale di prelievo n.453/2014 del 25 settembre 2014 relativo al controllo emissioni in atmosfera “Turbogas TG1 e TG2 effettuato da ARPAT dal 23 al 25 settembre 2014

7 Azioni da considerare nelle prossime ispezioni

Nella tabella seguente vengono indicati alcuni suggerimenti utili per la pianificazione della prossima ispezione, anche alla luce di quanto attuato nella azione di controllo oggetto della presente relazione conclusiva.

AZIONI SUGGERITE AL GRUPPO ISPETTIVO	
COMPONENTE AMBIENTALE	AZIONE
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Approfondimento delle cause della rilevazione di dati grezzi negativi nelle misure a 10 secondi per il parametro CO, durante il normal funzionamento dei gruppi turbogas
SCARICHI IDRICI	
RIFIUTI	
EMISSIONI SONORE	
TUTTE	

8 Eventuali accertamenti successivi alla visita in sito

Nel corso delle attività ispettive in sito non sono emerse criticità ambientali o inottemperanze che rendessero necessaria l'emanazione di atti di diffida nei confronti del gestore.

8.1 Diffide da parte dell'Autorità Competente

Niente da segnalare.

8.2 *Verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni AIA in seguito al provvedimento di diffida*

Niente da segnalare.