



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

TRASMISSIONE VIA PEC

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

Copia: SORGENIA POWER S.p.A. Centrale
termoelettrica di Termoli
Via Adriano Olivetti Zona Industriale "A" – 86039
Termoli (CB)
PEC: hsesorgenias@legalmail.it

Copia: ARPA Molise
Via dei Lacci, 66, 86039 Termoli (CB)
arpamolise@legalmail.it
Dipartimento di Campobasso
Contrada Selvapiana – 86100 Campobasso
arpamolise@legalmail.it

RIFERIMENTO: Autorizzazione Ministeriale n. DVA – DEC- 2011 – 0000299 del
07giugno 2011

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 presso la Centrale Termoelettrica a ciclo combinato SORGENIA POWER S.p.A. – Termoli (CB), in data 18 – 19 aprile 2018, redatta da ISPRA, d'intesa con ARPA Molise.

Con i migliori saluti

**SERVIZIO PER I RISCHI E LA SOSTENIBILITA'
AMBIENTALE DELLE TECNOLOGIE, DELLE SOSTANZE
CHIMICHE, DEI CICLI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI
IDRICI E PER LE ATTIVITA' ISPETTIVE**

Il Responsabile

Dr. Ing. Gaetano Battistella

Allegato: Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06 per la
Centrale Termoelettrica a ciclo combinato SORGENIA POWER S.p.A. – Termoli (CB),



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI
ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA
RELATIVO ALLA CENTRALE TERMOELETTRICA A
CICLO COMBINATO SOCIETA' SORGENIA POWER
S.P.A.
TERMOLI (CB)**

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

Attività IPPC cod. 1.1

*Attività IPPC cod.1.1 Impianti di combustione con potenza termica di combustione > 50 MW Allegato
XII punto 2 Centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW*

Autorizzazione Ministeriale n. DVA – DEC- 2011 – 0000299 del 07giugno 2011

Data di emissione 30 giugno 2018



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Indice

1	Premessa	3
1.1	Definizioni e terminologia.....	3
1.2	Finalità della presente relazione	4
1.3	Campo di applicazione	4
1.4	Autori e contributi della relazione	4
2	Impianto IPPC oggetto dell'ispezione.....	4
2.1	Dati identificativi del soggetto autorizzato.....	4
2.2	Verifica della tariffa del controllo ordinario, rapporto annuale e adeguamento	4
2.3	Assetto produttivo al momento dell'ispezione	5
2.4	Inquadramento territoriale	5
3	Attività di ispezione ambientale.....	6
3.1	Modalità e criteri dell'ispezione	6
3.2	Tempistica dell'ispezione e personale impegnato	7
3.3	Attività svolte durante la visita in sito	9
3.3.1	<i>Materie prime e utilizzo delle risorse (combustibili, risorse idriche e energia)</i>	9
3.3.2	<i>Emissioni in aria</i>	12
3.3.3	<i>Emissioni in acqua</i>	15
4.3.3.1	Descrizione delle attività di campionamento.....	16
4.3.3.2	Descrizione degli esiti delle analisi	17
4.3.4	<i>Rifiuti</i>	18
4.3.5	<i>Rumore</i>	22
4.3.6	<i>Suolo e sottosuolo ed acque sotterranee</i>	22
4.3.7	<i>Gestione degli incidenti e anomalie</i>	24
4.3.8	<i>Controllo delle apparecchiature</i>	24
5	Esiti dell'ispezione ambientale ordinaria.....	26

1 Premessa

1.1 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 Conformità (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-quattordicesimo 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:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- 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'Autorità 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-quattordicesimo (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.105/2015 - ex 334/99 e 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.

1.2 Finalità della presente relazione

La presente relazione è stata redatta al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione della presente relazione è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-decies comma 3 del medesimo Decreto.

1.4 Autori e contributi della relazione

Il presente documento è stato redatto da ISPRA in collaborazione ad ARPA Molise (di seguito ARPAM).

2 Impianto IPPC oggetto dell'ispezione

2.1 Dati identificativi del soggetto autorizzato

Ragione Sociale: SORGENIA POWER S.p.A. – Centrale termoelettrica di Termoli

Sede stabilimento: Via Adriano Olivetti Zona Industriale "A" – 86039 Termoli (CB)

Recapito telefonico: Tel. 0875-7231 Fax: 0875-723296

PEC: hsesorgenia@legalmail.it

Legale rappresentante: Alberto Bigi – Via Alessandro Algardi, 4 – 20148 Milano

Responsabile di centrale e Gestore AIA: Alberto Vaccarella - Via Alessandro Algardi, 4 – 20148 Milano

Referente IPPC: Simone Gardinali – Via Alessandro Algardi, 4 – 20148 Milano

Impianto a rischio di incidente rilevante: No

Sistemi di gestione ambientale: Certificazione ISO 14001 (scadenza 17 giugno 2020) e Certificazione EMAS (scadenza 14 giugno 2020)

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'Ambiente all'indirizzo www.aia/minambiente.it.

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

In riferimento a quanto indicato nel DM n. 58 del 06/03/2017 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'art. 8-bis" è stato effettuato un controllo relativamente al pagamento da parte del Gestore della tariffa spettante per il controllo ordinario. All'atto dell'ispezione è stato constatato che il Gestore aveva eseguito il versamento della quota dovuta per l'anno 2018, con il relativo algoritmo di calcolo adottato, ed inviato comunicazione dell'avvenuto pagamento al MATTM e p.c. ad ISPRA con nota Prot. TER/PA/EDN/2018/0002 del 29 gennaio 2018.

Con nota prot. TER/PA/EDN/2018/0011 del 13 aprile 2018, il Gestore ha trasmesso all'Autorità Competente, ad ISPRA, ad ARPA Molise, alla Regione Molise, alla Provincia di Campobasso, al Comune di Termoli e ad

A.S.Re.M. - Campobasso, il “Rapporto Annuale di Esercizio” relativo all’anno 2017, nel quale lo stesso Gestore dichiara la conformità dell’esercizio alle prescrizioni stabilite dall’AIA secondo le modalità ivi riportate.

In materia di adeguamento e completamento del PMC, si rappresenta che da maggio 2016 (data della scorsa ispezione ordinaria) non vi è stata alcuna richiesta da parte della Società. Si rammenta tuttavia che il Gestore aveva fatto richiesta di modificare le modalità di misura della portata volumetrica dell’effluente gassoso così come previste dalla Tabella 6 del PMC, in conformità a quanto prescritto dal Parere Istruttorio, relativamente alla procedura per il monitoraggio dei transitori, ovvero di utilizzare, per il calcolo del volume dei fumi nei periodi transitori, il metodo indiretto previsto dalla norma ISO 2314; il MATTM, con nota DVA-2014-0011448 del 18 aprile 2014 aveva trasmesso al Gestore il parere istruttorio conclusivo con il quale aveva confermato la prescrizione contenuta nel PIC e disposto inoltre che il Gestore per due anni avrebbe dovuto applicare sia la misurazione diretta della portata volumetrica che il metodo indiretto, al fine di confrontare e testare i dati misurati con quelli calcolati, sia nei transitori che nei periodi di normale funzionamento. Allo scopo, pertanto, la Ditta, come anche dichiarato dal gestore durante l’ispezione del giugno 2016, aveva installato a gennaio 2015 i misuratori che erano entrati a regime nel febbraio dello stesso anno. **Si chiede dunque alla Ditta di rendere noti gli esiti a valle di tale periodo di prova, qualora già non trasmessi.**

2.3 Assetto produttivo al momento dell’ispezione

L’impianto di Sorgenia Power S.p.A. di Termoli è una centrale a ciclo combinato, alimentata a gas naturale, per la generazione di energia mediante l’abbinamento di due turbine a gas da circa 250 MW_e ciascuna e di una turbina a vapore della potenza di circa 260 MW_e. La capacità produttiva complessiva è pari a 1344 MW_e.

L’impianto è connesso alla rete di trasmissione nazionale elettrica tramite un elettrodotto lungo circa 15 Km per l’allacciamento alla stazione elettrica TERNA di Larino.

Si configura come impianto a funzionamento continuo, sebbene il regime di marcia viene dettato dalla richiesta sulla rete nazionale di energia elettrica, dunque è comandato da TERNA, ed allora spesso la centrale opera con un solo gruppo turbogas oppure viene completamente fermata. In particolare all’atto dell’ispezione era in produzione il solo gruppo TG2 e la potenza lorda erogata è risultata pari a circa 173 MW_e. A tal proposito è stata acquisita copia della stampa dello stato di impianto da cui si evincono le informazioni sopra riportate.

Sono stati compiuti riscontri documentali volti a verificare le condizioni di marcia dell’impianto nell’anno 2017. Dall’esame del Rapporto annuale di esercizio 2017 si evince che in tale anno il gruppo TG1 ha funzionato complessivamente per 2703 ore con un numero di avviamenti e spegnimenti pari a 284, il gruppo TG2 ha funzionato per 3287 ore con 335 avviamenti e spegnimenti e la turbina a vapore, infine, ha funzionato per 4749 ore, essendo stata avviata e spenta 214 volte complessivamente.

Per il dettaglio dei quantitativi di energia prodotta, immessa in rete, autoconsumata ed importata, corrispondenti a detto assetto di funzionamento si rimanda al citato Rapporto di esercizio, trasmesso a tutti gli Enti in indirizzo.

Relativamente alla verifica del valore di minimo tecnico, di potenza termica/elettrica e del valore massimo di capacità produttiva, che non devono essere superiori a quelli dichiarati in AIA, ci si è basati sulle dichiarazioni del Gestore che ha confermato per tali parametri i valori indicati nel § 4.1 del PIC (pag.11).

2.4 Inquadramento territoriale

La centrale a ciclo combinato in questione sorge su un’area posta all’interno del territorio di pertinenza del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno, soggetta pertanto ad un autonomo Piano Regolatore Territoriale di valenza sovracomunale, approvato con Delibera del Consiglio Generale il 19 gennaio 1996 in conformità a quanto previsto dal Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta (PTPAAV).

Nel rispetto del Piano Regolatore Generale del Consorzio della Valle del Biferno, l'area della centrale rispetta le distanze previste di 5 m dalle strade tipo E (di collegamento principale), di 3 m dall'asse del binario ferroviario e di 150 m dalla riva del fiume Biferno.

In base alla classificazione operata dal Piano Paesistico-Ambientale l'area in questione è identificata come zona MS, ovvero "Area del Sistema Insediativo con valore medio percettivo"; dal punto di vista urbanistico la zona è invece classificata come zona "D", ovvero "Insediamenti Produttivi Industriali", con forte presenza di strutture produttive e terziarie e servizi ed infrastrutture di supporto. Tale piano non individua nella zona in oggetto, per un raggio di 1 chilometro alcun elemento archeologico ed architettonico di rilievo, né alcun elemento di particolare interesse naturalistico e/o percettivo, né alcun elemento di pericolosità geologica.

Sulla base del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico l'area della centrale è inquadrata con classe di pericolosità PI2, il cui tempo di ritorno dell'inondazione è stimato tra 30 e 200 anni. Per questo alcune parti sensibili dell'impianto (sala controllo, quadri elettrici e stoccaggi) sono state realizzate in quota, rialzate fino 11,50 m slm.

Dal SIC IT722223 del fiume Biferno, così come definito da Rete Natura 2000, la recinzione perimetrale dello stabilimento in parola dista circa 150 m.

L'area della centrale, poi, è relativamente vicina a quella delle tre aziende classificate a rischio di incidente rilevante ai sensi del Decreto Legislativo 334/99, per le quali è stato predisposto il Piano di Emergenza Esterno (PEE) con lo scopo di gestire al meglio un eventuale incidente per minimizzarne gli effetti ed i danni sull'ambiente e sull'uomo. Una parte dell'impianto in questione ricade nella seconda zona del PEE, quella definita "di danno", all'interno della quale, in caso di incidente e di non assunzione delle corrette misure di autoprotezione, si possono subire danni anche gravi ed irreversibili, se non addirittura letali per i soggetti più vulnerabili. Buona parte della centrale, invece, ricade nella terza zona del PEE, ovvero quella "di attenzione", caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi. A tal proposito si riportano di seguito le precauzioni impiantistiche individuate in fase di Analisi di Sicurezza della centrale. Nello specifico queste riguardano:

- la sala di controllo della centrale, che è dotata di un sistema ad aria controllata, in sovrappressione rispetto all'esterno e di un sistema di rilevazione di gas tossici. La cabina è sollevata di circa 3 m dal terreno in modo tale da non essere coinvolta in caso di fenomeni di esondazione ed avere un margine di sicurezza in caso di fughe di gas tossico.
- Il sistema di controllo dell'impianto che è installato in una cabina a tenuta di gas, con sistema di sovrappressione analogo a quello della sala di controllo.

Comunque tutte le logiche di controllo dell'impianto sono tali che in caso di disattivazione provocano il blocco dell'impianto.

3 Attività di ispezione ambientale

3.1 Modalità e criteri dell'ispezione

Le attività di ispezione sono state pianificate da ISPRA e ARPA 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 ARPA, è stata trasmessa al Gestore da ISPRA, con nota 0026519 del 10 aprile 2018.

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 garantito:

- trasparenza, imparzialità e autonomia di giudizio;
- 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, qualche giorno prima dell'inizio della visita in sito il Gruppo Ispettivo è stato informato dal Gestore, con nota n. TER/PA/EDN/2018/0009 del 10.04.2018, in merito alle procedure interne di sicurezza dell'impianto per l'accesso alle aree di interesse; quindi l'ispezione è stata effettuata secondo le seguenti fasi:

- 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 rispondenza del complesso 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 rilievi fotografici;
- attività di campionamento, per la matrice acqua, come meglio descritto nel seguito;
- eventuali informazioni oggetto del controllo ordinario che il Gestore ha ritenuto possano avere carattere di confidenzialità.

Tutte le attività svolte sono riportate nei verbali di ispezione.

3.2 Tempistica dell'ispezione e personale impegnato

L'ispezione si è articolata in una fase preparatoria nella quale il Gruppo Ispettivo, costituito dai funzionari di ISPRA e di ARPA Molise di cui al paragrafo 2.4, ha definito 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 controllo ordinario
2. Elaborazione del Piano di Ispezione da parte di ISPRA/ARPA
3. Conduzione dell'ispezione come da Verbale di esecuzione visita ispettiva ordinaria ISPRA/ARPA/Gestore.

La visita in sito è iniziata in data 18 aprile 2018 e si è conclusa il giorno seguente, 19 aprile 2018.

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

Alberto Vaccarella	Responsabile di Centrale
Simone Gardinali	Responsabile Ambiente e Sicurezza
Elvira Di Noto	Ambiente e Sicurezza
Enzo De Benedictis	Coordinatore Manutenzione

Francesco Liuzzi

RSPP della Centrale

Il Gruppo Ispettivo (G.I.) era composto dai seguenti dirigenti e operatori di ISPRA ed ARPA Molise:

Mario Massimo Simonelli	‘Ispettore di AIA nazionale’ di ISPRA
Francesco Astorri	‘Ispettore di AIA nazionale’ di ISPRA
Maria Grazia Cerroni	Direttore del Dipartimento ARPA Molise di Campobasso (presente il giorno 19 aprile)
Raffaella Bisignani	Collaboratore Tecnico Professionale – Sezione Dipartimentale di Termoli
Francesca Iadanza	Collaboratore Tecnico Professionale - Sezione Dipartimentale di Termoli
Teresa Romagnuolo	Tecnico della Prevenzione Ambientale - Sezione Dipartimentale di Termoli

4. Attività di campionamento: nell’ambito dell’ispezione condotta, si è anche proceduto, il giorno 18 aprile 2018, al campionamento delle acque reflue presso il punto di scarico denominato SF1, ove vi confluiscono lo spurgo del circuito di raffreddamento e l’acqua proveniente dal FinalBasin che comprende: le acque, opportunamente neutralizzate prodotte durante i lavaggi e la rigenerazione delle resine dell’impianto di demineralizzazione dell’acqua, le acque non contaminate in uscita dall’impianto di disoleazione, le acque sanitarie trattate in uscita dall’impianto di trattamento biologico, le acque di prima pioggia provenienti dalla vasca di accumulo.

L’attività di campionamento è stata condotta, per l’ARPA Molise, dai Tecnici Raffaella Bisignani e Teresa Romagnuolo del G.I., sopra definiti.

Per ulteriori informazioni si veda anche il Verbale di Prelevamento Acque di Scarico (D. Lgs 152/06) n. 0003/B.)

5. Chiusura attività di ispezione.

3.3 *Attività svolte durante la visita in sito*

In attuazione del Piano di Ispezione e Controllo di cui al paragrafo 4.2, le attività svolte sono state finalizzate alla verifica del rispetto di tutte le prescrizioni dettate dall'AIA.

3.3.1 *Materie prime e utilizzo delle risorse (combustibili, risorse idriche e energia)*

E' stata condotta una verifica circa gli approvvigionamenti ed i consumi dei combustibili utilizzati in centrale, delle materie prime, delle risorse idriche ed energetiche.

I combustibili utilizzati sono gas naturale (metano) e gasolio. Il primo costituisce il combustibile dei due gruppi TG1 e TG2 e della caldaia ausiliaria per garantire le fasi di avviamento dell'impianto, nonché il combustibile di utenze minori, quali le caldaie per il riscaldamento degli ambienti. Esso viene consegnato da SNAM RETE GAS nella stazione di consegna in località Ponte Fago – Larino, mentre è approvvigionato in centrale attraverso un metanodotto di circa 15 Km, di proprietà della Società, previa filtrazione e misura quali-quantitativa del gas consegnato.

I consumi di tale combustibile devono essere registrati dal Gestore giornalmente mediante contatori e i valori rilevati devono essere riportati in un file. Nell'ambito dell'ispezione condotta il Gestore ha confermato quanto dichiarato nel corso delle scorse ispezioni compiute (luglio 2012, giugno 2014, maggio 2016), ovvero che il monitoraggio del consumo di gas naturale avviene tramite due contatori fiscali ubicati presso la stazione PIDA 1 di Ponte Fago, ove è anche presente un gascromatografo in linea che effettua automaticamente il campionamento del gas ogni 5 minuti. All'interno del citato Rapporto Annuale di Esercizio 2017 si ritrovano, nel dettaglio, i dati relativi ai consumi mensili e quindi il dato annuo totale (294.606 KSm³), per tale combustibile, con riferimento sia ai due gruppi turbogas (TG1 e TG2), sia alla caldaia ausiliaria che alle caldaie preriscaldamento.

Sono stati inclusi, altresì, nel Rapporto Annuale di Esercizio 2017, i verbali mensili SNAM riportanti le caratteristiche chimiche del gas naturale [Potere Calorifico Superiore medio ponderato giornaliero (KWh/m³), Potere Calorifico Superiore (KWh/m³), Potere Calorifico Inferiore (KWh/m³), Massa Volumica (densità – Kg/m³), Fattore di Comprimibilità, Anidride carbonica (% mol)], i valori dei prelievi giornalieri del gas naturale, il volume (espresso in m³) complessivo mensile, il valore mensile dell'energia (in KWh), il PCS medio ponderato nel mese (KWh/m³), nonché i reports bollettini mensili di analisi emessi da METREA riportanti le seguenti informazioni giornaliere: PCS (KJ/m³), PCI (KJ/m³), massa volumica (Kg/m³), Fattore di Comprimibilità, i valori (in % mol) di: CH₄, C₂H₆, C₃H₈, IC₄H₁₀, NC₄H₁₀, IC₅H₁₂, NC₅H₁₂, C₆⁺, CO₂, N₂, He.

Inoltre, in sede di ispezione è stata presa visione dei report bollettini di analisi relativi ai mesi di gennaio, febbraio e marzo 2018 e del verbale di misura SNAM relativo al mese di gennaio 2018 e sono stati acquisiti:

- il modulo di intervento n. 18_007DT del 30.03.2018 di manutenzione ordinaria e taratura, compiuta nei giorni 29 e 30 marzo, della strumentazione di misura fiscale del gasetano e dei gascromatografi installati presso le stazioni di Ponte Fago e presso la centrale;
- il rapporto di controllo e taratura dei trasmettitori collegati sull'elaboratore Rosemount, matr. 236292 (contatore REMI n. 497801), sull'elaboratore Fimigas, matr. 3404282 (contatore REMI n. 4978012) e sull'elaboratore Fimigas, matr. 3404281 (contatore REMI n. 4978011), tutti del 29.03.2018;
- il modulo di controllo di accuratezza del gascromatografo presente presso la stazione di Ponte Fago, del 29.03.2018;
- i certificati di taratura nn 1132P15 e 1131P15 (relativi a bilance di pressione) della EMIT LAS Centro di Taratura LAT (Laboratorio Accreditato di Taratura) n. 024 e nn. C1171952D0 (relativo alla catena termometrica) e C11618D770 (relativo al manometro digitale) della Trescal Centro di Taratura n. 051.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Per quanto riguarda la stima dei consumi di gasolio, utilizzato per alimentare il gruppo elettrogeno e la motopompa antincendio, determinati mediante calcolo e funzione della potenza (per il gruppo elettrogeno) e delle ore di funzionamento (per la motopompa antincendio), si rappresenta che nel Rapporto Annuale di Esercizio 2017 è riportato il dato totale stimato del quantitativo di gasolio consumato, equivalente a 617,4 Kg.

E' stato esaminato il rapporto di prova della Laser Lab S.r.l. di Chieti Scalo (CH) n. 14156/17 del 31.08.2017 relativo alla caratterizzazione analitica del gasolio, campionato il 26.05.2017, risultato conforme alle disposizioni di cui alla tabella 2 pagina 6 del PMC, sia in termini di parametri analizzati che di metodi di misura adottati. Si segnala l'espressione dei risultati dello Zolfo, dell'Acqua e della Viscosità con unità di misura differenti da quelle prescritte alla citata tabella 2: infatti lo Zolfo è stato indicato in % (m/m) anziché in ‰; l'Acqua in % (m/m) anziché in ‰; infine la Viscosità è stata espressa in mm²/s invece che in °E (gradiEngler).

Il gasolio è risultato stoccato in un serbatoio rosso della capacità di 1 m³, fuori terra, munito di tettoia e di bacino di contenimento e di etichetta riportante il simbolo di infiammabilità, la dicitura "Attenzione Infiammabile", l'indicazione del contenuto.



Per quanto riguarda le materie prime utilizzate in centrale, si rammenta che sono sostanzialmente rappresentate da:

- ✓ Acido Solforico, utilizzato per ridurre l'alcalinità dell'acqua di raffreddamento nelle torri evaporative;
- ✓ Ipoclorito di Sodio, usato per prevenire la proliferazione biologica nell'acqua di raffreddamento nelle torri evaporative;
- ✓ Inibitore di Corrosione utilizzato per prevenire fenomeni corrosivi sulle parti in acciaio al carbonio dei circuiti di raffreddamento;

- ✓ Antiincrostante usato per prevenire fenomeni di incrostazioni sulle tubazioni del circuito di raffreddamento;
- ✓ Acido Cloridrico e Soda Caustica impiegati nell'impianto di demineralizzazione dell'acqua;
- ✓ Ammoniaca, Deossigenante e Fosfati, adoperati per l'eliminazione dell'ossigeno e l'alcalinizzazione dell'acqua e del vapore circolante nel ciclo termico;
- ✓ Idrogeno, usato come fluido di raffreddamento degli alternatori delle tre turbine;
- ✓ Anidride Carbonica, impiegata come fluido estinguente e per la bonifica dei circuiti di raffreddamento degli alternatori;
- ✓ Esafluoruro di Zolfo, correlabile a perdite delle apparecchiature che contengono il gas in pressione;
- ✓ Azoto, che verrebbe adoperato in caso di fermate della centrale superiori a 6 mesi, per proteggere le caldaie da reazioni chimiche

Nel Rapporto Annuale di Esercizio 2017 sono riportati i quantitativi complessivamente consumati in detto anno di: Acido Solforico, Ipoclorito di Sodio, Acido Cloridrico, Soda Caustica, Ammoniaca, Inibitore di Corrosione, Antiincrostante, Fosfati, Idrogeno, stimati i primi 9 attraverso letture periodiche del livello del relativo serbatoio, l'Idrogeno a partire dal peso rilevato dai documenti di trasporto a meno delle scorte.

In sede di ispezione è stata presa visione dei reports con le registrazioni mensili di dette materie prime, sia di quello relativo al 2017 che di quello riferito ai primi 3 mesi del 2018, nonché del registro di approvvigionamento annuale. Inoltre sono stati controllati, a campione:

- il documento di trasporto 1163 BOSC relativo alla consegna di Acido Solforico il giorno 29 marzo 2018;
- la scheda di sicurezza relativa al materiale denominato 3D TRASAR 3DT120 (inibitore di corrosione);
- le bolle di trasporto relative all'Ammoniaca del 27 giugno 2017 e del 17 ottobre 2017 riportate nel registro di approvvigionamento, constatando la coerenza con i dati riportati nel medesimo registro.

Nella giornata del 19 aprile 2018 il G.I. ha effettuato un sopralluogo presso le zone di carico ed approvvigionamento delle materie prime, verificando la rispondenza delle aree alle prescrizioni indicate nell'atto autorizzativo.

E' stata effettuata una valutazione dei consumi delle risorse idriche rappresentate da acqua potabile ed acqua industriale, fornita dal Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno, misurati mediante 2 contatori fiscali, nonché dell'acqua industriale distinta per il raffreddamento e per il processo. I dati che si evincono dal Rapporto Annuale di esercizio anno 2017 sono i seguenti:

- Acqua potabile: 11128 m³
- Acqua industriale: 1851754m³
- Acqua industriale per raffreddamento: 1809064 m³
- Acqua industriale per processo: 42690 m³.

Sono stati visionati, in sede di ispezione, i dati relativi ai consumi mensili dell'acqua di processo, dell'acqua di raffreddamento e di quella ad uso potabile, per l'anno 2017, registrati su supporto informatico, al fine della verifica delle avvenute registrazioni dei prelievi secondo le modalità di cui al par. 3.2 del PMC.

Relativamente alla produzione ed ai consumi di energia il PMC prescrive che il Gestore registri quotidianamente i valori di energia prodotta, di energia immessa in rete, di energia auto-consumata e di energia importata, misurati

tramite contatori fiscali. Tali valori, già visionati in sede di ispezione, sono contenuti all'interno del Rapporto annuale di Esercizio 2017; durante l'ispezione sono stati forniti anche i dati complessivi annui, ovvero:

- 1512128 MWh – energia elettrica prodotta
- 1478089 KWh – energia immessa in rete
- 43542 KWh – energia autoconsumata
- 13036 KWh – energia importata

Dall'esame di tali dati si rileverebbe un'incoerenza tra essi poiché l'energia consumata non risulta pari alla somma dell'energia importata con la differenza fra quella prodotta e quella messa in rete. **Si richiede pertanto alla Ditta di fornire chiarimenti in merito.**

3.3.2 Emissioni in aria

Le emissioni generate dall'attività della centrale in oggetto sono convogliate in atmosfera attraverso 9 punti di emissione di seguito elencati con la relativa unità di impianto a cui sono collegati:

- F1 – Turbina a gas n.1
- F2 – Turbina a gas n.2
- F3 – Generatore Ausiliario
- F4 – Riscaldatore stazione di riduzione gas n.1
- F5 - Riscaldatore stazione di riduzione gas n.2
- F6 – Caldaia per la produzione di acqua calda per tutti i locali della centralen.1
- F7 - Caldaia per la produzione di acqua calda per tutti i locali della centralen.2
- F8 – Gruppo elettrogeno di emergenza
- F9 – Motopompa diesel per sistema antincendio

Di questi, gli ultimi 6 sono da considerarsi poco significativi ai sensi del Decreto Legislativo 152/06 e ss.mm.ii. per cui non necessitano di autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

Per quanto riguarda le emissioni dei camini F1 ed F2 il PMC prevede che il Gestore effettui la misura in continuo dei parametri di processo (Temperatura, Pressione, Tenore di Ossigeno, Portata dei fumi, Tenore di Vapor Acqueo), del Monossido di Carbonio (CO) e degli Ossidi di Azoto (NO_x), l'analisi annuale dell'Anidride Solforosa (SO₂), delle Polveri (distinte in PM₁₀ e PM_{2,5}), dei Composti Organici Volatili (COV), dell'Aldeide Formica (HCHO) e la misura dell'Anidride Carbonica (CO₂) in accordo al Piano di monitoraggio "Direttiva Emission Trading".

Il Gestore, inoltre, è tenuto ad effettuare il monitoraggio dei transitori dei due gruppi di produzione, mediante la determinazione dei valori di concentrazione medi orari dei macroinquinanti di cui sopra, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti (a freddo, a tiepido, a caldo), i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario.

Sulle emissioni del camino F3, invece, il PMC prescrive l'analisi semestrale di Temperatura, Pressione, Tenore di Ossigeno, Portata dei Fumi, tenore di Vapor Acqueo, Monossido di Carbonio (CO) ed Ossidi di Azoto (NO_x).

Per le emissioni di cui sopra sono imposti i seguenti valori limite:

Camino	Parametro	Valore Limite
F1 ed F2	NO _x	30 mg/Nm ³ come media giornaliera per i primi sei mesi dal rilascio dell'AIA (Limite AIA)

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

		30 mg/Nm ³ come media oraria (Limite AIA)
	CO	30 mg/Nm ³ come media oraria (Limite AIA)
	SO ₂	500 mg/Nm ³ se flusso di massa ≥ 5 Kg/h (Limite previsto alla Tabella C - Parte II dell'Allegato I alla Parte V del D. Lgs. 152/06)
	Polveri	50 mg/Nm ³ se flusso di massa ≥ 0,5 Kg/h e 150 mg/Nm ³ se flusso di massa ≥ 0,1 Kg/h e < 0,5 Kg/h (Limiti previsti al Punto 5 – Parte II dell'Allegato I alla Parte V del D. Lgs. 152/06)
F3	NO _x	150 mg/Nm ³ come media oraria (Limite AIA)
	CO	100 mg/Nm ³ come media oraria (Limite AIA)

Relativamente alle emissioni da sorgenti non ritenute significative, il PMC richiede al Gestore un rapporto tecnico con cadenza annuale che, per ciascun punto di emissione individuato con coordinate geografiche WGS 84, riporti: per i gruppi di emergenza e la motopompa antincendio la misura/stima mensile dei quantitativi di gasolio, la misura del tempo tra l'avvio della alimentazione e l'interruzione dell'immissione di gasolio, ovvero la durata degli avviamenti, e la misura del tempo di esercizio dei motori, la misura/stima annuale delle emissioni di Ossidi di Azoto (NO_x), Anidride Solforosa (SO₂), Monossido di Carbonio (CO) e Polveri; per le caldaie ausiliarie di preriscaldamento gas la misura in continuo del flusso di gas naturale utilizzato, la misura del tempo tra l'avvio dell'alimentazione e l'interruzione dell'immissione di gas naturale (durata degli avviamenti) e la misura del tempo di utilizzo, la misura/stima semestrale di Monossido di Carbonio (CO) ed Ossidi di Azoto (NO_x).

Per quanto riguarda il monitoraggio in continuo delle emissioni, si rammenta che nell'ambito dell'Ispezione 2016 era stato richiesto al Gestore di inviare i relativi reports giornalieri via e-mail alla Sezione Dipartimentale di Termoli dell'ARPA Molise piuttosto che al Dipartimento di Campobasso, come da prassi, fermo restando l'invio dei dati di processo e degli inquinanti su menzionati, agli indirizzi di posta elettronica dei comuni afferenti all'Unione dei Comuni del Basso Biferno (Termoli, Petacciato, S.Giacomo degli S., S.Martino in Pensilis, Guglionesi, Campomarino e Portocannone). Si precisa che da quella data la Ditta ha trasmesso con regolarità i dati come richiesto, effettuando le dovute comunicazioni in corrispondenza di anomalie. In ottemperanza, poi, a quanto richiesto dalla tabella 6 del PMC il Gestore ha determinato le quantità di NO_x e CO in corrispondenza di ogni evento di accensione e di spegnimento avvenute nell'anno 2017, nonché le quantità totali (NO_x: 174555Kg e CO: 296316 Kg). Non risulta presente sui report giornalieri il parametro "Pressione Fumi", pur previsto alla tabella 6 del PMC. **La Ditta è invitata pertanto a chiarire le motivazioni di tale assenza.**

In merito al monitoraggio periodico delle emissioni ai gruppi TG1 e TG2 si puntualizza che il Gestore continua ad eseguire il monitoraggio di SO₂, Polveri (PM_{2,5} e PM₁₀), COV (come COT) e Formaldeide con frequenza annuale, pur avendo richiesto all'Ente di Controllo con nota prot. n° TER/PA/GM/2014/0013 del 14 marzo 2014 la ridefinizione della stessa come da tabella 6 del PMC ma senza alcun esito. Nel 2017 tali monitoraggi sono stati eseguiti in data 22 maggio sul TG2, il 17 luglio sul TG1. Per le analisi sono stati utilizzati i metodi di cui al paragrafo 4.2.3 del PMC. I parametri in argomento non hanno per legge valori limite di emissione per cui la loro misura si configura come "misura conoscitiva" della concentrazione.

Le attività di campionamento ed analisi sono state compiute da Laser Lab S.r.l. di Chieti Scalo (CH), accreditato ACCREDIA n. 0142 – ISO 9001:2008 SAI GLOBAL ITALIA n. SGQ 646 - ISO 14001:2004 SAI GLOBAL ITALIA n. AMB 208.

In relazione alla gestione dei transitori, si da atto che il Gestore ha fornito i dati concernenti tale monitoraggio nell'anno 2017, che sono riportati nel Rapporto Annuale di Esercizio. I reports riportano tutte le informazioni richieste dal PMC ed in particolar modo: il numero progressivo di transitorio, data/ora di inizio e fine, tipo (avviamento a freddo, a tiepido, a caldo), durata, concentrazione media e quantità emesse di CO e NO_x, volume fumi e volume gas naturale. Come si è appreso in sede di ispezione, la metodologia seguita per la determinazione dei valori delle suddette emissioni nelle tre situazioni di avviamento /fermata, ottenuti a partire dai valori registrati dagli SME e correlati ai dati di portata degli effluenti gassosi, da inserire come dati di input ad un algoritmo

dedicato, è indicata nella procedura PTC DIR 067 TE rev.1 del 14 maggio 2016, richiamata anche nel manuale SME.

Il Gestore, inoltre, ha allegato al Rapporto Annuale 2017 le verifiche previste dalla norma UNI EN 14181:2005, in particolare in tale anno sono stati ripetuti sui sistemi SME di entrambi i gruppi: l'AST (Test di Sorveglianza Annuale) per la verifica dell'accordo dei valori misurati, in termini di incertezza, con quanto determinato nel corso di QAL2 (eseguito nel 2015 su entrambi i camini) e della mantenuta validità delle funzioni di taratura, per entrambi i parametri CO e NO_x; lo IAR; il test di linearità, tutti con esito positivo.

Relativamente ai monitoraggi delle emissioni da sorgenti non significative (motopompa antincendio, generatore diesel d'emergenza, caldaie ausiliarie preriscaldamento gas) si da atto che il Gestore ha stimato le emissioni di SO₂, NO_x, CO e Polveri generate nel 2017 dalla motopompa antincendio e dal generatore diesel d'emergenza, come prescritto al paragrafo 4.1.3 – pag.13 dal PMC, oltre che misurato il numero degli avviamenti per prove settimanali e/o per emergenza, la durata del tempo di esercizio ed i quantitativi utilizzati di gasolio, sia su base mensile che annua. Per quanto riguarda invece i monitoraggi periodici (semestrali) delle emissioni della caldaia ausiliaria si rappresenta che essi sono stati eseguiti il 23 maggio ed il 13 novembre: sono stati misurati tutti i parametri richiesti dalla tabella 6 del PMC e sono risultati rispettati i limiti sopra richiamati. Si rileva, tuttavia, la concentrazione di NO_x in entrambi i casi molto prossima a quella limite: 133,4 mg/Nm³ a maggio e 146,1 mg/Nm³ a novembre, a fronte del limite di 150 mg/Nm³. Sono stati altresì misurati il flusso di gas naturale su base giornaliera (in Sm³) ed il tempo giornaliero di accensione (in min), così come accordato da ISPRA con nota Prot. 13687 del 27/03/2013. Nel pomeriggio del 18 aprile 2018 il G.I. ha effettuato il sopralluogo nelle cabine SME a servizio dei camini F1e F2 della centrale, rilevando il regolare funzionamento degli analizzatori, la presenza del sistema di registrazione a video dei parametri misurati in continuo (NO_x, CO, O₂, Temperatura, Pressione e Portata). E' stata inoltre constatata la presenza delle miscele di gas utilizzate per la calibrazione ed il controllo della retta di taratura QAL3.

Altre emissioni

Rientrano nella tipologia delle "Emissioni non convogliate" gli sfiati dei serbatoi, per i quali il PMC prevede una ispezione visiva mensile, con annotazione, su apposito registro, della data di esecuzione del controllo e della descrizione del lavoro effettuato, in caso di manutenzioni. A tal proposito, si rappresenta che il Gestore ha attivato specifici controlli mensili con registrazione su modello cartaceo MDI TE 120 TE; è stato visionato ed acquisito in copia quello relativo ai controlli eseguiti nel dicembre 2017 (Allegato 7 al verbale di esecuzione). Il Gestore ha dichiarato all'atto di ispezione che era in corso una revisione delle modalità di detti controlli.

Ha altresì confermato che la centrale non genera emissioni non convogliate

Emissioni fuggitive

Le emissioni fuggitive generate dalla centrale in oggetto sono riconducibili esclusivamente ad emissioni di COV dalle linee di metano per tutte le sezioni in cui è suddivisa la centrale. Nell'ambito dell'ispezione il Gestore ha confermato che personale di stabilimento esegue controlli settimanali di tipo sensoriale e mensili con l'ausilio di rilevatore di gas nelle aree individuate nel "Programma di monitoraggio e manutenzioni emissioni fuggitive (LDAR)" trasmesso ad ISPRA con nota n.82 del 2012. Annualmente, poi, l'Azienda affida ad una ditta esterna, la ORION S.r.l. di Veggiano (PD), l'incarico di effettuare il censimento delle emissioni fuggitive. Tale attività è stata svolta per l'anno 2017 nel mese di maggio. E' consistita nel censimento ed etichettatura di 823 sorgenti di emissione (delle quali 39 sono risultate non accessibili), identificabili in: valvole, valvole di sicurezza, flange, pompe, compressori, agitatori, sfiati, fine linea, a cui hanno corrisposto 1820 punti di misura dell'emissione, avendo misurato 784 sorgenti di emissione, in corrispondenza di ognuno dei quali è stata eseguita la lettura emissiva in ppmv (parti per milione volumetrico), prendendo come valore di soglia il valore di 5000 ppmV di CH₄, mediante una tecnica ispettiva di accumulazione punto per punto della lettura emissiva, regolata dal protocollo EPA Method 21, utilizzando la metodologia standardizzata UNI EN 15446 95-017 "Protocol for Equipment Leak Emission Estimates". Con tale criterio sono stati riscontrati 7 punti anomali, ovvero presentanti fughe di entità pari o superiore al valore di soglia fissato, successivamente sottoposti ad interventi di riparazione che hanno fatto rientrare

solo 1 perdita al di sotto del valore di soglia, mentre 6 sono rimasti “punti di emissione critici”, ovvero caratterizzati da perdite residue, vale a dire presentanti ancora un tenore di fuga pari o superiore al valore di soglia di 5000 ppmV.

E' stata quindi determinata la massa globale di COV dispersi in atmosfera utilizzando le correlazioni che convertono le misure delle concentrazioni rilevate con l'analizzatore in flussi di emissioni corrispondenti, in conformità a quanto disposto dalla Normativa EN 15446 che ha assorbito i criteri esposti nel Protocollo EPA 953/R-95-017, che è risultata pari a 6,2 tonn/anno che si è ridotta a 3,37 tonn/anno dopo gli interventi di manutenzione correttiva.

Per i dettagli della campagna deve farsi riferimento al documento trasmesso da Sorgenia in allegato al Rapporto Annuale di Esercizio 2017.

3.3.3 Emissioni in acqua

L'attività della centrale turbogas in parola genera le seguenti tipologie di acque reflue:

1. Spurgo del circuito di raffreddamento, che rappresenta la parte preponderante di tutti gli scarichi idrici della centrale;
2. Acque provenienti dal Final Basin che comprendono le acque, opportunamente neutralizzate, prodotte durante i lavaggi e la rigenerazione delle resine dell'impianto di demineralizzazione dell'acqua, le acque non contaminate in uscita dall'impianto di disoleazione, le acque sanitarie trattate in uscita dall'impianto di trattamento biologico, le acque di prima pioggia provenienti dalla vasca di accumulo;
3. Acque piovane non contaminate provenienti esclusivamente dai piazzali e dai pluviali (quelle potenzialmente contaminate, separate all'interno di una vasca, vengono inviate direttamente nell'impianto di disoleazione dedicato, attraverso un adeguato sistema di pompaggio).

Le acque reflue di cui al punto 1. e 2. sono convogliate allo scarico SF1, quindi alla rete fognaria del Consorzio di Sviluppo della Valle del Biferno; quelle di cui al punto 3., invece, vengono convogliate allo scarico SF2 e da qui alla rete di raccolta delle acque bianche con recapito finale nel fiume Biferno tramite il canale consortile n. 3.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale impone al Gestore, sullo scarico SF1, di eseguire la misura continua di pH e Conducibilità, la misura del parametro Temperatura ogni 4 giorni, la misura dei parametri COD, BOD₅, SST, Alluminio, Ferro, Solfati, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitroso, Azoto Nitrico con cadenza mensile, la misura di tutti gli altri parametri della Tabella 3 di cui all'Allegato V alla Parte III del Decreto Legislativo 152/06 con frequenza semestrale, e, sullo scarico SF2, di effettuare controlli semestrali, durante la fase di utilizzo, di tutti i parametri della Tabella 3 di cui all'Allegato V alla Parte III del Decreto Legislativo 152/06. Tali controlli dovranno essere compiuti utilizzando i metodi previsti nel PMC alla Tabella 15.

Durante il sopralluogo compiuto nel pomeriggio del 18 aprile è stata presa visione del punto di scarico SF2, verificando l'assenza di scarico, come testimoniato dalla foto:



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Scarico SF2

Lo scarico SF1, come detto al paragrafo 4.2, è stato oggetto di campionamento di 3 ore. Durante tale permanenza è stata constatata la corretta funzionalità del sistema di misurazione in continuo di Portata, Temperatura, Conducibilità e pH del refluo conferito al depuratore consorziale.

Relativamente alle attività di analisi mensili e semestrali di cui sopra, il G.I. ha verificato che il Gestore esegue il monitoraggio dei due scarichi SF1 ed SF2 secondo le frequenze stabilite dal PMC e sopra richiamate, utilizzando le metodiche analitiche prescritte e/o delle quali ne è stata approvata l'equivalenza. Le analisi periodiche sono state eseguite dal laboratorio Chemi Lab di Mestre (VE), accreditato Accredia. I relativi rapporti di prova sono stati trasmessi dalla Ditta unitamente al rapporto annuale di esercizio 2017. Il Gestore ha dichiarato altresì che non ci sono stati superamenti per l'anno 2017, così come verificato dai rapporti di prova trasmessi.

4.3.3.1 Descrizione delle attività di campionamento

Dalle ore 10:15 alle ore 13:15 del giorno 18 aprile 2018 i tecnici del G.I. Raffaella Bisignani e Teresa Romagnuolo, meglio specificati al paragrafo 2.4, hanno effettuato il campionamento medio ponderato delle acque reflue presso il punto di scarico denominato SF1, ove vi confluiscono lo spurgo del circuito di raffreddamento e l'acqua proveniente dal Final Basin che comprende: le acque, opportunamente neutralizzate prodotte durante i lavaggi e la rigenerazione delle resine dell'impianto di demineralizzazione dell'acqua, le acque non contaminate in uscita dall'impianto di disoleazione, le acque sanitarie trattate in uscita dall'impianto di trattamento biologico, le acque di prima pioggia provenienti dalla vasca di accumulo. Tali acque vengono scaricate nella rete fognaria del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno e quindi convogliate al depuratore dello stesso Consorzio.

Come già riportato al paragrafo 3.3 del presente rapporto, durante l'ispezione compiuta, era in esercizio il solo gruppo TG2, oltre che la turbina a vapore e l'impianto di raffreddamento.

Il campione è stato prelevato manualmente, con prelievi ad intervalli di 30 minuti l'uno dall'altro; è stato opportunamente suddiviso in 2 (due) aliquote, una per ARPA Molise e l'altra per la Ditta. L'aliquota di ARPA Molise è stata suddivisa in 4 (quattro) sub aliquote così identificate: aliquota "a" per le analisi chimiche di base, l'aliquota "c" per la ricerca dei metalli, l'aliquota "e" per la determinazione degli Idrocarburi totali e l'aliquota "d" per l'analisi degli Organici Aromatici e dei Solventi Clorurati. Per i dettagli del campionamento si rimanda al "verbale di prelievamento acque di scarico" n. 003/B del 18 aprile 2018 (All. 11 al verbale di esecuzione).



4.3.3.2 Descrizione degli esiti delle analisi

L'acqua reflua campionata, di cui al precedente paragrafo 4.1 è stata sottoposta ad analisi presso i laboratori del Dipartimento ARPA Molise di Campobasso. Poiché lo scarico avviene, come detto, nella fognatura consortile, il Gestore deve rispettare il Regolamento consortile ed i limiti ivi riportati. Tali limiti coincidono con quelli delle Tabelle 3 e 5 dell'Allegato 5 alla Parte III del Decreto Legislativo 152/06 e ss.mm.ii. (cfr. Comunicazione modifica Regolamento consortile acque reflue del COSIB n. 3601 del 13 luglio 2011).

Si riportano di seguito i parametri che questa Agenzia ha ritenuto opportuno determinare, con indicazione, per ciascuno, del metodo utilizzato, del valore riscontrato, del valore limite di cui al sopra citato Regolamento, del giudizio.

Parametro	Metodo	Concentrazione determinata	Valore limite (ex regolamento)	Giudizio
Colore	APAT IRSA – CNR 2020A Man 29/2003	Non percettibile	1:40 Non percettibile	Limite rispettato
Odore	APAT IRSA – CNR 2050A Man 29/2003	Non molesto	Non deve essere causa di molestie	Limite rispettato
pH	APAT IRSA – CNR 2060A Man 29/2003	7,9	5,5 – 9,5	Limite rispettato
Materiali Grossolani	MI-C0003	Assenti	Assenti	Limite rispettato
Solidi Sospesi	APAT IRSA – CNR 2090A Man 29/2003	17 mg/l	≤ 200 mg/l	Limite rispettato
BOD ₅	APAT IRSA.CNR 5120 Man 29/2003	14 mg/l	≤ 250 mg/l	Limite rispettato
COD	APAT IRSA-CNR 5130 MAN 2972003	30 mg/l	≤ 500 mg/l	Limite rispettato
Solfati (SO ₄ ⁻)	APAT IRSA – CNR 4140B Man 29/2003	443 mg/l	≤ 1000 mg/l	Limite rispettato
Cloruri (Cl)	APAT-IRSA-CNR 4090A1 Man 2900/2003	142 mg/l	≤ 1200 mg/l	Limite rispettato
Fosforo Totale in P	APAT IRSA – CNR 4110B Man 29/2003	0,35 mg/l	≤ 10 mg/l	Limite rispettato
Azoto Ammoniacale NH ₄	APAT IRSA – CNR 4030A2 Man 29/2003	0,27 mg/l	≤ 30 mg/l	Limite rispettato
Azoto Nitroso in N	APAT IRSA – CNR 4050 Man 29/2003	0,01 mg/l	≤ 0,6 mg/l	Limite rispettato
Azoto Nitrico in N	APAT IRSA – CNR 4040A1 Man 29/2003	3,09 mg/l	≤ 30 mg/l	Limite rispettato
Azoto Totale in N	APAT IRSA – CNR 4060 Man 29/2003	7,8 mg/l		Limite rispettato
Cloro Attivo Libero	APAT IRSA – CNR 4080 Man 29/2003	0,05 mg/l	≤ 0,3 mg/l	Limite rispettato
Alluminio	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	0,101 mg/l	≤ 2 mg/l	Limite rispettato
Arsenico (As)	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	0,002 mg/l	≤ 0,5 mg/l	Limite rispettato
Cadmio (Cd)	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	<0,0002 mg/l	≤ 0,02 mg/l	Limite rispettato
Cromo Totale (Cr Tot.)	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	0,001 mg/l	≤ 4 mg/l	Limite rispettato
Ferro (Fe)	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	0,0098 mg/l	≤ 4 mg/l	Limite rispettato
Manganese (Mn)	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	0,009 mg/l	≤ 4 mg/l	Limite rispettato

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Mercurio (Hg)	APAT IRSA – CNR 3200A1 Man 29/2003	<0,0001 mg/l	≤ 0,005 mg/l	Limite rispettato
Nichel (Ni)	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	0,003 mg/l	≤ 4 mg/l	Limite rispettato
Piombo (Pb)	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	<0,001 mg/l	≤ 0,3 mg/l	Limite rispettato
Rame (Cu)	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	0,004 mg/l	≤ 0,4 mg/l	Limite rispettato
Selenio (Se)	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	0,001 mg/l	≤ 0,03 mg/l	Limite rispettato
Zinco (Zn)	APAT IRSA – CNR 3020 Man 29/2003	0,039 mg/l	≤ 1 mg/l	Limite rispettato
Solv. Organici Aromatici	EPA 524.2 1995	<0,02 mg/l	≤ 0,4 mg/l	Limite rispettato
Solventi Organici Clorurati	EPA 524.2 1995	<0,1 mg/l	≤ 2 mg/l	Limite rispettato
Tensioattivi Totali	M.I. – C00007	<0,05 mg/l	≤ 4 mg/l	Limite rispettato

Si evince che, per i parametri determinati, sono risultati rispettati i limiti di cui alla Tabella 3, allegato 5, parte III del Decreto Legislativo 152/2006, imposti dal regolamento consortile.

4.3.4 Rifiuti

Conformemente a quanto richiesto dal PMC al § 8 pag. 29 e dal PIC al § 9.7 pag. 99, i dati relativi al monitoraggio dei rifiuti prodotti nell'anno 2017 sono stati riportati nel Rapporto Annuale di Esercizio 2017, tabellati e distinti in base al destino finale, alle caratteristiche di pericolosità degli stessi, e per ciascuna categoria di rifiuto individuata dal codice CER sono forniti i dati parziali in termini di quantità, origine e destino degli stessi. Si evidenzia una produzione pari a 241,8 tonnellate totali di rifiuti, di cui 195,1 t avviate allo smaltimento e 44,7 t destinate al recupero. Inoltre, dai valori dei rifiuti classificati secondo le caratteristiche di pericolosità, si osserva che la Ditta ha prodotto 225,5 t di rifiuti non pericolosi derivanti prevalentemente da attività di manutenzione e dal processo produttivo e 16,2 t di rifiuti pericolosi generati dall'attività di manutenzione eseguita mediante l'utilizzo di olio lubrificante per i motori e gli ingranaggi dei macchinari presenti in Centrale. Si osserva che nella terza tabella del capitolo 13 del Rapporto Annuale di Esercizio 2017, relativo ai rifiuti, è presente un'incongruenza tra il dato totale dei rifiuti pericolosi prodotti nel periodo di riferimento e i singoli contributi derivanti dalle specifiche categorie CER di rifiuti pericolosi. **Si ritiene opportuno che la Ditta chiarisca quanto evidenziato al fine di rendere noti i dati di produzione dei rifiuti pericolosi.**

Per quanto attiene alla gestione del deposito temporaneo, la ditta dichiara, nel rapporto succitato, di aver adottato il criterio temporale, scelta confermata anche per l'anno 2018, mentre per quel che riguarda il monitoraggio mensile delle aree individuate per il deposito temporaneo la tabella risulta coerente con quanto richiesto nel PMC e, ad esclusione dei mesi di maggio e novembre, nei quali, nel giorno della verifica sono state rilevate quantità di rifiuti depositati, nei restanti mesi dell'anno, al momento del controllo, le aree di deposito temporaneo sono risultate vuote; ad ogni modo durante l'intero anno 2017 non hanno presentato difformità da quanto previsto dalla norma.

4.3.4.1. Analisi documentale

Per quanto attiene l'obbligo di caratterizzare mediante analisi chimico-fisiche i rifiuti prodotti secondo quanto previsto dall'atto autorizzatorio e dalla normativa vigente in materia di rifiuti, al fine di classificare gli stessi in riferimento al catalogo CER per una corretta procedura di destino, il Gruppo Ispettivo ha acquisito copia del rapporto n.48/17 del 14/02/2017 dell'analisi visiva del rifiuto con CER 16 05 08* e copia del rapporto di prova n. 417 del 07 febbraio 2018 del rifiuto non pericoloso con CER 19 09 05, eseguiti dal laboratorio accreditato di analisi chimiche e microbiologiche CHEMI-LAB s.r.l. di Mestre (Venezia). Inoltre, sempre nell'ambito della verifica documentale della gestione dei flussi di rifiuti, il Gruppo Ispettivo ha preso visione ed acquisito copia del frontespizio del registro di carico e scarico regolarmente vidimato in data 5 aprile 2017 dalla Camera di Commercio Industria e Artigianato del Molise ed ha proceduto all'acquisizione delle evidenze documentali del



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



registro di carico e scarico dei rifiuti con i codici succitati di cui al formulario PRW 856636/12 dell'8 gennaio 2016 con relativa scheda SISTRI 0001059903862 del 7 gennaio 2016 e al formulario XFIR 029408/17del 13 aprile 2018 rispettivamente. Per entrambi i rifiuti sono state verificate, con esito positivo, le autorizzazioni sia al trasporto della ditta SOGET s.r.l. che allo smaltimento della ditta TEATE Ecologia s.r.l.

4.3.4.2. Sopralluogo

Il sopralluogo condotto presso l'area adibita al deposito temporaneo dei rifiuti ha evidenziato che essa risulta separata, tramite cancello mantenuto chiuso, dalla zona utilizzata per lo stoccaggio delle materie prime e distinta in due macro zone, così come indicato nell'autorizzazione AIA e codificate quali area RNP per i rifiuti non pericolosi (con superficie ~ 178 m²) ed area RP, ovvero dei rifiuti pericolosi (con superficie ~ 12 m²) rispettivamente, delimitate da segnaletica orizzontale, ben visibile per dimensioni e collocazione.



Segnaletica orizzontale area rifiuti pericolosi



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

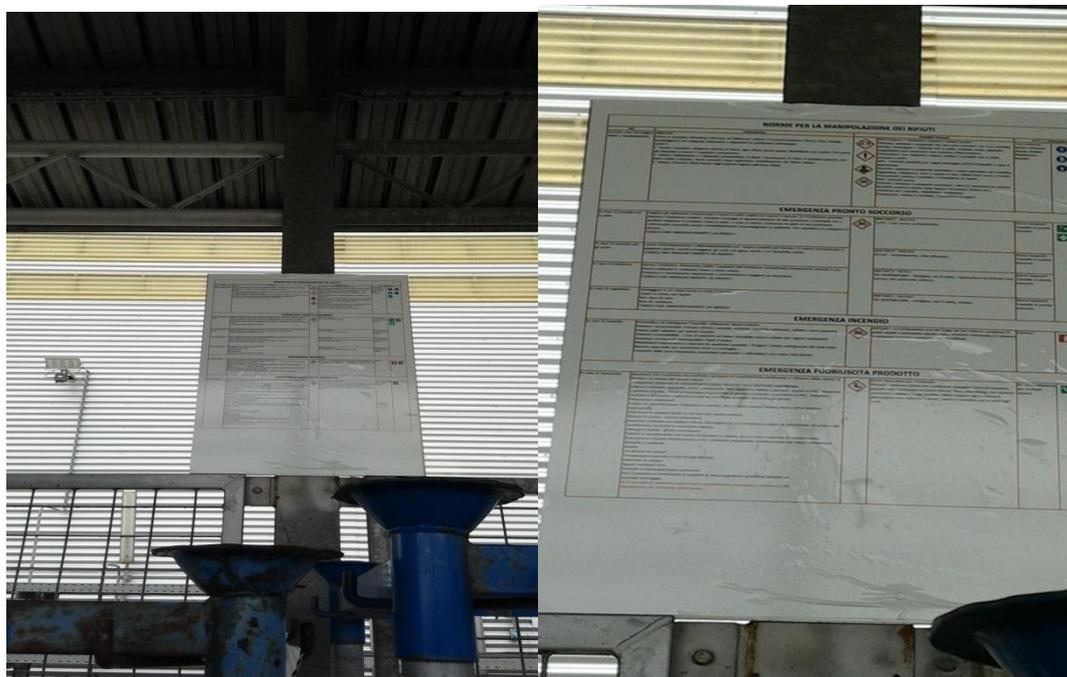


Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



Segnaletica orizzontale area rifiuti non pericolosi

La pavimentazione dell'area risulta impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti poiché in cemento ed entrambe le macro zone sono dotate di copertura fissa per la protezione dei rifiuti dagli agenti atmosferici.



All'interno del deposito temporaneo è stata accertata la presenza di cartellonistica indicante le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente, la suddivisione dei rifiuti in categorie omogenee, distinte mediante apposizione di specifica etichetta riportante il codice CER, lo



stato fisico della sostanza, la pericolosità del rifiuto depositato e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione.



Etichetta di un rifiuto non pericoloso



Etichetta di un rifiuto pericoloso

I contenitori per la raccolta dei rifiuti solidi del tipo big bags, al momento del sopralluogo risultati vuoti, sono alloggiati in gabbie metalliche dotate di vasca di raccolta mentre i contenitori per la raccolta dei rifiuti liquidi sono risultati assenti durante il sopralluogo e, per quanto dichiarato dal Gestore, in assenza di conferimenti, inviati a manutenzione.

4.3.5 Rumore

In materia di Rumore e di Valutazione di Impatto Acustico, il PMC, al paragrafo 7, prescrive che il Gestore avrebbe dovuto effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente ogni quattro anni, secondo i criteri e le modalità ivi descritte.

A tal proposito si rammenta che il Gestore ha effettuato l'aggiornamento della Valutazione dell'Impatto Acustico nel settembre 2012, mentre il primo aggiornamento nei giorni 12 e 13 settembre 2016a centrale ferma, il 13 settembre durante l'avviamento, il 13 e 14 settembre a centrale in marcia ed il 14 settembre in corrispondenza dell'arresto degli impianti, al fine di misurare il livello di rumorosità ambientale e residua in prossimità dei punti di misura al confine (4 punti: A, B, C, D) e ai ricettori (R1, R2, R3 ed R4) e la rumorosità prodotta dalla centrale durante le fasi transitorie di avviamento ed arresto ai ricettori (R1, R2, R3 ed R4) ed al punto di misura al confine, situato lungo la congiungente impianti-ricettori (D).

Il monitoraggio è stato eseguito da un tecnico competente in acustica ambientale della regione Lombardia.

Tutti i valori misurati hanno mostrato il rispetto dei limiti di emissione nei punti posti in prossimità del confine di proprietà (Diurno: 65 dB, Notturmo: 65 dB) nonché il rispetto dei limiti assoluti di immissione di zona ed i limiti di immissione in ambiente abitativo in corrispondenza dei ricettori (Diurno: 70 dB, Notturmo: 60 dB). Sono risultati altresì rispettati i limiti di immissione differenziale sia in fase di accensione che di arresto impianto, sia di zona che in ambiente abitativo.

4.3.6 Suolo e sottosuolo ed acque sotterranee

Aree e serbatoi di stoccaggio

Relativamente alle aree ove sono ubicati i serbatoi di stoccaggio, il PMC al paragrafo 6.1, prescrive che il Gestore è tenuto a controllare semestralmente, mediante ispezione visiva, tutti i serbatoi fuori terra ed i relativi bacini di contenimento, al fine di assicurarne l'efficienza, producendo idonea documentazione circa le pratiche di monitoraggio e controllo in particolare per il serbatoio e le linee di adduzione del gasolio.

Relativamente a questo aspetto in sede di ispezione è stato appurato che il Gestore ha effettuato semestralmente sia il controllo visivo di tutti i serbatoi e dei relativi bacini di contenimento in concomitanza del controllo mensile degli sfiati, sia il controllo del serbatoio e delle linee di adduzione del gasolio, nonché del gruppo elettrogeno. Di tali interventi è stata acquisita copia del modulo di manutenzione del dicembre 2017, da cui si evince che per ciascun serbatoio vengono controllati gli sfiati, il relativo bacino di contenimento ed il serbatoio nel suo complesso, riportando in una colonna l'esito del controllo ed in un'altra l'eventuale richiesta di intervento. Tuttavia su tali moduli non risulta l'evidenza dell'avvenuto controllo sulla specifica apparecchiatura ed l'identificazione dell'addetto al controllo. A tal proposito il Gestore ha dichiarato che entro il 31 maggio 2018 avrebbe implementato un sistema di registrazione dei controlli tramite tablet e picus-controlli, per eliminare, tra le altre, le carenze evidenziate.

Sono stati acquisiti altresì i reports semestrali (maggio e dicembre 2017) relativi alle ispezioni effettuate sulle linee di distribuzione fuori terra del gasolio, l'esame dei quali hanno evidenziato che le ispezioni hanno riguardato tutte le componenti previste dalla tabella 13 del PMC. Si rappresenta che si è appreso che la citata implementazione di un sistema elettronico dei controlli avrebbe riguardato anche tali quelli di cui al presente periodo.

Nel pomeriggio del giorno 18 aprile è stato effettuato il sopralluogo presso le aree ove sono allocati i serbatoi fuori terra riscontrando la rispondenza con quanto riportato nel PIC a pag. 23 in termini di capacità, numero, materiali, presenza o meno di copertura, tipologia e stato dell'impermeabilizzazione, sostanze in essi contenute.

Acque sotterranee

Per quanto riguarda il monitoraggio delle acque sotterranee il PMC dispone, al paragrafo 6.2, che il Gestore lo effettui attraverso l'analisi, semestrale e a seguito di evento incidentale, delle acque di falda campionate da almeno tre piezometri collocati in maniera rappresentativa della qualità della falda, a monte e a valle del sito di centrale,



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con ricerca di pH, Conducibilità, Durezza, Sodio, Potassio, Calcio, Magnesio, Carbonati e Bicarbonato, Solfati, Nitrati, Nitriti, Cloruri, Solfati, Silice, Ammoniaca, Sostanze Organiche, Solidi Sospesi, Residuo Fisso, Metalli (Ferro, Manganese, Arsenico, Selenio, Cromo Totale, Nichel, Vanadio, Zinco, Mercurio), Temperatura, Idrocarburi Totali, BTEX, IPA, oltre che la misura dei livelli freaticometrici e la ricostruzione dell'andamento della freaticometria.

Si rammenta che a partire dal gennaio 2012 il Gestore ha effettuato il monitoraggio semestrale delle acque sotterranee attraverso una rete di 5 piezometri, integrati ad 8 nel settembre 2012 in seguito ad alcuni superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del d. Lgs 152/06 e ss.mm.ii., in particolare per i parametri Manganese e Solfati, per i quali tuttavia il Gestore si è dichiarato non responsabile data l'estraneità delle sostanze in questione con l'esercizio dell'impianto. Successivamente è stato rilevato il superamento della CSC prevista dalla citata tabella anche per il parametro Ferro. Attualmente è in corso il procedimento, aperto ai sensi dell'art. 245 del D. Lgs 152/06, – obblighi di intervento e di notifica da parte dei soggetti non responsabili della potenziale contaminazione, che finora ha visto l'approvazione, da parte del II Settore dell'Ufficio Ambiente del Comune di Termoli, del Piano di Caratterizzazione Ambientale con Determinazione Dirigenziale n. 1873 del 17 ottobre 2013; mentre, esaminato il documento Valutazione del Rischio Ambientale, trasmesso dalla Ditta agli Enti interessati nell'aprile 2014, nell'ambito della Conferenza dei Servizi tenutasi presso il comune di Termoli il giorno 09.03.2017, era emersa la necessità dell'elaborazione di un'Analisi di Rischio Sito Specifica, per il solo ambito ambientale, conforme alla Parte Quarta del D. Lgs 152/06, dal momento che il documento presentato non lo era. Ad oggi tale Analisi di Rischio ancora non è stata elaborata.

Si ribadisce la precisazione già fatta nel rapporto conclusivo relativo all'ispezione del giugno 2014 trasmesso da ARPA Molise con nota 2256 del 01 agosto 2014 relativa alla presenza di simili eventi di contaminazione della falda anche in altre aree della medesima zona industriale, nell'ipotesi di una presenza naturale di tali elementi in concentrazioni superiori alle CSC previste alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del d. Lgs 152/06 e ss.mm.ii. Per questo il Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise pubblicato con D.G.R. n.599/2016 ha definito dei Valori Soglia per tali parametri, e precisamente: Manganese 105 µg/l, Solfati 685 mg/l, oltre che Cloruri: 680 mg/l.

Il G.I. ha preso visione dei report relativi ai due monitoraggi delle acque sotterranee eseguiti nel 2017 previsti dal PIC. Inoltre nello stesso anno, sono stati eseguiti due ulteriori campagne di monitoraggio, con andamento della freaticometria, in ottemperanza alla prescrizione disposta nella Conferenza dei Servizi del Comune di Termoli del 09.03.2017 per una migliore significatività dei dati in previsione dell'elaborazione dell'Analisi di Rischio Sito Specifica, i cui rapporti di prova sono stati acclusi nella Relazione Annuale trasmessa con nota TER/PA/EDN/2018/0011 del 13/04/2018.

L'esame di tali rapporti di prova hanno evidenziato in ogni campagna superamenti dei 3 parametri in argomento: Manganese e Solfati, riferiti ai valori soglia del citato Piano Tutela Acque, Ferro riferito al valore di CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs 152/06 e s.m.i., e precisamente:

<u>Campagna di monitoraggio del 04.04.2017</u> (analisi eseguite da CHEMILAB –Mestre (VE)):	
Pz1	Manganese
Pz2	Manganese
Pz3	Manganese
Pz4	Manganese e Ferro
Pz5	Manganese, Ferro
Pz6	Manganese e Ferro
Pz7	Manganese, Ferro
Pz8	Manganese,

<u>Campagna di monitoraggio del 19.06.2017</u> (analisi eseguite da CHEMILAB –Mestre (VE)):	
Pz1	Manganese
Pz2	Manganese
Pz3	Manganese
Pz4	Manganese, Ferro
Pz5	Manganese, Ferro
Pz6	Manganese
Pz7	Manganese, Ferro
Pz8	Manganese

<u>Campagna di monitoraggio del 28.08.2017</u> (analisi eseguite da CHEMILAB di Mestre (VE)):	
---	--

<u>Campagna di monitoraggio del 12.10.2017</u> (analisi eseguite da CHEMILAB di Mestre (VE)):	
---	--



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Pz1	Manganese
Pz2	Manganese
Pz3	////////
Pz4	Manganese
Pz5	Manganese e Ferro
Pz6	Manganese
Pz7	Manganese e Ferro
Pz8	Manganese

Pz1	Manganese e Ferro
Pz2	Manganese
Pz3	Manganese
Pz4	Manganese e Ferro
Pz5	Manganese e Ferro
Pz6	Manganese
Pz7	Manganese e Ferro
Pz8	Manganese

Si coglie l'occasione per ricordare che il monitoraggio semestrale compiuto il 21 aprile 2016 aveva evidenziato il superamento delle CSC previste alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii. per i parametri Arsenico nel piezometro Pz7 (concentrazione di 11,5 µg/l a fronte di un limite di 10 µg/l) ed Idrocarburi Totali nel piezometro Pz4 (concentrazione di 630 µg/l a fronte di un limite di 350 µg/l), e che ARPA Molise, unitamente alla Ditta, avevano pertanto proceduto al campionamento delle acque di tali 2 piezometri per sottoporle alle analisi dei parametri oggetto dei superamenti. I risultati di entrambi i laboratori avevano rilevato valori dei parametri indagati al di sotto dei rispettivi limiti normativi. Pertanto la conferenza dei Servizi del 09.03.2017 ha ritenuto di poter archiviare il procedimento relativo a tali 2 superamenti.

4.3.7 Gestione degli incidenti e anomalie

Nel corso del 2017 si segnalano i seguenti eventi:

- ✓ Superamento del VLE – valore limite di emissione per il parametro NO_x (marcia in regime di non normale funzionamento) in data 22.01.2017 connesso alle attività di tuning del processo di combustione della turbina TG1;
- ✓ Indisponibilità dei dati di emissioni in atmosfera dalla linea TG2 dal giorno 24 aprile al giorno 27 aprile 2017;
- ✓ Indisponibilità dei dati CEMS a servizio del TG2 il giorno 23 maggio 2017.

Per ciascuno di tali eventi il Gestore ha effettuato le dovute comunicazioni.

Si precisa che in sede di ispezione è stato esaminato ed acquisito il report Dry Low NO_x (DNL) Tuning Report che fornisce l'evidenza dell'esecuzione dell'intervento dal 23 al 24 gennaio 2017. Sono state altresì acquisite le registrazioni al DCS dei dati grezzi relativi allo SME a servizio del camino F2 utilizzati per compensare l'indisponibilità dei dati validati e ufficiali, durante l'evento di che trattasi.

4.3.8 Controllo delle apparecchiature

Relativamente a questo aspetto il Gestore è tenuto a registrare su un opportuno "registro di gestione interno" tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di apparecchiature quali sonde della temperatura, aspirazioni, pompe, ecc. e gli interventi di manutenzione e a dare tempestiva comunicazione di eventuali malfunzionamenti con incidenza sull'ambiente.

A tal fine il Gestore ha predisposto un elenco delle apparecchiature rilevanti per la salvaguardia ambientale, trasmesso con nota TER/PA/EDN/2018/0020 del 28.05.2018 a seguito di specifica richiesta avanzata in sede di ispezione, suddiviso per: apparecchiature per la misura delle emissioni in atmosfera [analizzatore NO_x, analizzatore CO (uno per ciascun camino), analizzatore O₂, misuratore portatile], sistemi contenenti fluidi (serbatoio gasolio a servizio del gruppo elettrogeno, serbatoio gasolio a servizio della motopompa antincendio, serbatoio acido solforico, serbatoio ipoclorito di sodio, 2 serbatoi acido cloridrico, 2 serbatoi soda caustica, serbatoio ammoniaca, serbatoio inibitore di corrosione, serbatoio antincrostante, serbatoio deossigenante, serbatoio fosfati, serbatoio olio turbogas 1-2, serbatoio olio turbina a vapore, serbatoio impurità gas naturale, serbatoio gasolina Ponte Fago, serbatoio coadiuvante trattamento acque, e loro bacini di contenimento, olio isolante contenuto nei trasformatori,



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



vasca di raccolta serbatoio olio isolante), apparecchiature da campo (pHmetro acque reflue, conduttivimetro acque reflue, 3 pH ABB, 3 conducibilità ABB, 3 ORP ABB, ORP NALCO) ed apparecchiature da laboratorio (multiparametrico portatile pH e conducibilità, misuratore portatile pH e conducibilità) utilizzate nel comparto acque. Per ciascuna apparecchiatura, l'elenco riporta: descrizione dello strumento, modello e numero di matricola, funzione, ubicazione, frequenza della taratura e/o calibrazioni e/o verifica dell'efficienza, procedura di intervento, responsabile della taratura, note. Per quanto constatato nelle scorse ispezioni, gli interventi sulle diverse componenti di impianto sono gestiti attraverso uno specifico software e tutti gli interventi, sia programmati che straordinari, sono tracciati in appositi verbali di attività. Durante la visita ispettiva è stato verificato che il registro dei controlli era aggiornato al 17 aprile 2018. A campione, sono stati visionati i rapporti di intervento redatti dalla Orion relativi ai controlli eseguiti sugli SME, il rapporto di calibrazione per NO₂, O₂, CO ed NO redatto dalla medesima ditta a valle del controllo trimestrale effettuato a dicembre 2017 ed i report relativi alla verifica della validità della retta di taratura QAL2, gestiti tramite applicativo software che restituisce un alert nel caso in cui il numero di misure fuori range di taratura su base settimanale supera le percentuali previste nel manuale SME.

5 Esiti dell'ispezione ambientale ordinaria

Per tutto quanto sopra esposto, e dunque tenuto conto di ciò che è stato appurato durante il sopralluogo in impianto, di quanto dichiarato dal Gestore nella documentazione acquisita in fase di ispezione ed allegata al verbale di esecuzione visita ispettiva ordinaria, esaminata dal G.I, degli esiti delle analisi chimiche compiute sul campione di acqua di scarico prelevato durante il controllo in questione, si ritiene che l'esercizio della Centrale, relativamente al periodo controllato, si sia svolto nel rispetto delle prescrizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a SorgeniaPower S.p.A. per la centrale a ciclo combinato di Termoli e di cui al decreto DVA – DEC-2011 – 0000299 del 07 giugno 2011.

Il Gruppo Ispettivo ha comunque ritenuto di formulare, come esito del controllo, alcune condizioni per il Gestore rilevate nei verbali d'ispezione o emerse nel corso degli approfondimenti successivi.

In particolare:

RIFIUTI

Si osserva che nella terza tabella del capitolo 13 del Rapporto Annuale di Esercizio 2017, relativo ai rifiuti, è presente un'incongruenza tra il dato totale dei rifiuti pericolosi prodotti nel periodo di riferimento e i singoli contributi derivanti dalle specifiche categorie CER di rifiuti pericolosi. **Si ritiene opportuno che la Ditta chiarisca quanto evidenziato al fine di rendere noti i dati di produzione dei rifiuti pericolosi.**

EMISSIONI IN ARIA

Per quanto riguarda il monitoraggio in continuo delle emissioni, si rammenta che nell'ambito dell'Ispezione 2016 era stato richiesto al Gestore di inviare i relativi reports giornalieri. Si precisa che da quella data la Ditta ha trasmesso con regolarità i dati All'ARPAM, così come richiesto, effettuando le dovute comunicazioni in corrispondenza di anomalie. In ottemperanza, poi, a quanto richiesto dalla tabella 6 del PMC il Gestore ha determinato le quantità di NO_x e CO in corrispondenza di ogni evento di accensione e di spegnimento avvenute nell'anno 2017, nonché le quantità totali (NO_x: 174555Kg e CO: 296316 Kg); non risulta però presente sui report giornalieri il parametro "Pressione Fumi", pur previsto alla tabella 6 del PMC. **La Ditta è invitata pertanto a chiarire le motivazioni di tale assenza.**

MATERIE PRIME E UTILIZZO DELLE RISORSE

Relativamente all'esame dei dati di consumi di energia, si rileva un'incoerenza tra essi poiché l'energia consumata non risulta pari alla somma dell'energia importata con la differenza fra quella prodotta e quella messa in rete. **Si richiede pertanto alla Ditta di fornire chiarimenti in merito.**

RAPPORTO ANNUALE E ADEGUAMENTO

In materia di adeguamento e completamento del PMC, si rappresenta che da maggio 2016 (data della scorsa ispezione ordinaria) non vi è stata alcuna richiesta da parte della Società. Si rammenta tuttavia che il Gestore aveva fatto richiesta di modificare le modalità di misura della portata volumetrica dell'effluente gassoso così come previste dalla Tabella 6 del PMC, in conformità a quanto prescritto dal Parere Istruttorio, relativamente alla procedura per il monitoraggio dei transitori, ovvero di utilizzare, per il calcolo del volume dei fumi nei periodi transitori, il metodo indiretto previsto dalla norma ISO 2314; il MATTM, con nota DVA-2014-0011448 del 18 aprile 2014 aveva trasmesso al Gestore il parere istruttorio conclusivo con il quale aveva confermato la prescrizione contenuta nel PIC e disposto inoltre che il Gestore per due anni avrebbe dovuto applicare sia la misurazione diretta della portata volumetrica che il metodo indiretto, al fine di confrontare e testare i dati misurati con quelli calcolati,



sia nei transitori che nei periodi di normale funzionamento. Allo scopo, pertanto, la Ditta, come anche dichiarato dal gestore durante l'ispezione del giugno 2016, aveva installato a gennaio 2015 i misuratori che erano entrati a regime nel febbraio dello stesso anno. **Si chiede dunque alla Ditta di rendere noti gli esiti a valle di tale periodo di prova, qualora già non trasmessi.**

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti della visita in loco.

Date visita in loco per verifiche documentali	dal 19 al 21 febbraio 2018
Data chiusura visita in loco per verifiche documentali	19 febbraio 2018
Campionamenti	SI
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Accertamento violazioni e proposta di diffida	Non pertinente
Condizioni per il gestore	SI

6 Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita durante l'ispezione

Durante l'ispezione sono stati acquisiti in copia, su supporto informatico (CD) i seguenti documenti, allegati al verbale di attività:

1. Atto notarile n. Rep. 3350 del 03 novembre 2015 con il quale l'Ing. Alberto Vaccarella è stato nominato mandatario di una serie di poteri, tra cui quello di essere responsabile e gestore dell'unità produttiva Sorgenia di Termoli;
2. Attestazione pagamento tariffa per i controlli annuali 2018 con relativo prospetto di calcolo;
3. Schermata dello stato di impianto al momento dell'inizio dell'ispezione;
4. 3 files: 1 contenente il modulo di manutenzione ordinaria e taratura strumentazione di misura fiscale gascromatografi installati presso le stazioni di Pontefago e centrale; 1 contenente 3 rapporti di taratura e controllo dei contatori REMI n. 497801, REMI n. 4978012 e REMI n. 4978011 ed il modulo del controllo di accuratezza gascromatografo; 1 contenente 4 certificati di taratura: nn 1132P15 e 1131P15 (relativi a bilance di pressione) della EMIT LAS Centro di Taratura LAT (Laboratorio Accreditato di Taratura) n. 024 e nn. C1171952D0 (relativo alla catena termometrica) e C11618D770 (relativo al manometro digitale) della Trescal Centro di Taratura n. 051;
5. Report "Remote Dry Low NO_x (DLN) Tuning Report";
6. Dati SME durante il tuning di gennaio 2017;
7. Copia del registro verifica integrità serbatoi e relativi sfiati per l'ispezione del 06 dicembre 2017;
8. Copia dei moduli di controllo e monitoraggio semestrale dei serbatoi e delle linee di distribuzione gasolio, compiuti il 29-30 maggio 2017 ed il 18 dicembre 2017;
9. 3 rapporti di prova, n. 421 del 01.02.2018, n. 1006 del 27.02.2018, n. 1675 del 29.03.2018, di Chemi Lab di Mestre (VE) relativi ai monitoraggi mensili (gennaio, febbraio, marzo 2018) delle acque dello scarico SF-1;
10. Nota ISPRA n. 0018712 del 01.06.2011 relativa alla Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC). Seconda emanazione;
11. Verbale prelievamento acque di scarico (D. L.vo 152/2006) n. 0003/B relativo al campionamento compiuto da ARPA Molise delle acque dello scarico SF-1 il giorno 18 aprile 2018;
12. Cartella contenente 22 files: 1) verbale CHEMILAB di Mestre (VE) dell'analisi visiva del CER 160508* del 25.05.2015; 2) verbale CHEMILAB di Mestre (VE) dell'analisi visiva del CER 160508* del 07.02.2017; 3) RdP n.417 del 07.02.2018 di CHEMILAB relativo al CER 190905; 4) atto di scissione parziale della Servizi Ecologici Abruzzesi di Chieti a favore della TEATE Ecologia srl di Chieti; del 06.08.2014; 5) comunicazione del 18.08.2014 della TEATE Ecologia srl della avvenuta scissione; 6) comunicazione del 18.08.2014 della Servizi Ecologici Abruzzesi srl della avvenuta scissione; 7) D.D. n. DA21/133 del 08.09.2014 di volturazione della titolarità da SEAB srl a TEATE Ecologia srl; 8) D. n. DN3/1047 del 21.09.2006 rinnovo autorizzazione all'esercizio alla ditta SEAB srl; 9) Provvedimento AIA DPC 026/47 del 10.03.2017 di volturazione da TEATE Ecologia srl a TEATE Ecologia S.p.A.; 10) formulario XFR 029408/2017 del 13.04.2018 relativo al CER 190905; 11) Pag. 29/250 del registro di carico/scarico rifiuti – anno 2016; 12) Pag. 27/250 del registro di carico/scarico rifiuti; 13) Frontespizio del registro di carico/scarico rifiuti; 14) Pag. 205 del registro di carico/scarico rifiuti – anno 2016; 15) Pag. 207 del registro di carico/scarico rifiuti – anno 2016; 16) Vidimazione del registro di carico/scarico rifiuti presso la CCIAA di Campobasso l'11.05.2011 (pag. da 1 a 500); 17) Formulario PRW 85663/12 del 08.01.2016 relativo al CER 160508; 18) Altra copia del formulario PRW 85663/12 del 08.01.2016 relativo al CER 160508; 19) scheda SISTRI del 07.01.2016 relativa al CER 160508*; 20) Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali della Sezione Regionale dell'Abruzzo della ditta SO.GE.T.; 21) Volturazione iscrizione SISTRI dalla SEAB srl alla TEATE Ecologia srl; 22) Domanda di voltura dell'autorizzazione ex D. Lgs 152/06 e smi da SEAB a TEATE Ecologia;
13. Procedura di caratterizzazione dei transitori.

Nel corso dell'ispezione sono stati redatti i seguenti verbali:

- Verbale di esecuzione visita ispettiva ordinaria, aperto il giorno 18 aprile e chiuso il giorno 19 aprile 2018;

- Verbale di prelievo acque di scarico del giorno 18 aprile 2018 n. 0003/B;

Gli allegati al verbale di attività ed i verbali, sopra elencati, sono stati registrati su un CD siglato da un rappresentante di ISPRA, da uno di ARPA Molise e da un rappresentante dell'Azienda.

Il Laboratorio ARPA Molise del Dipartimento di Campobasso ha redatto il Rapporto di Prova n. xxxx del xx giugno 2018 relativo al campione di acqua di scarico di cui al verbale di prelievo del 18 aprile 2018 n. 0003/B e che costituisce l'allegato 11 al verbale di attività. La documentazione è conservata presso la Sezione Dipartimentale ARPA Molise, Via dei Lecci, 66 – 86039 Termoli (CB) Tel.: 0874-492600 Fax: 0874-492688 e-mail: termoli.sez@arpamolise.it PEC: arpamolise@legalmail.it.