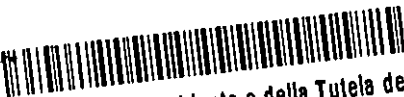




**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



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

31 MAR, 2015

014501

TRASMISSIONE VIA PEC

E.prot DVA - 2015 - 0008916 del 01/04/2015

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

ENEL Produzione S.p.A.  
Viale R. Margherita, 125 - 00198 ROMA  
enelproduzione@pec.enel.it  
UB La Casella - Via Argine Po, 2  
29015 Castel San Giovanni (PC)  
enel\_produzione\_ub\_la\_casella@pec.enel.it

Copia ARPA Emilia Romagna (senza Allegati)  
Via Po, 5 - 40139 BOLOGNA  
dirgen@cert.arpa.emr.it  
Sezione di Piacenza  
Via XXI Aprile, 48 - 29121 PIACENZA  
aoppc@cert.arpa.emr.it

**RIFERIMENTO:** Decreto autorizzativo DSA-DEC-2009-579 del 15/06/2009 con avviso pubblicato in G.U. n. 117 del 01/08/2009 della Centrale Termoelettrica La Casella di ENEL Produzione S.p.A. ubicata nel Comune di Castel San Giovanni (PC).

**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 in data 10 febbraio 2015, redatta da ARPA Emilia Romagna.

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 la Centrale Termoelettrica La Casella di ENEL Produzione S.p.A. ubicata a Castel San Giovanni (PC).

## **Pec Direzione**

---

**Da:** protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
**Inviato:** martedì 31 marzo 2015 14:43  
**A:** aia@pec.minambiente.it; enelproduzione@pec.enel.it;  
enel\_produzione\_ub\_la\_casella@pec.enel.it  
**Oggetto:** ENEL PRODUZIONE COMUNE CASTEL SAN GIOVANNI PIACENZA - RELAZIONE  
VISITA 10/02/15 EX ART 29-DECIES DLGS 152/06 - FIRMA PINI [iride]337915[/iride]  
[prot]2015/14501[/prot]  
**Allegati:** 337915.pdf; rapporto visita enel-castelsangiovanni-pc all..zip

Protocollo n. 14501 del 31/03/2015 Oggetto: ENEL PRODUZIONE COMUNE CASTEL SAN GIOVANNI PIACENZA -  
RELAZIONE VISITA 10/02/15 EX ART 29-DECIES DLGS  
152/06 - FIRMA PINI Origine: PARTENZA Destinatari, MINISTERO AMBIENTE TUTELA TERRITORIO E MARE, ARPA  
EMILIA ROMAGNA, ARPA EMILIA ROMAGNA, ENEL, ENEL

---

SERVIZIO TERRITORIALE Distretto di Piacenza - Castel S.Giovanni, Via XXI Aprile 48 – tel. 0523/489611 fax 489742  
**Sede di Castel San Giovanni, Via G. Pascoli, 4** – tel. 0523 / 881560 fax 0523 / 883654

Protocollo n.

Piacenza,

ISPRA  
Servizio Interdipartimentale  
per l'Indirizzo, il Coordinamento ed il Controllo  
delle Attività Ispettive  
*protocollo.ispra@ispra.legalmail.it*

ENEL PRODUZIONE S.p.A.  
*enel.produzione.ub@pec.enel.it*

OGGETTO: Decreto legislativo n. 152/06 e succ. mod. int., titolo III - bis, parte seconda.  
AUTORIZZAZIONE DSA – DEC – 2009 - 0000579 del 15/06/2009, rettificata con DSA - DEC  
-2009 - 0001888 del 15/12/2009, DVA - DEC - 11935 del 10/05/2010, DVA-2012-0027439 del  
14/11/2012e DVA-2013-0010025 del 2/05/2013, di Autorizzazione Integrata Ambientale per  
l'esercizio della centrale termoelettrica sita in Castel San Giovanni (PC).  
Rapporto conclusivo di verifica ispettiva.

### PREMESSA

La Società ENEL PRODUZIONE S.p.A. ha:

Sede Legale in Viale Regina Margherita n. 125, Roma

Legale Rappresentante: Molina Giuseppe

Gestore dell'impianto oggetto dell'ispezione: Sartoni Stefano

Impianto in Via Argine Po n. 2, Castel San Giovanni (PC)  
e svolge l'attività di produzione di energia, di cui alla categoria 1.1 dell'Allegato VIII alla parte seconda del  
D.Lgs. 152/2006 (così come modificato dal D.Lgs. n. 128/2010) - Impianti di combustione con potenza  
calorifica di combustione > 50 MW.

La verifica ispettiva alla centrale termoelettrica di Castel San Giovanni è stata effettuata al fine di verificare  
l'ottemperanza, da parte del Gestore, a quanto disposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del  
Territorio e del Mare con DSA - DEC - 2009-0000579 del 15/06/2009, rettificata con DSA - DEC - 2009  
-0001888 del 15/12/2009, di Autorizzazione Integrata Ambientale, tenendo conto di quanto contenuto nelle  
note prot. DVA - 2010 - 0011935 del 10/05/2010, DVA-2012-0027439 del 14/11/2012 e DVA-2013-0010025  
del 2/05/2013, del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le  
Valutazioni Ambientali.

L'ispezione è stata condotta secondo quanto stabilito nella Convenzione sottoscritta da ISPRA e da ARPA  
Emilia Romagna in data 22/01/2009.

Come risulta dal verbale che si allega in copia (**allegato n. 1**) gli accertamenti di tipo tecnico-amministrativo  
si sono svolti il giorno 10 febbraio 2015.

Il Gruppo ispettivo era composto dal seguente Personale tecnico del Servizio Territoriale ARPA - Sezione di  
Piacenza: Lorella Eteri, Selina Gianiberti, Alberto Alberti e Primino Cervini.

Durante l'ispezione erano presenti per conto della Società:

Sartoni Stefano	Direttore UB
Cannone Cristina	Referente IPPC
Alberto Molinari	Capo Impianto
Marilena Calza	RSPP
Giovanna Falotico	Responsabile EAS
Garganese Lorenzo	Resp. Elettroregolazione
Pesante Francesco	Capo sezione manutenzione
Pressinotti Stefano	S.S.C.C.
Lodigiani Claudio	Caposezione di esercizio
Cavalli Marco	Responsabile programmazione e magazzino
La Cava Emma	Staff Ambiente
Fornasari Anna	Staff Ambiente
Franzoso Matteo	Staff Ambiente
Tedeschi Franco	Responsabile Laboratorio chimico

## 1. PROCEDURA GENERALE DELLA VERIFICA ISPETTIVA

La verifica ispettiva si è sviluppata operativamente secondo le seguenti fasi:

- a) Illustrazione da parte del personale Arpa degli obiettivi generali della Verifica Ispettiva;
- b) Analisi delle prescrizioni contenute al paragrafo 10 del parere istruttorio conclusivo, reso dalla competente Commissione istruttorie AIA - IPPC, allegato al Decreto AIA, del quale costituisce parte integrante, e valutazione degli interventi intrapresi da parte del Gestore in esito alla loro applicazione. In rapporto alle BREF di settore, il Decreto AIA non prevede, nell'immediato, alcun intervento di adeguamento;
- c) Esame puntuale delle attività di monitoraggio e controllo attuate dal Gestore nell'anno 2014 e nei primi mesi dell'anno 2015, secondo le modalità indicate nei relativi Quadri Sinottici riportati nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), allegato al Decreto;
- d) Acquisizione a campione di documentazione a conferma delle azioni intraprese dal Gestore in merito a quanto esaminato al precedente punto c);
- e) Accertamenti in campo al fine di raccogliere ulteriori evidenze, anche tramite interviste agli addetti, relativamente alle procedure tecniche e gestionali adottate dal Gestore in merito al Piano di Monitoraggio e Controllo;
- f) Sopralluogo all'impianto, con particolare attenzione al ciclo produttivo, alla gestione del processo, agli impianti tecnologici utilizzati, alle modalità di gestione e stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti, alla produzione di emissioni in atmosfera, scarichi idrici e rumore, ai presidi tecnici di tutela ambientale;
- g) Redazione del verbale di inizio e di fine ispezione programmata, oltre che di svolgimento delle attività ispettive, sottoscritti dal Personale ARPA e dal Gestore, al quale è stata rilasciata la relativa copia.

## 2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DELL'ATTIVITA'

L'insediamento produttivo, sito in prossimità della sponda destra del fiume Po, dal quale dista 450 m, è ubicato a circa 4 km dalla città di Castel San Giovanni, 3 km dall'abitato di Sarmato e 20 km da Piacenza.

La Centrale è composta da quattro unità di produzione di energia elettrica di circa 381 MW ciascuna, con impiego di gas naturale come combustibile. Ognuna delle quattro sezioni è costituita da un gruppo turbogas collegato ad un generatore elettrico, un generatore di vapore a recupero, una turbina a vapore collegata ad un generatore elettrico.

Due trasformatori, collegati rispettivamente al turbogas ed alla turbina a vapore, provvedono ad elevare la tensione dell'energia elettrica prodotta dai due generatori elettrici, al livello idoneo per essere immessa nella rete nazionale.

La fase di condensazione-raffreddamento è realizzata mediante l'utilizzo delle acque del fiume Po.

La potenza elettrica della centrale risulta di circa 1524 Mwe.

Durante l'incontro iniziale si è preso atto che:

- con nota di prot. Enel-PRO-29/01/2015-003990 al Ministero dell'Ambiente e ad ISPRA, per conoscenza, si comunicava il cambio di identificazione del Legale rappresentante nella persona di Molina Giuseppe, del Gestore dell'impianto nella persona di Sartoni Stefano e del referente IPPC nella persona di Cannone Cristina,
- durante l'ispezione programmata tutti i 4 gruppi erano fermi ed erano in corso opere di manutenzione ordinaria sul gruppo 1,

- durante l'anno 2014 sono stati prodotti circa 390 GWh, contro circa 684 GWh prodotti nel 2013.

### 3. RISCONTRO ATTIVITA' ISPETTIVA

Non si segnalano modifiche significative agli impianti ed alle modalità gestionali.

Si segnala che, con nota di prot. Enel-PRO-29/01/2015-003990 al Ministero dell'Ambiente e ad ISPRA, per conoscenza, si comunicava il cambio di identificazione del Legale rappresentante nella persona di Molina Giuseppe, del Gestore dell'impianto nella persona di Sartoni Stefano e del referente IPPC nella persona di Cannone Cristina.

Durante l'ispezione programmata tutti i 4 gruppi erano fermi ed erano in corso opere di manutenzione ordinaria sul gruppo 1.

Durante l'anno 2014 sono stati prodotti circa 390 GWh, contro circa 684 GWh prodotti nel 2013.

Come si può desumere dalle ore di funzionamento dei 4 gruppi riportate nella sottostante tabella, la produzione si è drasticamente ridotta.

ORE EFFETTIVE DI FUNZIONAMENTO (espresse in ore/centesimi)				
ANNO	GR1	GR2	GR3	GR4
2014	876,11	409,78	568,2	66,82
2013	1499,01	693,77	951,25	62,42
2012	2849	3208	3035	886
2011	4320	5704	4839	2736
2010	5.410	4.738	3.016	5.910

Si riportano, ora, in modo sintetico i riscontri sulle procedure previste nel Decreto AIA.

L'analisi del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è stata eseguita avendo a riferimento i contenuti puntuali riportati nei quadri sinottici delle attività, che si allegano (**allegato n. 2**), compilati per la parte relativa ai riscontri effettuati ed alla documentazione acquisita.

#### Approvvigionamento e gestione materie prime

Sono state verificate le modalità di registrazione, su supporto informatico, dei consumi di combustibili (gasolio per il generatore di emergenza e per la pompa antincendio, gas naturale per i quattro gruppi turbogas e per le caldaie ausiliarie) e oli lubrificanti, secondo le modalità previste in AIA.

Relativamente al gas naturale, la Ditta riporta sui report mensili delle emissioni in atmosfera, trasmessi ad ARPA di Piacenza, i consumi orari espressi in Sm<sup>3</sup>/h, suddivisi per gruppo turbogas; inoltre conserva i verbali di misura mensili, redatti da SNAM Rete Gas.

E' stata riscontrata positivamente la registrazione delle acque prelevate dall'acquedotto comunale, per uso igienico - sanitario e dal fiume Po, per uso produttivo e per raffreddamento.

I dati, misurati dai relativi contatori, vengono rilevati giornalmente e registrati su appositi file, dai quali possono venire visualizzati in tempo reale e raggruppati per mese. E' stato possibile, in tempo reale, acquisire la stampa del tabulato generale riassuntivo dei volumi delle acque impiegate e scaricate, nonché il Bilancio idrico relativo all'anno 2014.

Analoghe modalità di rilevazione e registrazione sono state verificate per i consumi di energia elettrica e dei combustibili.

Come si può evincere dalla tabella sottostanti, i consumi specifici di combustibili, energia e acqua registrati nel 2014 risultano nettamente superiori a quelli degli anni precedenti (il trend è inversamente proporzionale alla quantità di energia prodotta).

PARAMETRI	ANNO				
	2014	2013	2012	2011	2010
energia prodotta (Mw/h)	423.392	730.844	2.714.760	5.143.908	5.299.411
energia elettrica autoconsumo (kwh/Mw h)	77,9	64,2	29,8	22,2	43,7
gasolio (Kg/Mw h)	0,0029	0,0018	0,007	0,0003	0,000
metano (Sm <sup>3</sup> /Mw h)	216,92	211,81	196,33	190,57	190,7
acqua industriale da fiume Po + acqua industriale da acquedotto (m <sup>3</sup> /Mw h)	1,73	1,13	0,215	0,097	0,110

## **Monitoraggio delle emissioni in atmosfera**

I punti di emissione convogliata considerati in AIA sono i quattro camini ( $E_1 - E_2 - E_3 - E_4$ ) a servizio delle rispettive sezioni turbogas ed il camino ( $E_5$ ) collegato alle caldaie ausiliarie, essendo ritenute a impatto ridotto le emissioni provenienti dai gruppi elettrogeni di emergenza e dalla motopompa del sistema antincendio.

L'accessibilità alle postazioni di misura relative ai quattro camini degli impianti a turbogas era stata oggetto dell'ispezione relativa all'anno 2010, così come l'accessibilità ai due camini di emissione delle caldaie ausiliarie.

Relativamente all'utilizzo di gas naturale, i dati di consumo vengono annotati giornalmente e riportati sui reports mensili inviati ad Arpa.

Nei mesi di febbraio e marzo 2014, sono stati effettuati i controlli relativi all'AST e allo IAR su tutti gli analizzatori dello SME, cioè tutti gli analizzatori di tutti e quattro i gruppi. I risultati di tali verifiche sono contenuti nella comunicazione annuale dell'anno 2014 che la Ditta presenterà entro il 30/04/2015.

I dati riportati sui report giornalieri e mensili, riferiti alle condizioni di normale funzionamento dell'impianto, soddisfano i requisiti richiesti in AIA.

Dalla valutazione dei dati di emissione rilevati in continuo, si evidenzia il rispetto dei limiti di concentrazione degli inquinanti NOx e CO fissati in AIA.

Sono state effettuate per l'anno 2014, da parte del CESI la determinazione dei seguenti parametri conoscitivi: microinquinanti (IPA), metalli, COV espressi come COT e aldeide formica (febbraio, marzo 2014), le misure delle polveri PM<sub>10</sub> sui gruppi 2 e 4, mentre le misure dell'anidride solforosa hanno riguardato i gruppi 1 e 3.

Le misure relative alla determinazione delle Sostanze Organiche Totali espresse come C<sub>tot</sub>, sono state effettuate in due diverse condizioni di carico elettrico: una nelle condizioni di carico massimo (389 Mwe) e una nelle condizioni di carico minimo (196 Mwe).

Sono state effettuate delle prove per la determinazione delle caratteristiche relative alla strumentazione per la misura in continuo di temperatura, velocità, pressione e umidità su tutti e quattro i gruppi.

Riguardo alle due caldaie ausiliarie, l'Azienda ha predisposto un file dove vengono registrate le quantità di gas naturale utilizzato e le ore di funzionamento delle due caldaie; la stessa ha provveduto ad effettuare, nel mese di marzo 2014, le misure di NOx e CO sull'unico camino di emissione in due diversi momenti di funzionamento: nel primo caso con la caldaia 1 accesa e con la caldaia 2 spenta, mentre nel secondo con la caldaia 1 spenta e la caldaia 2 accesa.

E' stato attivato un registro delle indisponibilità delle misure in continuo, disponibile in Azienda. Dalla visione delle compilazioni relative all'anno 2014, non risultano eventi di indisponibilità tali da richiedere l'attivazione delle misure sostitutive.

## **Monitoraggio delle emissioni in acqua**

E' stato effettuato un sopralluogo alle reti e agli impianti di trattamento delle acque reflue (di processo, di raffreddamento e civili), recapitanti in corpo idrico superficiale, oltre che al pozzetto di prelievo fiscale delle acque reflue industriali.

Relativamente al monitoraggio degli scarichi:

- delle acque reflue provenienti dall'impianto di trattamento ITAR, nel pozzetto di prelievo fiscale posto immediatamente a valle dell'impianto stesso in condizioni di esercizio normale,
- delle acque reflue civili nel pozzetto di prelievo fiscale, posizionato subito a monte della miscelazione con le acque meteoriche,
- delle acque di raffreddamento nel punto di prelievo fiscale dello scarico finale SF1,

è stato verificato che:

- i relativi punti di prelievo sono conformi e idoneamente mantenuti ai fini dell'esecuzione di un corretto campionamento per caduta (ITAR e acque civili) e per immersione (acque raffreddamento);
- risultano funzionanti ed oggetto di corretta manutenzione le sonde per le misure in continuo;
- sono rispettate le nuove frequenze degli autocontrolli previsti in AIA come da nota DVA-2013-0010025 del 2/05/2013 del MATTM;
- la verifica a spot dei certificati analitici ha evidenziato il rispetto dei limiti imposti dall'AIA.

## **Monitoraggio dei rifiuti**

E' stato effettuato un sopralluogo di verifica della conformità dei depositi dei rifiuti prodotti, sia quelli in stoccaggio previsti nel Decreto AIA che quelli in regime di deposito temporaneo. La planimetria dei siti di stoccaggio era stata già acquisita nel corso dell'ispezione programmata 2010 e non ha subito modifiche.

La ditta ha confermato la scelta, per il deposito temporaneo, di utilizzare il criterio temporale.

Al momento dell'ispezione non era presente in deposito alcuna tipologia di rifiuto.

La verifica amministrativa ha riguardato principalmente: la tipologia ed i quantitativi di rifiuti prodotti, i quantitativi di rifiuti avviati allo smaltimento/recupero, le caratterizzazioni analitiche degli stessi, i registri di carico e scarico.

La verifica a campione delle modalità di gestione e registrazione dei rifiuti, effettuata con l'ausilio di un programma informatizzato, ha dato riscontro positivo. In particolare, per quanto verificato, è stato rilevato che le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali sono state adempiute (riferimento all'anno 2014 - 2015 per registri, FIR e SISTRI. Il MUD per l'anno 2014 non è ancora stato redatto, in quanto la data di scadenza per la presentazione è il 30/04/2015).

Nulla è mutato rispetto alle modalità di visualizzazione dei quantitativi in giacenza, i quali sono visibili in tempo reale sui tabulati su supporto informatizzato. La verifica effettuata durante l'ispezione ha evidenziato la conformità rispetto ai quantitativi autorizzati.

Sono state verificate a spot le aziende smaltitrici e le relative autorizzazioni, che sono risultate conformi ai requisiti di legge.

Si precisa che i fanghi derivanti dalla pulizia delle reti civili interne e delle fosse biologiche vengono smaltite dalla Ditta AVR S.r.l. di Castelvetro Piacentino (PC) che ne risulta anche il produttore alla luce di quanto stabilito dall'art. 230 comma 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Come si può evincere dalla tabella sottostante, le quantità di rifiuti prodotti non è sempre proporzionale negli anni all'energia prodotta; tale dato risente, infatti, della produzione straordinaria di rifiuti generati dal cantiere di bonifica mediante rimozione (fanghi ITAR, materiale contenete amianto, ecc.), terminata nella mese di ottobre 2014.

Per il medesimo motivo, le produzioni specifiche rispetto alla quantità di energia prodotta nel 2014 risultano superiori a quelle degli anni precedenti,

ANNO	Energia prodotta (Mw/h)	Rifiuti non pericolosi				Rifiuti pericolosi			
		prodotti	di cui al recupero	%	Produzione specifica	prodotti	di cui al recupero	%	Produzione specifica
2014	423.392	2.776.730	2.781.590	100*	6,56	610.650	6.460	1,06	1,44
2013	730.844	1.103.470	109.470	99,2	1,51	4.316.184	7.524	0,2	5,91
2012	2.714.760	683.540	650.920	95,2 3	0,25	1.807.640	12.280	0,68	0,67
2011	5.143.908	10.773.620	12.138.690*	100*	2,09	9.287.525	180	0,002	1,81
2010	5.299.411	18.233.560	2.522.050	13,8 3	3,44	24.432.909	18.557	0,075	4,51

- negli anni 2011 e 2014 sono stati recuperati parte dei rifiuti prodotti nell'anno precedente (imballaggi in plastica, imballaggi in materiali misti, legno, terre e rocce, ferro e acciaio) e derivanti da opere di demolizione straordinarie.

#### 4. EMAS

Sempre nell'ambito dell'attività ispettiva si è dato, altresì, riscontro agli obiettivi di miglioramento triennale 2014-2016 previsti ed eseguiti fino alla data dell'ispezione e, precisamente:

- **scarichi idrici ACQ/10:** è stata sostituita la strumentazione di misura in continuo del pH, torbidità, conducibilità e temperatura delle acque reflue prima dello scarico finale (utilizzata per gli autocontrolli), nonché la cabina di contenimento della strumentazione stessa, come comprovato dalle foto allegate. Tale intervento era stato previsto entro luglio 2014;
- **emissioni in atmosfera ARI/11:** i 7 condizionatori, presenti in centrale ancora contenenti R22, sono stati sostituiti con l'installazione di 5 nuovi condizionatori contenenti gas refrigerante non lesivo per l'ozono e con la conversione dei 2 rimanenti del gas refrigerante R22 con gas non ozono lesivo. Tali interventi erano stati previsti entro novembre 2014;
- **gestione rifiuti RIF/05:** è stato eseguito lo studi attuazione dell'intervento proposto per evitare il processo di flocculazione al fine di ridurre la produzione di fanghi ITAR, con monitoraggio dei parametri Ferro ed Ammoniaca. Sono state eseguite le prove di esercizio dell'impianto e, valutati i risultati, si è proceduto all'allineamento delle procedure gestionali ITAR e, nel febbraio 2015, all'esercizio ottimizzato definitivo;
- l'audit ambientale è previsto approssimativamente per il mese di marzo 2015.

## 5. CONCLUSIONI

Le verifiche svolte nel corso della visita ispettiva, in particolare: l'analisi delle modalità di gestione dell'impianto, le risultanze dei monitoraggi e controlli aziendali, il sopralluogo presso le linee produttive e di servizio hanno evidenziato il sostanziale rispetto delle disposizioni impartite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con DSA - DEC - 2009 - 0000579 del 15/06/2009, rettificata con DSA - DEC - 2009 - 0001888 del 15/12/2009, di Autorizzazione Integrata Ambientale, tenendo conto di quanto contenuto nelle note prot. DVA - 2010 - 0011935 del 10/05/2010, DVA-2012-0027439 del 14/11/2012 e DVA-2013-0010025 del 2/05/2013, del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali.

Si precisa che la documentazione acquisita in sede di ispezione e non allegata al presente rapporto, viene archiviata presso la sede della Sezione Provinciale ARPA di Piacenza, Servizio Territoriale – Distretto di Piacenza - Castel San Giovanni, Sede di Castel San Giovanni.

### Documentazione allegata

- Verbali di ispezione programmata (allegato n. 1),
- Quadri sinottici del PMC, compilati per la parte relativa ai riscontri effettuati ed alla documentazione acquisita (allegato n. 2).

**arpa Sezione Prov. le di Piacenza**

Il Responsabile del Distretto  
- Dott.ssa Lorella Eteri -  
*firma in formato digitale*

I Tecnici  
- Selina Gianiberti -  
*firma in formato digitale*

- Alberto Alberti -  
*firma in formato digitale*



## VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA

ai sensi del Decreto legislativo n. 152/06 e succ. mod. int., titolo III-bis, parte seconda  
AUTORIZZAZIONE DSA-DEC-2009-0000579 del 15/06/2009, rettificata con DSA-DEC-2009-0001888 del  
15/12/2009, DVA-11935 del 10/05/2010, DVA-2012- 0027439 del 14/11/2012 e DVA-2013-0010025 del 2/05/2013.  
Società ENEL PRODUZIONE S.p.A., impianto sito in Castel San Giovanni (PC)

Il giorno 10/02/2015 alle ore 9:30, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del decreto legislativo in epigrafe, si è recato presso lo Stabilimento in intestazione, allo scopo di svolgere i controlli ordinari a carico di ISPRA e ARPA-Emilia Romagna in attuazione del decreto autorizzativo sopra richiamato.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Lorella Etteri	ARPA Piacenza
Selina Gianiberti	ARPA Piacenza
Primino Cervini	ARPA Piacenza
Alberto Alberti	ARPA Piacenza

Per la Società sono presenti:

Sartoni Stefano	Direttore UB
Cannone Cristina	Referente IPPC
Alberto Molinari	Capo Impianto
Marilena Calza	RSPP
Giovanna Falotico	Responsabile EAS
Garganese Lorenzo	Resp. Elettroregolazione
Pesante Francesco	Capo sezione manutenzione
Pressinotti Stefano	S.S.C.C.
Lodigiani Claudio	Caposezione di esercizio
Cavalli Marco	Responsabile programmazione e magazzino
La Cava Emma	Staff Ambiente
Fornasari Anna	Staff Ambiente
Franzoso Matteo	Staff Ambiente
Tedeschi Franco	Responsabile Laboratorio chimico

Il Gruppo Ispettivo ha avviato l'attività informando i rappresentanti della Società sulla genesi dell'attività di controllo ordinaria in corso, in particolare è stato ricordato che l'attività di controllo è regolamentata dal decreto legislativo in epigrafe e che il personale ispettivo che conduce il controllo, ai sensi della normativa vigente, può accedere agli impianti e alle sedi di attività e richiedere i dati, le informazioni e i documenti necessari per l'espletamento delle proprie funzioni. Il segreto industriale non può essere opposto per evitare o ostacolare le attività di verifica e di controllo. Sono stati inoltre illustrati alla Società i criteri ai quali l'attività di controllo 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 ha proseguito l'attività raccogliendo gli elementi informativi preliminari relativi:

1. alle attività dello stabilimento in ispezione in particolare per quanto attiene all'attuazione delle prescrizioni di cui al citato decreto autorizzativo;
2. agli autocontrolli dell'Azienda in funzione dei risultati attesi dall'AIA; in particolare l'Azienda mette a disposizione tutta la documentazione prevista dal PMC;
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 e presidi otoprotettori;
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 indicazioni nel corso della riunione di chiusura.

Il Gruppo ispettivo ha, inoltre:

*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'an', 'el', and '1/5'.*

- comunicato al Gestore dello Stabilimento le modalità di conduzione della Visita ispettiva e 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.

Durante l'incontro iniziale si è preso atto che:

Con nota di prot. Enel-PRO-29/01/2015-003990 al Ministero dell'Ambiente e ad ISPRA, per conoscenza, si comunicava il cambio di identificazione del Legale rappresentante nella persona di Molina Giuseppe, del Gestore dell'impianto nella persona di Sartoni Stefano e del referente IPPC nella persona di Cannone Cristina.

Durante l'ispezione tutti i 4 gruppi erano fermi ed erano in corso opere di manutenzione ordinaria sul gruppo 1.

Durante l'anno 2014 sono stati prodotti circa 390 GWh, contro circa 684 GWh prodotti nel 2013.

Terminata, alle ore 9:30, la riunione di avvio del controllo in epigrafe, il Gruppo Ispettivo ha svolto le seguenti verifiche:

Attività	Matrici ambientale interessata	Note
<i>Verifica della conformità degli stoccaggi</i>	rifiuti	
<i>Verifica amministrativa a spot del registro di carico e scarico e dei FIR.</i>	rifiuti	
<i>Verifica del rispetto delle prescrizioni AIA e dell'attuazione del PMC</i>	rifiuti	
<i>Verifica a spot della documentazione analitica per la caratterizzazione dei fanghi ITAR da destinare al recupero.</i>	rifiuti	
<i>Verifica delle modalità di acquisizione ed elaborazione dei dati misurati dal sistema SME.</i>	aria	
<i>Verifica del rispetto delle prescrizioni AIA e dell'attuazione del PMC</i>	aria	
<i>Verifica del contenuto dei report giornalieri e mensili SME.</i>	aria	
<i>Verifica ispettiva sull'impianto ITAR.</i>	acque reflue	
<i>Verifica del rispetto delle prescrizioni AIA e dell'attuazione del PMC</i>	acque reflue	
<i>Verifica a spot della documentazione analitica relativa agli autocontrolli sulle acque di scarico (Acque ITAR, Acque di raffreddamento, Acque Domestiche e Acque Meteoriche)</i>	acque reflue	
<i>Verifica del rispetto delle prescrizioni AIA e dell'attuazione del PMC</i>	Consumi idrici e consumi elettrici	
<i>Verifica del rispetto delle prescrizioni AIA e dell'attuazione del PMC</i>	Manutenzione strumenti, impianti e macchinari	

Nel corso del controllo in epigrafe il Gruppo Ispettivo ha acquisito la seguente documentazione.



Documento	Riferimento	Formato	Note
<i>Tabella riassuntiva consumi mensili gas metano riferita al 2014 e Tabelle riassuntive dei consumi di gas naturale per i gruppi turbogas e per le caldaie ausiliarie, relative al periodo 01/01/2014-31/12/2014.</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Tabella riassuntiva dei consumi mensili di gasolio per i generatori di emergenza relativa all'anno 2014</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Copia del registro oli lubrificanti relativo all'anno 2014.</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Certificato di misura del gas naturale prelevato da SNAM - Dicembre 2014.</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Bilancio idrico relativo all'anno 2014</i>		cartaceo	
<i>Stampa del tabulato generale riassuntivo dei volumi delle acque impiegate e scaricate</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Stampa dati mensili autoconsumi energia riferiti all'anno 2014</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Stampa del riepilogo verifiche su emissioni Gruppo 1 dal 1/01/2014 al 6/06/2014, dove sono indicati periodi di spegnimento e di avviamento a caldo</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Copia di Stralcio della Relazione Annuale riferita alle prove AST 2014 che sarà trasmessa ad ISPRA</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Stampa mensile utilizzo caldaie ausiliarie del mese di dicembre 2014.</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Documentazione relativa alle verifiche analitiche sugli scarichi idrici riferite al mese di Dicembre 2014</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	

*am*

*Dec* *AF* *3/5*

<i>Esito campagna di misura T° sul fiume Po relativa alla stagione invernale 2014</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Stralcio carico termico giornaliero riferito al giorno 02/12/2014.</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Esiti analitici su campioni allo scarico eseguiti in concomitanza con eventi meteorici</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Stampata statistica dei quantitativi di rifiuti in giacenza in data 10/02/2015</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Certificati analitici riferiti ai fanghi ITAR</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Estratto del registro di indisponibilità dello SME e copia dei report relativi al mese di gennaio 2014</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	
<i>Copia degli ordini di manutenzione preventiva SME (settimanale e mensile) riferiti al gruppo 1 e relativi al mese di gennaio 2014, delle specifiche operazioni</i>	<i>Prescrizioni AIA e PMC</i>	cartaceo	

Il controllo in epigrafe è iniziato alle ore 9:30 e si è concluso alle ore 12:15.

Alle ore 12:15, il Gruppo Ispettivo, in premessa individuato, 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.

Per la Società sono presenti:

Sartoni Stefano  
Cannone Cristina  
Molinari Alberto  
Calza Marilena  
Falotico Giovanna  
La Cava Emma  
Fornasari Anna  
Franzoso Matteo

Direttore UB  
Referente IPPC  
Capo Impianto  
RSPP  
Responsabile EAS  
Staff Ambiente  
Staff Ambiente  
Staff Ambiente

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

Nel corso dell'ispezione, condotta nella giornata del 10/02/2015, sono state controllate:

→ Le prescrizioni contenute nell'Autorizzazione DSA-DEC-2009-0000579 del 15/06/2009, rettificata con DSA-DEC-2009-0001888 del 15/12/2009, DVA-11935 del 10/05/2010, DVA-2012- 0027439 del 14/11/2012 e DVA-2013-0010025 del 2/05/2013 per l'esercizio dell'impianto

→ Le verifiche eseguite dal Gestore nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo relativamente a:





Tabella 1 Consumi di sostanze combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Quantità totale	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Esito verifica	Documenti acquisiti
Metano	Cicli combinati e caldaia ausiliaria	Contatori		Sm <sup>3</sup>	Orario	Compilazione file	E' presente un contatore unico per i 4 gruppi turbogas e uno per le caldaie ausiliarie (contatori fiscali).	Tabella riassuntiva consumi mensili gas metano riferita al 2014 e Tabelle riassuntive dei consumi di gas naturale per i gruppi turbogas e per le caldaie ausiliarie, relative al periodo 01/01/2014-31/12/2014. <b>(A)</b>
Gasolio	Generatore emergenza e motopompa	Calcolo		kg	Mensile	Compilazione file	I quantitativi mensili vengono calcolati dalla differenza di livello dei serbatoi dei diesel, in quanto il gasolio acquistato viene utilizzato esclusivamente per il generatore di emergenza e per la motopompa antincendio.	Tabella riassuntiva dei consumi mensili di gasolio per i generatori di emergenza relativa all'anno 2014 <b>(A)</b>
Oli lubrificanti	Macchine varie	Calcolo		kg	Annuale	Compilazione file	I consumi di oli lubrificati vengono annotati su apposito registro UTF.	Copia del registro oli lubrificanti relativo all'anno 2014. <b>(B)</b>
Gas metano					Annuale	Copia del verbale di misura	La Ditta acquisisce dalla SNAM i rapporti mensili di misura del gas metano.	Certificato di misura del gas naturale prelevato da SNAM - Dicembre 2014. <b>(C)</b>

**Tabella 2 Consumi idrici**

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo	Metodo misura	Quantità totale	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Esito verifica	Documenti acquisiti
Da acquedotto	Igienico-sanitario	Contatore	vd. voce 1 del tabulato	m <sup>3</sup> /a	Mensile	Compilazione file	<p><b>Positivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il dato viene registrato giornalmente da un operatore</li> <li>- i dati trasferiti su file possono venire visualizzati in tempo reale e raggruppati per mese</li> </ul>	<p>Stampa del tabulato generale riassuntivo dei volumi delle acque impiegate e scaricate (D):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) cfr. voce mandata pompe acqua potabile + piazzale esterno</li> <li>2) cfr. AR raffreddamento</li> <li>3) cfr. AC acque di processo</li> </ol> <p>Bilancio idrico relativo all'anno 2014 (E),</p>
Da corso d'acqua naturale	Raffreddamento	Contatore	vd. voce 2 del tabulato	m <sup>3</sup> /a	Mensile	Compilazione file	<p><b>Positivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il dato viene registrato giornalmente da un operatore</li> <li>- i dati trasferiti su file possono venire visualizzati in tempo reale e raggruppati per mese</li> </ul>	
Da corso d'acqua naturale	Processo	Contatore	vd. voce 3 del tabulato	m <sup>3</sup> /a	Mensile	Compilazione file	<p><b>Positivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il dato viene registrato giornalmente da un operatore</li> <li>- i dati trasferiti su file possono venire visualizzati in tempo reale e raggruppati per mese</li> </ul>	

**Tabella 3 Consumi di energia elettrica**

Descrizione	Metodo misura	Quantità totale *	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Esito verifica	Documenti acquisiti
Autoconsumo	Contatore	3.978 mWh	MWh/a	Mensile	Compilazione file	<p><b>Positivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il dato viene registrato giornalmente da un operatore</li> <li>- i dati trasferiti su file possono venire visualizzati in tempo reale e raggruppati per mese. Il dato ufficioso viene validato a seguito del resoconto SNAM</li> </ul>	Stampa dati mensili riferiti all'anno 2014 (A)

**Tabella 4 Punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Descrizione	Capacità termica massima (MW <sup>term.</sup> )	Latitudine	Longitudine	Altezza (m)	Diametro (m)	Esito verifica	Documenti acquisiti
Camino 1	Turbina a gas linea 1	653	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	90	6,5	I dati relativi alla georeferenziazione e la planimetri dei punti di emissione non sono mutati rispetto a quelli già acquisiti nel corso dell'Ispezione programmata 2010	
Camino 2	Turbina a gas linea 2	653	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	90	6,5		
Camino 3	Turbina a gas linea 3	653	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	90	6,5		
Camino 4	Turbina a gas linea 4	653	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	90	6,5		
Camino 5	Caldaie ausiliarie	0,0164	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	30	1,05		
Camini 1-2-3-4	Turbine a gas linee 1-2-3-4	Accessi in sicurezza					<b>Positivo</b>	
Camino 5 (caldaie ausiliarie)		Accessi in sicurezza						



**Tabella 5 Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera sulle linee 1-2-3-4 e sulle caldaie ausiliarie**

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/registrazione dati	Esito verifica	Documenti acquisiti
Turbine a gas linee 1-2-3-4	Parametro operativo	Utilizzo gas naturale	Misura continua del flusso	Annotazione giornaliera su file della quantità di combustibile impiegato	<b>Positivo</b> Verificata registrazione sul report mensile inviato ad Arpa.	
	Pratica operativa	Misura del tempo di transitorio	Misura ad evento del tempo impiegato a raggiungere la condizione di funzionamento normale	Registrazione su file dei tempi di transitorio	<b>Positivo</b> I transitori di funzionamento vengono registrati su file, suddivisi per gruppo.	Stampa del riepilogo Gruppo 1 dal 1//01/2014 al 6/06/2014, dove sono indicati periodi di spegnimento e di avviamento a caldo <b>(F)</b>
	Pratica operativa	Misura del flusso 2.200.000 Nm <sup>3</sup> /h	Misura continua	Registrazione su file del flusso	Dati da intendersi riportati su gas secco al 15% di tenore di ossigeno.	
	CO	30 mg/Nm <sup>3</sup> gas secco al 15% O <sub>2</sub>	Misura continua	Misura di CO con SMC al camino. Le misure si considerano valide per la misura di conformità solo nelle condizioni di funzionamento normale.	Verifica <b>positiva</b> su report giornaliero.	
		Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento turbina in kg/evento	Misura continua	Misura di CO con SMC al camino anche durante i transitori di avvio/spegnimento.		
	NO <sub>x</sub>	30 mg/Nm <sup>3</sup> gas secco al 15% O <sub>2</sub> (limite dal 1 Agosto 2013)	Misura continua	Misura di NO <sub>x</sub> con SMC al camino. Le misure si considerano valide per la misura di conformità solo nelle condizioni di funzionamento normale.	Verifica <b>positiva</b> su report giornaliero.	
		Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento turbina in kg/evento	Misura continua	Misura di NO <sub>x</sub> con SMC al camino anche durante i transitori di avvio/spegnimento.		

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/registrazione dati	Esito verifica	Documenti acquisiti
	COT [1]	Parametro conoscitivo	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati delle misure	<p><b>Positivo</b> Sono state effettuate per l'anno 2014, da parte del CESI, le verifiche dei microinquinanti su tutti e 4 i gruppi (Febbraio-Marzo 2014) e misure delle PM10 sui gruppi 2 e 4 mentre le misure dell'anidride solforosa hanno riguardato i gruppi 1 e 3. I risultati delle verifiche effettuate nel corso dell'anno 2014 saranno comunicati nella relazione annuale 2014 da presentare entro il 30 aprile 2015</p>	Acquisita copia di Stralcio della Relazione Annuale riferita al 2014 che sarà trasmessa ad ISPRA <b>(G)</b>
	Aldeide Formica	Parametro conoscitivo	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati delle misure		
	IPA (6 di Borneff)	Misura conoscitiva della concentrazione	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati delle misure		
	Metalli: arsenico, cadmio, cromo, rame, mercurio, piombo, nichel, selenio, vanadio.	Misura conoscitiva della concentrazione	Verifica annuale con campionamento manuale (una misura) ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati delle misure		
	PM10	Misura conoscitiva della concentrazione	Verifica annuale a rotazione su due camini per volta.	Registrazione su file dei risultati delle misure		
	SO <sub>2</sub>	Misura conoscitiva della concentrazione	Verifica annuale a rotazione su due camini per volta.	Registrazione su file dei risultati delle misure		
Caldaie ausiliarie	Parametro operativo	Utilizzo gas naturale e tempo di utilizzo	Misura del flusso di gas e della durata dell'evento ad ogni accensione	Annotazione, ad accensione, su file della quantità di combustibile impiegato e del tempo di impiego	<p><b>Positivo</b> Vengono registrati su apposito file le quantità di gas naturale utilizzato e le ore di funzionamento delle due caldaie ausiliarie.</p>	Stampa mensile del mese di dicembre 2014. <b>(H)</b>
	Emissioni di inquinanti rilevanti (NO <sub>x</sub> , CO)	Parametro conoscitivo	Misura annuale	Registrazione su file dei risultati	<p><b>Positivo</b> Sono state effettuate le misure di NO<sub>x</sub> e CO sui camini delle caldaie ausiliarie nel mese di marzo 2014 da ASP e CESI.</p>	

[1] La verifica della concentrazione del COT sono state eseguite nelle condizioni di carico massimo e minimo (389 Mw elettrici e 196 Mw elettrici).

**Tabella 6 Metodi di analisi in continuo**

Punto di emissione	Inquinante/Parametro fisico	Metodo	Esito verifica	Documenti acquisiti
Camini 1,2,3 e 4	Pressione	Definito in termini di prestazioni cioè vedi tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo.	<p><b>Positivo</b></p> <p>Nei mesi di Febbraio-Marzo 2014 sono state effettuate le misure di AST sugli analizzatori dello SME e le misure di IAR sugli analizzatori (tutti i gruppi). I risultati saranno contenuti nella comunicazione annuale 2014.</p>	
	Temperatura	Definito in termini di prestazioni cioè vedi tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo.		
	Flusso	ISO 14164		
	Ossigeno	UNI EN 14789, ISO 12039		
	Vapore d'acqua	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi manuali quali: UNI EN 14790, US EPA Method 4. Questi metodi possono essere impiegati per normalizzare i metodi strumentali continui.		
	NO <sub>x</sub>	ISO 10849		
	CO	ISO 12039		

**Tabella 7 Identificazione scarico in acqua**

Scarico	Denominazione corpo idrico ricevente	Latitudine	Longitudine	Esito verifica	Documenti acquisiti
SF1	Fiume Po	45° 03' 15"	9° 17' 08"	<b>Positivo</b>	
SF2	Canale di Bonifica Val Tidone	45° 03' 07"	9° 17' 01"	<b>Positivo</b>	

**Tabella 8 Monitoraggio dello scarico delle acque reflue provenienti dall'ITAR nel pozzetto di prelievo fiscale posto immediatamente a valle dell'impianto di trattamento ITAR in condizioni di esercizio normale**

Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Tipo di campione	Esito verifica	Documenti acquisiti
pH	5,5-9.5	Misura continua e verifica settimanale	Istantaneo	<p><b>Positivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il punto di campionamento è conforme ed idoneo all'esecuzione di un corretto campionamento per caduta ;</li> <li>- attualmente lo scarico è di tipo discontinuo e non prevedibile. l'attivazione del medesimo viene comandata da un sensore di livello posto nella vasca di accumulo terminale;</li> <li>- sono state posizionate e risultano funzionanti le sonde per le misure in continuo;</li> <li>- sono rispettate le frequenze dei prelievi per le analisi per ciascuno dei parametri;</li> <li>- la verifica a spot dei certificati analitici ha evidenziato il rispetto dei limiti imposti dall'AIA</li> </ul>	<p>Documentazione relativa alle verifiche analitiche sugli scarichi idrici riferite al mese di Dicembre 2014 (I)</p>
Flusso	Nessun limite	Misura continua con flussometro			
Temperatura acqua in uscita °C	Parametro conoscitivo	Misura continua e verifica mensile	Istantaneo		
Colore	Non percettibile (con dil. 1-20)	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Istantaneo		
Odore	Non molesto	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Istantaneo		
Conducibilità	Nessun limite-parametro conoscitivo	Misura continua e verifica mensile	Istantaneo		
Materiali grossolani	Assenti	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Istantaneo		
Solidi sospesi totali	<40	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Solfati	<1000	Verifica mensile con campionamento manuale e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Cloruri	<1200	Verifica mensile con campionamento manuale e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Fluoruri	<6	Verifica mensile con campionamento manuale e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
BOD <sub>5</sub>	<30	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
COD	<100	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Idrocarburi totali	<5	Verifica mensile con 2 campionamenti manuale ed analisi di laboratorio	Istantaneo		
Ammoniaca (espressa come NH <sub>4</sub> )	<10	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Nitrati (espressi come azoto)	<10	Verifica settimanale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		

Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Tipo di campione	Esito verifica	Documenti acquisiti
Nitriti (espressi come azoto)	<0.6	Verifica settimanale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Fosforo totale	<5	Verifica mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Cromo totale	<2	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Ferro	<2	Verifica settimanale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Nichel	<2	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Stagno	<10	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Rame	<0.1	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Alluminio	<1	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Zinco	<0.5	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		

**Tabella 9 Monitoraggio dello scarico delle acque reflue civili nel pozzetto di prelievo fiscale posizionato subito a monte della miscelazione con le acque meteoriche**

Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Tipo di campione	Esito verifica	Documenti acquisiti
pH	5,5-9.5	Verifica settimanale	Istantaneo	<p><b>Positivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il punto di campionamento è conforme ed idoneo all'esecuzione di un corretto campionamento per caduta;</li> <li>- sono state posizionate e risultano funzionanti le sonde per le misure in continuo;</li> <li>- sono rispettate le frequenze dei prelievi per le analisi per ciascuno dei parametri;</li> <li>- la verifica a spot dei certificati analitici ha evidenziato il rispetto dei limiti imposti dall'AIA</li> </ul>	<p>Documentazione relativa alle verifiche analitiche sugli scarichi idrici riferite al mese di Dicembre 2014 (I)</p>
Flusso	Nessun limite	Misura continua con flussimetro			
Temperatura acqua in uscita °C	Parametro conoscitivo	Verifica mensile	Istantaneo		
Materiali grossolani	assenti	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Istantaneo		
Colore	Non percettibile (con dil. 1-20)	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Istantaneo		
Odore	Non molesto	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Istantaneo		
Solidi sospesi totali	<60	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Solfati	<1000	Verifica mensile con campionamento manuale e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Cloruri	<1200	Verifica mensile con campionamento manuale e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Fluoruri	6	Verifica mensile con campionamento manuale e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Coliformi Totali	Nessun limite Parametro conoscitivo	Verifica mensile con campionamento manuale	Campione medio ponderale su 3 ore		
BOD <sub>5</sub>	<30	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
COD	<100	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Grassi e oli animali e vegetali	<20	Verifica mensile con 2 campionamenti manuale ed analisi di laboratorio	Istantaneo		
Tensioattivi	<2	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Ammoniaca (espressa come NH <sub>4</sub> )	<10	Verifica settimanale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		

Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Tipo di campione	Esito verifica	Documenti acquisiti
Nitrati (espressi come azoto)	<20	Verifica settimanale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Nitriti (espressi come azoto)	<0.6	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Fosforo totale	<10	Verifica mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Ferro	<2	Verifica settimanale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		
Nichel	<2	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore		

**Tabella 10 Monitoraggio dello scarico delle acque di raffreddamento al punto di prelievo fiscale dello scarico finale SF1**

Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Tipo di campione	Esito verifica	Documenti acquisiti
pH	Nessun limite Parametro conoscitivo	Verifica settimanale con campionamento e analisi in laboratorio	Istantaneo	<p><b>Positivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il punto di campionamento è conforme ed idoneo all'esecuzione di un corretto campionamento per immersione;</li> <li>- sono state posizionate e risultano funzionanti le sonde per le misure in continuo;</li> <li>- sono rispettate le frequenze dei prelievi per le analisi per ciascuno dei parametri;</li> <li>- la verifica a spot dei certificati analitici ha evidenziato il rispetto dei limiti imposti dall'AIA.</li> </ul>	<p>Documentazione relativa alle verifiche analitiche sugli scarichi idrici riferite al mese di Dicembre 2014 <b>(I)</b></p> <p>Esito campagna di misura T sul fiume Po relativa alla stagione invernale 2014 <b>(L)</b></p> <p>Stralcio carico termico giornaliero <b>(M)</b> riferito al giorno 02/12/2014. Il rilievo è in continuo ed il dato viene annotato su registro informatico ogni mezz'ora come delta T° medio</p>
Flusso in uscita	Nessun limite Parametro conoscitivo	Calcolo	Misura continua		
Temperatura	Nessun limite	Misuratore di temperatura	Misura continua		
Temperatura	Differenza <3 °C	Misura biennale delle temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione in condizioni di magre estive ed invernali	Istantaneo		
Carico termico sul corpo idrico ricevente Fiume Po in Milioni di Joule	Calcolo giornaliero con la seguente formula $Q = C_p m (\Delta T)$ [2]	Calcolo			

[2] I simboli rappresentano rispettivamente: Q = Carico termico giornaliero in Milioni di Joule; Cp = Calore specifico dell'acqua pura in J/kg °C; m = massa di acqua di raffreddamento = flusso di acqua prelevato (milioni di dm<sup>3</sup>/d) × densità dell'acqua pura in kg/dm<sup>3</sup>; ΔT = temperatura acqua allo scarico – temperatura acqua ingresso impianto

**Tabella 11 Monitoraggio dello scarico delle acque meteoriche potenzialmente non inquinabili**

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Esito verifica	Documenti acquisiti
Flusso	Nessun limite	Stima- calcolo annuo	Registrazione su file	<p><b>Positivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il punto di campionamento è conforme ed idoneo all'esecuzione di un corretto campionamento per caduta.</li> <li>- sono rispettate le frequenze dei prelievi per le analisi per ciascuno dei parametri.</li> </ul>	<p>Esiti analitici su campioni eseguiti in concomitanza con eventi meteorici (N)</p> <p><b>In caso di esondazioni dal Fiume PO, l'impossibilità ad eseguire le verifiche è stata comprovata allegando al registro le comunicazioni AIPO sullo stato dell'evento di piena.</b></p>
Oli e Grassi	Come da autorizzazione	Verifica annuale, in concomitanza di eventi meteorici	Registrazione su file		

**Tabella 14 Monitoraggio depositi temporanei dei rifiuti**

Codice CER	Stoccaggio (coordinate georeferenziazione)	Stato dei depositi	Quantità presente nel deposito (in m3)	Quantità presente nel deposito (t)	Modalità di registrazione:	Esito verifica	Documenti acquisiti
	<p>Latitudine 45° 05' 23''                      Longitudine 9° 29' 03''</p>		0	0	Registrazione su file.	<p><b>Positivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il posizionamento dei depositi è a tutt'oggi riferibile alla georeferenziazione acquisita nel corso dell'ispezione programmata 2010</li> <li>- La ditta ha confermato, per il deposito temporaneo, di utilizzare il criterio temporale.</li> <li>- Al momento dell'ispezione non era presente in deposito alcuna tipologia di rifiuto.</li> </ul>	

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali sono state adempiute (riferimento all'anno 2014 e parte del 2015 per registri, FIR e SISTRI).



**Tabella 14 bis Monitoraggio stoccaggi dei rifiuti**

NOME RIFIUTO	COD C.E.R.	Stato dei depositi	quantitativo stoccabile max (Tonn)	quantitativo in giacenza (Tonn) al 10/02/2015	Modalità di registrazione:	Esito verifica	Documenti acquisiti
Fanghi prodotti in loco degli effluenti, diversi dalla voce 100120	100121	Idoneo	65	0	Registrazione su file.	<p><b>Positivo:</b></p> <p>Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali sono state adempiute.</p> <p>In particolare, la frequenza di registrazione è conforme a quanto previsto dalla Norma (entro 10 gg.).</p> <p>I quantitativi in giacenza sono visibili in tempo reale sui tabulati su supporto informatizzato.</p> <p>La verifica effettuata durante l'ispezione ha evidenziato la conformità rispetto ai quantitativi autorizzati (cfr. colonne a lato).</p> <p>Sono state verificate a spot le aziende smaltitrici e le relative autorizzazioni.</p>	<p>Stampata statistica di stoccaggio dei rifiuti riferito al 10/02/2015 <b>(O)</b></p> <p>Certificati analitici riferiti ai fanghi ITAR <b>(P)</b></p> <p>L'ubicazione dei siti di stoccaggio è identica a quella rappresentata nella planimetria acquisita nel corso dell'Ispezione programmata svolta nel 2010.</p>
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205*		25	0,9			
Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	130307*		0,25	0			
Oli sintetici isolanti e termoconduttori	130308*		0,25	0			
Altri solventi e miscele di solventi	140603*		0,40	0			
Imballaggi in plastica	150102		1	0,7			
Imballaggi in legno	150103		7	0,4			
Imballaggi in materiali misti	150106		9	1			
Imballaggi contenenti residui di sost. pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*		1	0,12			
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202*		50	0			
Apparecchiature fuori uso diverse da 160209 a 160213	160214	25	0,35				

Batterie al piombo	160601*		0,5	0,2			
Batterie alcaline	160604		0,5	0			
Rifiuti contenenti olio	160708*		2,5	0			
Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi dalla voce 161105	161106		1	0			
Vetro	170202		2	0			
Ferro e acciaio	170405		400	10			
Metalli misti	170407		50	0,1			
Cavi non contaminati da sostanze pericolose diversi da 170410	170411		5	0,3			
Materiali isolanti contenenti amianto	170601*		10	0,62			
Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	170604		Idoneo	4			
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	170904	100		3,78			
Rifiuti solidi prodotti da processi di filtrazione e vaglio primari	190901	4		0			
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121*	1		0,1			

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali sono state adempiute (riferimento all'anno 2014 e primi del 2015 per registri, FIR e SISTRI).

**Tabella 15** Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura e pressione

Caratteristica	Pressione	Temperatura	Esito verifica	Documenti acquisiti
Linearità	< ± 2%	< ± 2%	<p><b>Positivo</b> Sono state effettuate le verifiche nella campagna febbraio-marzo 2014 (tutti i gruppi). L'esito sarà riportato nella relazione annuale 2014, da presentare entro il 30 aprile 2015.</p>	
Sensibilità a interferenze	< ± 4%	< ± 4%		
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C (ΔT = 10 °C)	< 3%	< 3%		
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C (ΔT = 10 °C)	< 3%	< 3%		
Tempo di risposta (secondi)	< 10 s	< 10 s		
Limite di rilevabilità	< 2%	< 2%		
Disponibilità dei dati	>95 % < 2 % < 4 %			
Deriva dello zero (per settimana)				
Deriva dello span (per settimana)				

E' stato verificato l'estratto del registro di indisponibilità dello SME ed acquisita copia dei report relativi al mese di gennaio 2014 **(Q)**.  
 Nell'anno 2014 non risultano eventi di indisponibilità delle misure in continuo che hanno richiesto l'attivazione delle misure sostitutive.

E' stata acquisita una copia degli ordini di manutenzione preventiva SME (settimanale e mensili) riferiti al gruppo 1 relativi al mese di gennaio 2014 delle specifiche operazioni **(R)**.

Le operazioni di manutenzione preventiva settimanali comprendono i controlli visivi dei filtri sulle linee di prelievo e degli analizzatori e la verifica della deriva di zero e di span. Le verifiche mensili comprendono le tarature degli analizzatori dei gruppi ogni 28 giorni mediante bombole certificate.