

VERBALE DI INIZIO VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Installazione	Centrale termoelettrica
Società	Abruzzoenergia S.p.A.
Ubicazione installazione	Contrada Selva – 66052 Gissi (CH)
Provvedimento	DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010
Gazzetta Ufficiale	n. 3 del 5/01/2011
Enti di controllo presenti	ARTA Abruzzo
Verbale di inizio visita ispettiva del	12/10/2015

Il giorno 12/10/2015 alle ore 10:00 circa il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D Lgs 152/2006 e s.m.i., si è recato presso la centrale termoelettrica Abruzzoenergia S.p.A., ubicata in Gissi (CH), località Contrada Selva, allo scopo di svolgere i controlli ordinari in attuazione del decreto autorizzativo DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. Giovanna Mancinelli ARTA Abruzzo
2. Massimo Di Gennaro ARTA Abruzzo
3. Maria Tiziana Del Borrello ARTA Abruzzo
4. Katja Morrone ARTA Abruzzo

Per la Società Abruzzoenergia S.p.A. sono presenti:

1. Ernesto Errico Gestore
2. Ada Delle Donne Responsabile Qualità e Ambiente
3. Nicolino Petrucci RSPP

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

1. Trasparenza, imparzialità e autonomia di giudizio;
2. considerazione per gli aspetti di rilievo;
3. riduzione, per quanto possibile, del disturbo arrecato 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 dell'installazione oggetto di ispezione per quanto attiene l'attuazione delle prescrizioni di cui al citato decreto autorizzativo. Il GI ha richiesto una planimetria generale aggiornata dello stabilimento.
2. agli esiti degli autocontrolli da parte della Società in funzione dei risultati attesi dall'AIA;
3. alle procedure interne di sicurezza della Società per l'accesso alle aree di interesse; a tal proposito la Società ha segnalato ai membri del Gruppo Ispettivo l'esigenza di munirsi dei seguenti DPI per l'esecuzione dell'attività di controllo presso l'installazione:
 - a) scarpe di sicurezza

b) elmetto di protezione

4. alle eventuali informazioni oggetto della visita ispettiva ordinaria, che la Società ritiene possano avere carattere di particolare confidenzialità; a tal proposito, la Società si riserva di fornire eventuali indicazioni nel corso della riunione di chiusura;
5. al responsabile al quale è attribuito, o delegato, il potere, decisionale e di spesa, atto a garantire il corretto andamento delle operazioni svolte nello stabilimento in riferimento e la loro conformità alle normative vigenti in materia di ambiente e in particolare al D Lgs 152/06 s.m.i.; a tal fine, la Società produce copia della delega e procura.

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

1. presentato il programma della visita ispettiva, di seguito riportato, secondo il quale la riunione conclusiva è prevista per il giorno 14/10/2015;
2. concordato l'organizzazione delle fasi di controllo, sulla base del programma di massima della visita ispettiva di seguito riportato e del personale messo a disposizione per seguire una o più fasi della visita stessa;
3. richiesto alla Società l'elenco dei nominativi del personale che seguirà la visita.

Alle ore 11:30 è terminata la riunione di avvio della visita ispettiva, che si terrà secondo il programma di visita ispettiva di seguito riportato.

Nel corso della visita ispettiva sono in programma campionamenti e misure presso il camino C1 e campionamenti e misure presso i piezometri.

Pertanto il GI ha richiesto:

- previsione di marcia delle unità produttive UP1 e UP2;
- data dei campionamenti degli autocontrolli ai piezometri.

Data/Periodo	Attività di controllo	Note
12/10/2015 (Mattina)	<u>Riunione di apertura</u>	Documentazione acquisita: delega e procura del Gestore, previsione di marcia delle unità produttive UP1 e UP2, planimetria generale aggiornata
12/10/2015	Sopralluogo presso alcune aree di impianto	Sala controllo, caldaie, stazione di decompressione, turbina a gas, turbina a vapore, sistema di condensatori ad aria, ecc.
	Sopralluogo presso scarichi idrici	Vasche di prima e seconda pioggia
	Sopralluogo presso deposito temporaneo rifiuti	



13/10/2015	<p><u>Verifica documentale</u></p> <p>Verifica sulle emissioni in atmosfera, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifica gestione SME punto di emissione C1: a) verifica sequenza di acquisizione/elaborazione/validazione dati SME b) verifica implementazione criteri di validazione e/o invalidazione all'interno del software SME c) verifica della procedura di sostituzione dei dati in caso di misure SME indisponibili/invalidate d) verifica monitoraggio in continuo dei transitori e verifica delle modalità di quantificazione delle emissioni massiche - Verifica stato di attuazione della Norma UNI EN 14181 <p>Verifica prescrizioni autocontrolli sulle diverse matrici ambientali</p>	<p><i>Elenco di massima dei documenti da visionare</i></p> <p>Documentazione attestante la manutenzione programmata e quella effettuata sulla strumentazione SME</p> <p>Report dati elementari</p> <p>Report dati minuto</p> <p>Report dati orari</p> <p>Manutenzione: Registro manutenzione SME Registro di calibrazione SME Manutenzione annuale SME</p> <p>Report monitoraggio transitori</p> <p>Algoritmo di calcolo utilizzato per la quantificazione delle emissioni massiche durante i transitori.</p> <p>Manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio emissioni in continuo dello SME</p> <p>Esiti delle prove del livello di assicurazione della qualità (QAL 2) e esiti delle prove di sorveglianza annuale AST</p> <p>Verifica messa a sistema retta QAL 2 Verifica range taratura valido Verifica QAL 3</p> <p>Rapporti di analisi effettuate ai camini Procedura operativa delle modalità di lavaggio delle turbogas Procedura operativa di lavaggio del catalizzatore</p>
14/10/2015	<p>Verifica gestione rifiuti</p> <p>Verifica prescrizioni autocontrolli sulle diverse matrici ambientali</p> <p>Verifica dell'efficacia del sistema di separazione in condizioni di emergenza (paratoia ad azionamento automatico per il</p>	<p><i>Elenco di massima dei documenti da visionare</i></p> <p>Registro carico e scarico/SISTRI - FIR- MUD Tabelle giacenza rifiuti nelle aree deposito temporaneo Rapporti di prova di caratterizzazione rifiuti</p> <p>Report quantitativi delle acque meteoriche recuperate dall'impianto ZLD Rapporti di analisi effettuate sullo scarico sanitario</p> <p>Rapporti di analisi scarichi idrici effettuate sullo scarico dell'eccedenza delle acque meteoriche pozzetto MN posto sul troppo pieno dello scarico SC1 (seconda pioggia nel fiume Sinello).</p>

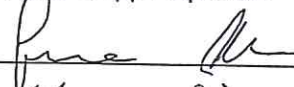

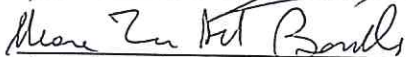
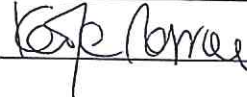


	sezionamento della luce di ingresso della vasca di prima pioggia) per eventi di forte piovosità.	
14/10/2015 (pomeriggio)	<u>Riunione chiusura</u>	

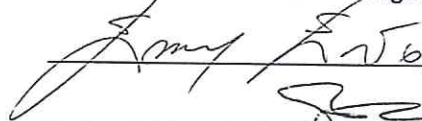

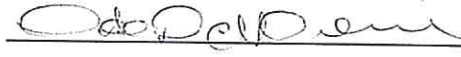
Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Gissi, 12/10/2015

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società Abruzzoenergia SpA





artaabruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Distretto Sub Provinciale di San Salvo Vasto

**VERBALE DI
ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

Installazione	Centrale termoelettrica
Società	Abruzzoenergia S.p.A.
Ubicazione installazione	Contrada Selva – 66052 Gissi (CH)
Provvedimento	DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010
Gazzetta Ufficiale	n. 3 del 5/01/2011
Enti di controllo presenti	ARTA Abruzzo
Verbale di visita ispettiva del	12/10/2015

Il giorno 12/10/2015 alle ore 11:30 circa il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ha svolto l'attività di verifica documentale e sopralluogo prevista nel programma riportato nel "Verbale di inizio visita ispettiva ordinaria" sottoscritto in data 12/10/2015 per l'avvio della visita presso la Centrale termoelettrica, ubicata in Contrada Selva – Gissi (CH).

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. Giovanna Mancinelli ARTA Abruzzo
2. Massimo Di Gennaro ARTA Abruzzo
3. Maria Tiziana Del Borrello ARTA Abruzzo
4. Katja Morrone ARTA Abruzzo

Per la Società Abruzzoenergia S.p.A. sono presenti:

1. Ernesto Errico Gestore
2. Ada Delle Donne Responsabile Qualità e Ambiente
3. Nicolino Petrucci RSPP

Dalle ore 11:30 alle ore 16:00 il Gruppo Ispettivo ha effettuato un sopralluogo che ha riguardato le seguenti aree dell'installazione:

1. Sala controllo
2. Area arrivo gas
3. Locale compressione gas
4. Locale generatore vapore a recupero (GVR)
5. Locale turbina a vapore
6. Locale alternatore
7. Locale alimentazione utenze a bassa tensione (BT)
8. Area deposito temporaneo rifiuti
9. Vasche di prima e seconda pioggia
10. Disoleatore
11. Localizzazione pozzetti MN e ML
12. Deposito prodotti chimici (materie prime)
13. Locale acqua demi

Al momento dell'ispezione entrambe le Unità Produttive UP1 e UP2 non erano in servizio, come risulta dalle stampe dal trend del carico prodotto, acquisite in copia. Il Gestore dichiara, inoltre, che secondo le previsioni settimanali ricevute venerdì 9/10/2015 da "a2a Trading", acquisite in copia, entrambe le unità non saranno in produzione per l'intera settimana in corso (fino a venerdì 16/10/2015). Il Gestore precisa che sull'unità UP2, attualmente in manutenzione, è previsto un ciclo di prove di post fermata secondo quanto comunicato con nota aziendale 2015-ABE-000094-P del 07/10/2015. Il Gestore dichiara che il programma delle prove su UP2 può essere suscettibile di variazioni in ragione di come procedono le attività di manutenzione.

[Handwritten signatures and initials]



Pertanto, non è stato possibile effettuare i campionamenti al punto di emissione C1. Si concorda che il Gestore comunicherà preventivamente i probabili funzionamenti delle due unità produttive, per consentire all'ente di controllo di organizzare i propri campionamenti.

E' stato accertato che il carico massimo istantaneo lordo nel 2015 è stato 424 MW per UP1 e 436 MW per UP2, si acquisisce il trend. Il Gestore ha confermato che il minimo tecnico ambientale (MTA) è pari a 160 MW (corrispondente al 37% del carico nominale per gruppo), per ciascuna unità produttiva, mentre il minimo tecnico attualmente dichiarato a Terna è di 190 MW per UP1 e 175 MW per UP2 come minima potenza erogabile, variabile a seconda delle prestazioni del TG.

Il Gestore, inoltre, dichiara che le condizioni di funzionamento identificate come LLOP (pari al 20% del carico nominale per gruppo) non sono mai state attuate nel 2013 e nel 2014, mentre, per il 2015, è stata effettuata una sola volta, per l'unità UP1, in data 06/02/2015, un test interno. In merito si acquisisce il trend del carico prodotto nel giorno indicato.

Per quanto concerne il previsto campionamento ARTA delle acque sotterranee, si concorda di effettuare lo stesso, in contraddittorio in data 20/10/2015, in concomitanza con il monitoraggio semestrale previsto dal PMC allegato all'AIA e del piano delle indagini ambientali in corso. Il Gestore precisa che i due monitoraggi seguiranno due iter separati e distinti.

E' stata acquisita la seguente documentazione:

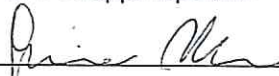

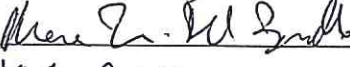

- Documentazione fotografica,
- Planimetria georeferenziata generale dell'installazione in formato A0,
- Delega e procura del Gestore,
- Previsioni di esercizio dal 10/10/2015 al 16/10/2015 delle due unità produttive,
- Attestazione di pagamento della tariffa controlli AIA,
- Trend del carico prodotto per UP1 del 06/02/2015,
- Trend del carico massimo istantaneo dal 31/12/2014 a oggi per entrambe le unità produttive,
- Trend del carico odierno dalle ore 9:00 alle ore 16:00 per entrambe le unità produttive,
- Planimetria 1/4 "tavola omnicomprensiva drenaggi" di maggio 2013
- Planimetria 2/4 "drenaggi acque oleose" di maggio 2013
- Planimetria 3/4 "drenaggi acque chimiche, acque pulite, acque nere" di maggio 2013
- Planimetria 4/4 "drenaggi acque piovane" di maggio 2013
- Planimetria con elencazione delle aree in formato A3.

Alle ore 17:35 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in tre originali dai presenti.

Gissi, 12/10/2015

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società Abruzzoenergia S.p.A.







Installazione	Centrale termoelettrica
Società	Abruzzoenergia S.p.A.
Ubicazione installazione	Contrada Selva – 66052 Gissi (CH)
Provvedimento	DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010
Gazzetta Ufficiale	n. 3 del 5/01/2011
Enti di controllo presenti	ARTA Abruzzo
Verbale di visita ispettiva del	13/10/2015

Il giorno 13/10/2015 alle ore 9:50 circa, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ha svolto l'attività di verifica documentale prevista nel programma riportato nel "Verbale di inizio visita ispettiva ordinaria" sottoscritto in data 12/10/2015 per l'avvio della visita presso la Centrale termoelettrica Abruzzoenergia S.p.A., ubicata in Contrada Selva – Gissi (CH).

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. Massimo Di Gennaro ARTA Abruzzo
2. Maria Tiziana Del Borrello ARTA Abruzzo
3. Katja Morrone ARTA Abruzzo

Per la Società Abruzzoenergia S.p.A sono presenti:

1. Ernesto Errico Gestore
2. Ada Delle Donne Responsabile Qualità e Ambiente
3. Pierluigi Bianco Responsabile supporto operativo e reporting

Al momento dell'ispezione odierna entrambe le unità produttive UP1 e UP2 risultano non in servizio, come risulta dalle stampe dal trend del carico prodotto, acquisite in copia.

Il Gestore specifica che la Società Abruzzoenergia S.p.A. non è in possesso di una vera e propria "Procedura operativa delle modalità di lavaggio delle turbogas", così come richiamata a pag. 30/54 paragrafo 4.3.4 del Rapporto finale di ispezione 2012 e successivamente a pag. 49/54 del Rapporto finale di ispezione 2012 (punto 4 della tabella conclusiva delle attività d'ispezione ambientale ordinaria) in quanto si fa riferimento alla procedura gestione rifiuti 254.0005/0 paragrafo 5.5.7(soluzioni di lavaggio). Il Gestore precisa che si tratta del lavaggio dei compressori delle turbogas da cui si origina una soluzione che viene trattata come rifiuto, prelevata tramite autobotte a cui è attribuito il codice CER 161002 e destinata a smaltimento presso ditte autorizzate.

Inoltre, il Gestore specifica che per quanto concerne la gestione delle acque di lavaggio del catalizzatore, richiamata a pag. 30/54 paragrafo 4.3.4 del Rapporto finale di ispezione 2012 e successivamente a pag. 50/54 del Rapporto finale di ispezione 2012 (punto 6 della tabella conclusiva delle attività d'ispezione ambientale ordinaria), la ditta non ha mai redatto ufficialmente una procedura operativa di lavaggio in quanto è un'operazione che non viene più realizzata. Si precisa che l'ultima comunicazione di avvenuto lavaggio è stata inoltrata con nota n. 2013-ABE-000038-P del 25/03/2013.

Il Gestore precisa che le acque che si originavano dal lavaggio del catalizzatore erano recuperate all'impianto di trattamento acque (WTP) per il recupero e successivo riutilizzo nell'impianto.

Il gestore comunica che gli esiti della AST effettuata ad agosto 2015 e i campionamenti sugli altri camini non sono ancora disponibili.

E' stata acquisita la seguente documentazione:

- Comunicazione n.2013-ABE-000031-P del 28/02/2013 con cui la ditta ha comunicato l'algoritmo di calcolo utilizzato per la quantificazione delle emissioni massiche durante i transitori,
- Manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio emissioni in continuo dello SME revisione del maggio 2015;



arta abruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Distretto Sub Provinciale di San Salvo Vasto

**VERBALE DI
ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**


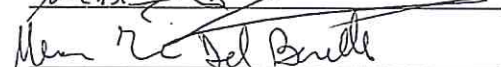
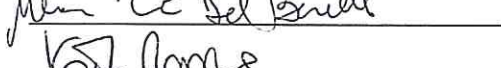
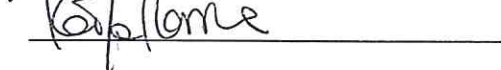
- Esiti delle prove del livello di assicurazione della qualità (QAL 2) anno 2011;
- Esiti delle prove di sorveglianza annuale AST anno 2012, 2013, 2014;
- Verifica messa a sistema retta QAL 2 (estratto videata) e verifica range taratura valido;
- Estratto Verifica QAL 3 per entrambe le unità produttive;
- Rapporti di analisi effettuate ai camini 2012, 2013, 2014;
- Estratto Report monitoraggio transitori (settembre per UP1 e agosto per UP2);
- Trend del carico odierno dalle ore 8:00 alle ore 15:50 per entrambe le unità produttive;
- Estratto Report dati elementari per entrambe le unità produttive;
- Estratto Report dati minuto per entrambe le unità produttive;
- Estratto Report dati orari per entrambe le unità produttive;
- Estratto Registro manutenzione SME (giornaliero, settimanale, semestrale e annuale);
- Storico Registro di calibrazione SME per entrambe le unità produttive.

Alle ore 17:15 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.

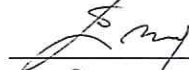
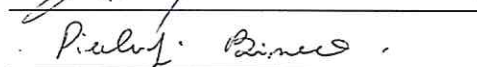
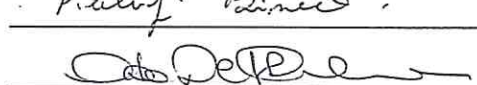
Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in tre originali dai presenti.

Gissi, 13/10/2015

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società Abruzzoenergia S.p.A.



artaabruzzo
agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Distretto Sub Provinciale di San Salvo Vasto

**VERBALE DI
ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

Installazione	Centrale termoelettrica
Società	Abruzzoenergia S.p.A.
Ubicazione installazione	Contrada Selva – 66052 Gissi (CH)
Provvedimento	DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010
Gazzetta Ufficiale	n. 3 del 5/01/2011
Enti di controllo presenti	ARTA Abruzzo
Verbale di visita ispettiva del	14/10/2015

Il giorno 14/10/2015 alle ore 9:35 circa, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-decies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ha svolto l'attività di verifica documentale prevista nel programma riportato nel "Verbale di inizio visita ispettiva ordinaria" sottoscritto in data 12/10/2015 per l'avvio della visita presso Centrale termoelettrica Abruzzoenergia S.p.A., ubicata in Contrada Selva – 66052 Gissi (CH).

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. Massimo Di Gennaro ARTA Abruzzo
2. Maria Tiziana Del Borrello ARTA Abruzzo
3. Katja Morrone ARTA Abruzzo

Per la Società Abruzzoenergia S.p.A sono presenti:

1. Ernesto Errico Gestore
2. Ada Delle Donne Responsabile Qualità e Ambiente

Al momento dell'ispezione odierna entrambe le unità produttive UP1 e UP2 risultano non in servizio, come risulta dalle stampe dal trend del carico prodotto odierno e cumulativo dei tre giorni di visita ispettiva, acquisite in copia.

Il Gestore, per quanto concerne la gestione delle acque oleose, provenienti dalla pulizia del disoleatore, pag. 53/54 del Rapporto finale di ispezione 2012 (tabella relativa alle azioni suggerite dal gruppo ispettivo), specifica che trattasi di una soluzione oleosa trattata come rifiuto, CER 130507*, prelevata tramite autobotte e destinata a smaltimento presso ditte autorizzate. Si precisa che si fa riferimento alla procedura gestione rifiuti 254.0005/0 paragrafo 5.5.6 (soluzione oleosa).

Il GI ha rilevato durante il sopralluogo effettuato il 12/10/2015 che all'interno dell'area deposito temporaneo rifiuti erano presenti due fusti da 200 l ciascuno, uno per lo stoccaggio del CER 130205* *oli minerali per motore, ingranaggi e lubrificazioni non clorurati*, e l'altro per lo stoccaggio del CER 130206* *oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione*, posizionati su un bacino di contenimento da 1 mc. Al momento del sopralluogo i due fusti risultavano vuoti.

Il Gestore dichiara di rispettare le condizioni di cui all'art. 6 comma 1 del D. Lgs. 95/92 e ss.mm.ii.

Il GI ha effettuato, a campione, il controllo dei registri di carico e scarico rifiuti e dei FIR del CER 150202* *assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose*; CER 160305* *rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose*; CER 200304 *fanghi delle fosse settiche*; CER 200306 *rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico*.

In merito al CER 200306 il Gestore dichiara che tale rifiuto deriva anche dalla pulizia della rete di raccolta acque esterne al perimetro della Centrale la cui manutenzione è a carico della Società.

Il Gestore, per quanto concerne la gestione delle acque meteoriche precisa che la situazione descritta a pag. 27/54 del Rapporto finale di ispezione 2012 non è più tale in quanto, anche a seguito dell'installazione della paratoia ad azionamento automatico per il sezionamento della luce di ingresso della vasca di prima pioggia, a vasca riempita. In particolare le acque meteoriche provenienti dal dilavamento di strade, piazzali e pluviali degli edifici sono raccolte nella vasca di prima pioggia, inviate tramite pompe alla vasca delle acque oleose, da qui al disoleatore per



arta abruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Distretto Sub Provinciale di San Salvo Vasto

**VERBALE DI
ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

stramazzo e quindi, sempre per stramazzo, alla vasca acque disoleate dove giungono anche i drenaggi e gli scarichi di processo non inquinati, e infine, tramite pompe, all'impianto di trattamento acque per essere poi riutilizzate nel processo.

Le acque di prima pioggia giungono per stramazzo nella vasca di seconda pioggia quando il livello delle acque nella vasca di prima pioggia raggiunge il livello di circa 1,5 m e si chiude la suddetta paratoia. Pertanto il volume utile della vasca di prima pioggia si è ridotto rispetto alla situazione descritta nell'ispezione 2012 (520mc). Attualmente i volumi utili delle vasche di prima e seconda pioggia sono circa rispettivamente 300 mc e 520 mc.

Documentazione acquisita:


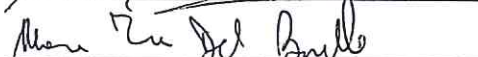
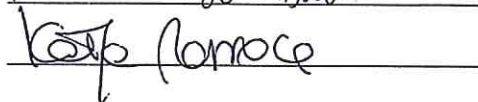
- trend odierno del carico prodotto e cumulativo dei tre giorni di visita ispettiva;
- copia estratto registri C/S anni 2014, 2015;
- RdP analisi rifiuti;
- Tabelle giacenze rifiuti in deposito temporaneo 2013, 2014, parziale 2015;
- Report quantitativi consumi idrici (provenienti da consorzio, vasche, pozzo, acquedotto) 2013, 2014, parziale 2015;
- Rapporti di analisi su scarico SC2 dal 2013 ad oggi;
- Rapporti di analisi effettuati sui pozzetti ML (vasca prima pioggia) e MN (eccedenza vasca seconda pioggia scarico SC1) dal 2013 ad oggi;
- Planimetria "reti idrauliche interrate pianta generale" in formato A0;
- Consumi di sostanze e combustibili (Tabella 1 del PMC) 2013, 2014, parziale 2015;
- Verifiche serbatoi e linee distribuzione gasolio 2013, 2014, parziale 2015;
- Consumi energetici (Tabella 3 del PMC) 2013, 2014, parziale 2015;
- Report monitoraggio transitori 2013 e 2014;
- Report monitoraggio consumo combustibile e ore funzionamento punti di emissione non significativi C2, C3, C5, C6, C7;
- Tabella riepilogativa report emissioni fuggitive anni 2013 e 2014;
- Installazione della paratoia, presso la vasca di prima pioggia, ad azionamento automatico (nota 2013-ABE-000097-P del 25/10/2013);
- Comunicazione superamento solidi sospesi totali nel pozzetto MN posto sul troppo pieno SC1 di scarico seconda pioggia nel Fiume Sinello (nota 2015-ABE-000006-P del 06/02/2015);
- Comunicazione manutenzione straordinaria del canale (nota 2015-ABE-000017-P del 19/03/2015);
- Comunicazione superamento solidi sospesi totali nel pozzetto MN posto sul troppo pieno SC1 di scarico seconda pioggia nel Fiume Sinello (nota 2015-ABE-000077-P del 23/07/2015);
- Copia del registro verifica tenuta vasche interrate 2013, 2014, parziale 2015;
- Estratto rapporti di ispezione prova di tenuta dei serbatoi di stoccaggio.

Alle ore 16:50 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.

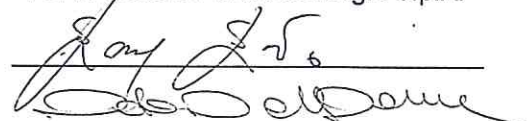

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in tre originali dai presenti.

Gissi, 14/10/2015

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società Abruzzoenergia S.p.A.

VERBALE DI CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Installazione	Centrale termoelettrica
Società	Abruzzoenergia S.p.A.
Ubicazione installazione	Contrada Selva – 66052 Gissi (CH)
Provvedimento	DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010
Gazzetta Ufficiale	n. 3 del 5/01/2011
Enti di controllo presenti	ARTA Abruzzo
Data visita ispettiva	Dal 12/10/2015 al 14/10/2015
Verbale di chiusura visita ispettiva del	14/10/2015

Il giorno 14/10/2015 alle ore 17:00 il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., si è riunito presso la Centrale termoelettrica Abruzzoenergia S.p.A., ubicata in Contrada Selva – 66052 Gissi (CH), per la redazione del verbale di chiusura della visita ispettiva effettuata nelle date 12/10/2015, 13/10/2015, 14/10/2015 in attuazione del programma concordato durante la riunione di avvio, sottoscritto in data 12/10/2015.

Per quanto concerne le attività di campionamento e misura si concorda che il Gestore comunicherà preventivamente i probabili funzionamenti delle due unità produttive, per consentire all'ente di controllo di organizzare i propri campionamenti al camino C1 e inoltre si specifica che i campionamenti delle acque sotterranee verranno eseguiti in contraddittorio il giorno 20/10/2015 salvo imprevisti.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. Massimo Di Gennaro ARTA Abruzzo
2. Maria Tiziana Del Borrello ARTA Abruzzo
3. Katja Morrone ARTA Abruzzo



Per la Società Abruzzoenergia S.p.A sono presenti:

1. Ernesto Errico Gestore
2. Ada Delle Donne Responsabile Qualità e Ambiente



Nel corso della visita ispettiva sono state controllate le prescrizioni contenute nel Provvedimento in epigrafe per l'esercizio dell'installazione, è stato redatto un verbale di inizio visita ispettiva in data 12/10/2015, sono stati redatti un verbale di esecuzione visita ispettiva in data 12/10/2015, uno in data 13/10/2015 e uno in data 14/10/2015.



Ad esito dell'attività di verifica dei giorni 12/10/2015, 13/10/2015 e 14/10/2015 risulta allegata al presente verbale la documentazione descritta nella seguente tabella:



Allegato	Descrizione documento	Formato
1	Documentazione fotografica	digitale
2	Planimetria georeferenziata generale dell'installazione in formato A0	cartaceo
3	Delega e procura del Gestore	cartaceo
4	Previsioni di esercizio dal 10/10/2015 al 16/10/2015 delle due unità produttive	cartaceo
5	Attestazione di pagamento della tariffa controlli AIA	cartaceo
6	Trend del carico prodotto per UP1 del 06/02/2015	cartaceo
7	Trend del carico massimo istantaneo dal 31/12/2014 a oggi per entrambe le unità produttive	cartaceo
8	Trend del carico del 12/10/2015 dalle ore 9:00 alle ore 16:00 per entrambe le unità produttive	cartaceo
9	Planimetria 1/4 "tavola omnicomprensiva drenaggi" di maggio 2013	cartaceo
10	Planimetria 2/4 "drenaggi acque oleose" di maggio 2013	cartaceo
11	Planimetria 3/4 "drenaggi acque chimiche, acque pulite, acque nere" di maggio 2013	cartaceo
12	Planimetria 4/4 "drenaggi acque piovane" di maggio 2013	cartaceo
13	Planimetria con elencazione delle aree in formato A3	cartaceo
14	Comunicazione n.2013-ABE-000031-P del 28/02/2013 con cui la ditta ha comunicato l'algoritmo di calcolo utilizzato per la quantificazione delle emissioni massiche durante i transitori	Digitale e cartaceo
15	Manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio emissioni in continuo dello SME revisione del maggio 2015	digitale
16	Esiti delle prove del livello di assicurazione della qualità (QAL 2) anno 2011	digitale
17	Esiti delle prove di sorveglianza annuale AST anno 2012, 2013, 2014	digitale
18	Verifica messa a sistema retta QAL 2 (estratto videata) e verifica range taratura valido	Digitale cartaceo e/o
19	Estratto verifica QAL 3 per entrambe le unità produttive	digitale
20	Rapporti di analisi effettuate ai camini 2012, 2013, 2014	digitale
21	Estratto Report monitoraggio transitori (settembre per UP1 e agosto per UP2)	digitale
22	Trend del carico del 13/10/2015 dalle ore 8:00 alle ore 15:50 per entrambe le unità produttive	cartaceo
23	Estratto Report dati elementari per entrambe le unità produttive	digitale
24	Estratto Report dati minuto per entrambe le unità produttive	digitale
25	Estratto Report dati orari per entrambe le unità produttive	digitale
26	Estratto del Registro delle manutenzioni SME(giornaliero, settimanale, semestrale e annuale)	digitale
27	Storico Registro di calibrazione SME per entrambe le unità produttive	digitale



28	trend del carico prodotto del 14/10/2015	cartaceo
29	copia estratto registri C/S anni 2014, 2015	cartaceo
30	RdP analisi rifiuti	digitale
31	Tabelle giacenze rifiuti in deposito temporaneo 2013, 2014, parziale 2015	digitale
32	Report quantitativi consumi idrici (provenienti da consorzio, vasche, pozzo, acquedotto) 2013, 2014, parziale 2015	digitale
33	Rapporti di analisi su scarico SC2 dal 2013 ad oggi	digitale
34	Rapporti di analisi effettuati sui pozzetti ML (vasca prima pioggia) e MN (eccedenza vasca seconda pioggia scarico SC1) dal 2013 ad oggi	digitale
35	Planimetria "reti idrauliche interrate pianta generale" in formato A0	cartaceo
36	Consumi di sostanze e combustibili (Tabella 1 del PMC) 2013, 2014, parziale 2015	digitale
37	Verifiche serbatoi e linee distribuzione gasolio 2013, 2014, parziale 2015	digitale
38	Consumi energetici (Tabella 3 del PMC) 2013, 2014, parziale 2015	digitale
39	Report monitoraggio transitori 2013 e 2014	digitale
40	Report monitoraggio consumo combustibile e ore funzionamento punti di emissione non significativi C2, C3, C5, C6, C7	digitale
41	Tabella riepilogativa report emissioni fugitive anni 2013 e 2014	digitale
42	Installazione della paratoia, presso la vasca di prima pioggia, ad azionamento automatico (nota 2013-ABE-000097-P del 25/10/2013)	digitale
43	Comunicazione superamento solidi sospesi totali nel pozzetto MN posto sul troppo pieno SC1 di scarico seconda pioggia nel Fiume Sinello (nota 2015-ABE-000006-P del 06/02/2015)	digitale
44	Comunicazione manutenzione straordinaria del canale (nota 2015-ABE-000017-P del 19/03/2015);	digitale
45	Comunicazione superamento solidi sospesi totali nel pozzetto MN posto sul troppo pieno SC1 di scarico seconda pioggia nel Fiume Sinello (nota 2015-ABE-000077-P del 23/07/2015)	digitale
46	Copia del registro verifica tenuta vasche interrate 2013, 2014, parziale 2015	digitale
47	Estratto rapporti di ispezione prova di tenuta dei serbatoi di stoccaggio	digitale
48	Trend cumulativo del carico prodotto nelle due unità produttive dei tre giorni di ispezione	cartaceo







In relazione a tutta la documentazione in allegato si attesta, con la sottoscrizione del presente verbale, l'avvenuta consegna in formato digitale e/o cartaceo ai componenti del Gruppo Ispettivo e ai rappresentanti della Società.

La Società non presenta osservazioni rispetto l'attività svolta


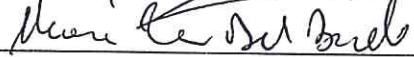
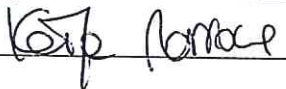


Alle ore 17:30 del 14/10/2015 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.

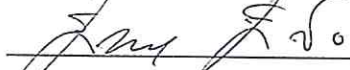


Il presente verbale, redatto in tre originali, è stato letto, sottoscritto e confermato dai presenti.

Gissi, 14/10/2015

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società Abruzzoenergia S.p.A



VERBALE D'ISPEZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA.

Verbale n° 1		Ente richiedente ISPRA	
Del 19/11/2015			
L'ANNO 2015	ADDI 19	NEL MESE DI NOVEMBRE	ALLE ORE 11:15 CIRCA
I SOTTOSCRITTI TECNICI ARTA MASSIMO DI GENNARO, GIUSEPPE PIERFELICE, ROBERTO CIVITAREALE E ROBERTO MANCINI.			
ESEGUONO IL SOPRALLUOGO PRESSO LA DITTA: ABRUZZOENERGIA S.p.A.			
ATTIVITA' PRODUTTIVA: CENTRALE TERMoeLETTRICA			
CONTRADA SELVA	COMUNE GISSI (CH)	TEL/FAX	
RESPONSABILE DELL'IMPIANTO: ING. ERNESTO ERRICO (GESTORE)			
NATO A LATIANO (BR)		IL 19/05/1972	
DOMICILIATO PRESSO LO STABILIMENTO		CONTRADA SELVA	
DOCUMENTO AR9634853	C.I. N°	RILASCIATO DAL COMUNE DI LATIANO (BR)	IL 12/08/2009
PRESENTE ALL'ISPEZIONE: DOTT.SSA ADA DELLE DONNE (RESP. QUALITA' AMBIENTE E ANALISI)			
NATA A GISSI		IL 13/06/1978	
DOMICILIATA PRESSO LO STABILIMENTO		CONTRADA SELVA	
DOCUMENTO AU5566574	C.I. N°	RILASCIATO DAL COMUNE DI GISSI	IL 16/10/2013

**Centrale di Gissi
Abruzzoenergia
Gruppo A2A**
Il Capo Centrale
Ing. Ernesto Errico

RELAZIONE DEL SOPRALLUOGO

L'anno 2015, addì 19, nel mese di novembre, alle ore 11:15 circa, i sottoscritti Tecnici ARTA, per il Distretto di San Salvo, Dott. Massimo Di Gennaro (Coll. Tecnico Prof.le), per il Distretto di Chieti, Dott. Giuseppe Pierfelice (Coll. Tecnico Sanitario Esperto), Dott. Roberto Civitareale (Ass.Tecnico) e P.I. Roberto Mancini (Ass.Tecnico) hanno effettuato un sopralluogo presso la ditta ABRUZZOENERGIA S.p.A. – Provvedimento A.I.A. DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010, stabilimento sito in Contrada Selva Comune di Gissi (CH).

I sottoscritti Tecnici ARTA danno atto di quanto segue:

L'attività di sopralluogo è stata eseguita per effettuare i previsti campionamenti delle emissioni in atmosfera del camino C1, così come concordato in occasione del controllo ordinario effettuato dal 12 al 14 ottobre 2015. Al momento dell'arrivo nello stabilimento entrambe le Unità Produttive UP1 e UP2 non erano in servizio, come risulta dalle stampe dal trend del carico prodotto, acquisite in copia. L'Unità Produttiva UP2 è entrata in servizio alle ore 11:39 circa (accensione fiamma -fase di avviamento) ed ha raggiunto il minimo tecnico ambientale alle ore 13:43 circa. Il funzionamento dell'Unità Produttiva UP2 è stato comunicato dall'azienda così come concordato precedentemente tramite nota fax del 18/11/2015.

Attività espletata da parte dei Tecnici ARTA

In presenza del Ing. Ernesto Errico e della Dott.ssa Ada Delle Donne, i sottoscritti Tecnici, dalle ore 11:15 circa, alle ore 19:30 circa, hanno effettuato un sopralluogo presso il camino denominato C1, asservito alle emissioni provenienti dai due generatori di vapore a recupero (GVR) asserviti alle due turbine a gas TG1 e TG2.

Si è proceduto, quindi, ad effettuare dalle ore 14:00 circa alle ore 19:15 circa le operazioni di campionamento delle emissioni in atmosfera della canna a servizio dell'Unità Produttiva UP2 (TG2).

I parametri monitorati, così come previsto in autorizzazione, sono stati i seguenti:

- parametri chimici ossidi di azoto, monossido di carbonio, biossido di carbonio e ossigeno (strumento PG 250 HORIBA) e COT;
- parametri fisici umidità fumi, velocità, portata e temperatura fumi.

Al momento del sopralluogo si è rilevato che uno dei quattro tronchetti presenti sulla canna a servizio dell'Unità Produttiva UP2 (TG2) era utilizzato dalla ditta per la misura in continuo del parametro ossidi di azoto tramite lo strumento PG 250 HORIBA, causa guasto del relativo analizzatore dello SME. In merito la ditta aveva già comunicato con nota pec del 10/11/2015 il guasto dell'analizzatore NOx dello SME. Pertanto, la misura della velocità è stata effettuata utilizzando solo tre dei quattro tronchetti disponibili.

Centrale di Gissi
Abruzzoenergia
Gruppo A2A
Il Capo Centrale
Ing. Ernesto Errico



Pag 2 di 3



Sono stati acquisiti per l'unità produttiva UP2 i tabulati, dalle ore 11:30 circa alle ore 19:30 circa del 19 novembre 2015, dei dati di processo, delle medie orarie e dei dati elementari (min) rilevati dallo SME e i dati elementari dell'analizzatore PG 250 HORIBA utilizzato dalla ditta.

La ditta, inoltre, fornisce anche i dati relativi al monitoraggio in continuo del parametro ossidi di azoto rilevati con l'analizzatore "Ultramat 6" sostitutivo dell'analizzatore SME guasto. La ditta dichiara, comunque, che i dati cui fare riferimento sono quelli rilevati dell'analizzatore PG 250 HORIBA e che al momento analizzatore "Ultramat 6" è in prova e nei prossimi giorni in base agli esiti nel caso provvederà alle dovute comunicazioni.

Il presente verbale si chiude alle ore 20:00.

Gli interessati prendono atto che il giorno 23/11/2015 alle ore 10:30 presso il Distretto Provinciale A.R.T.A. di Chieti avverrà l'inizio delle operazioni di elaborazioni dati, alle quali potranno presenziare eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico regolarmente designato con formale atto di nomina. In riferimento alle informazioni raccolte gli interessati debbono segnalare tempestivamente eventuali inesattezze al Distretto Sub Provinciale di San Salvo - A.R.T.A. Abruzzo.

Il Sig Ing. Ernesto Errico presente all'ispezione spontaneamente dichiara: NULLA

Il presente verbale si compone di TRE pagine ed è redatto in n° 4 copie di cui una viene consegnata al presente all'ispezione che firma per ricevuta.

Letto confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra.

Presenti all'ispezione.



**Centrale di Gissi
Abruzzoenergia
Gruppo A2A
Il Capo Centrale
Ing. Ernesto Errico**

Tecnici ARTA



Alleg. 3



ARTA ABRUZZO - DIST. CHIETI

Anno	Titolo	Classe	
2015	I	01	PARTENZA
Prot.n. 8846 del 07/12/2015			



ARTA Distretto di S.Salvo

Via Monte Grappa 1

66050 S.Salvo

dist.sansalvo@pec.artaabruzzo.it

OGGETTO Invio rapporto di prova

Si invia in allegato il rapporto di prova n. CH/006/2015 relativo al campionamento delle emissioni in atmosfera eseguito il giorno 19 novembre 2015 presso la Ditta ABRUZZO ENERGIA di Gissi, unitamente a Vostro personale tecnico.

Cordiali saluti

- Il Direttore del Distretto t.a
(Dr.ssa Giovanna Mancinelli)
[Signature]



Certificato N° 205977

Distretto Provinciale di Chieti - Via Spezioli, 52 - 66100 Chieti
Tel.: 0871/42321 Fax: 0871/405267 E-mail: dist.chieti@artaabruzzo.it
Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 01599980685

SEZIONE QUALITA' DELL'ARIA ED EMISSIONI IN ATMOSFERA

RAPPORTO DI PROVA N° CH/006/2015 EMISSIONI IN ATMOSFERA – D.lgs. 152/06 – PARTE II

Campione di	EMISSIONE IN ATMOSFERA		
Verbale di campionamento n°:	1	DEL	19/11/2015
Tecnici Prelevatori:	PIERFELICE GIUSEPPE, ROBERTO MANCINI, ROBERTO CIVITAREALE, MASSIMO DI GENNARO		
Ditta:	ABRUZZO ENERGIA		
Comune:	GISSI		
Autorizzazione	AIA DVA-DEC-2010-0000901 DEL 30/10/2011		
Punto di Emissione:	C1 (UP2)	Sistema di abbattimento*:	DRYLOWNO_x-SEV-RID.CAT CO
Denominazione impianto:	TURBOGAS		
Richiedente:	ISPRA		
Data Campionamento:	19/11/2015	Data accettazione campione	19/11/2015

CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI EMISSIONE

Parametro	u.m.	Valore	Note
Altezza del Punto di Emissione dal suolo:	m	65	(A¹)
Altezza punto di prelievo:	m	53	(A¹)
Direzione flusso punto di prelievo:	-	VERTICALE	(R¹)
Direzione flusso sbocco:	-	VERTICALE	(R¹)
Conformità piano di campionamento:	-	SI	UNI EN 15259:2008
Geometria sezione al punto di prelievo:	-	CIRCOLARE	(R¹)
Diametro/lato:	m	7	(A¹)
Sezione:	m²	38.5	(A¹)
Numero di tronchetti:	-	4	UNI EN 15259:2008

CONDIZIONI OPERATIVE IMPIANTO

(Riferimento Manuale UNICHIM 158/88)			
Carico impianto (%):	96	Frequenza Emissione:	1
Conduzione Impianto:	COSTANTE	Durata emissione (h/g):	VARIAB.
Marcia Impianto:	CONTINUA	Combustibile utilizzato:	METANO
Livello di emissione:	COSTANTE	Ossigeno di riferimento (% v/v):	15
Andamento di emissione:	CONTINUO	Periodo di osservazione (h):	14:00-19:30

(*) LEGENDA SISTEMI DI ABBATTIMENTO: C = CICLONE; A.U. = ABBATTITORE A UMIDO; A.D. = ADSORBITORE; F.T. = FILTRO A TESSUTO; A.U.V. = ABBATTITORE A UMIDO VENTURI; P.T. = POSTCOMBUSTORE TERMICO; P.E. = PRECIPITATORE ELETTROSTATICO; A.S. = ASSORBITORE; P.C. = POSTCOMBUSTORE CATALITICO

(*)RIPORTARE LA SIGLA CORRISPONDENTE: R = RILEVATA A = ACQUISITA DAL QRE OVVERO NR: NON RILEVABILE, NA: NON ACQUISIBILE



Certificato N° 205977

Distretto Provinciale di Chieti – Via Spezioli, 52 – 66100 Chieti
Tel.: 0871/42321 Fax: 0871/405267 E-mail: dist.chieti@artaabruzzo.it - dist.ch@pec.artaabruzzo.it
Cod. Fisc. 91059790682 – P. I.V.A. 01599980685

PARAMETRI CHIMICO-FISICI DELL'EMISSIONE

Parametri	Metodica	Unità di misura	Valore
Ossigeno Misurato	UNI EN 14789:2006	% v/v	13,15
Anidride Carbonica	ISO 12039:2001	% v/v	4,5
Umidità al punto di prelievo	UNI EN 14790:2006	% v/v	7.4
Massa Molare Media	UNI 10169:2001	Kg/Kmol	29.2
Fattore di Taratura tubo di Pitot	-	-	0.83
Temperatura Ambiente	-	°C	20
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	97
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/sec	18,6
Pressione atmosferica	UNI 10169:2001	mBar	1000
Portata effettiva media umida	UNI 10169:2001	m³/h	2577960
Portata effettiva media secca	UNI 10169:2001	m³/h	1738756
Portata normalizzata media secca RIF O ₂	UNI 10169:2001	Nm³/h	2274872

MISURE DEI LIVELLI DI EMISSIONE

MOCCRE DETELEVATI DI EMISSIONE

INQUINANTI	CODICE CAMPIONE	METODO	CONCENTRAZIONE NORMALIZZATA (mg/Nm³)			VALORI DI EMISSIONE RILEVATI VLR			VALORI LIMITE EMISSIONE VLE	
			Prova 1	Prova 2	Prova 3	VALORE MEDIO (mg/Nm³)	INCERT. ESTESA	FLUSSO DI MASSA (Kg/h)	mg/Nm³	Kg/h
UMIDITA'	CH/06/UMID	UNI EN 14790:06	14:00-15:00			7,4	0,4	-	-	-
			7,4							
MONOSSIDO DI CARBONIO	CH/06/CO	UNI EN 15058:06	15:48-16:47	17:07-18:06	18:17-19:16	2,2	0,2	5	30	-
			2,1	2,2	2,2					
OSSIDI DI AZOTO (Espressi come NO ₂)	CH/06/NO _x	UNI EN 14792:06	15:48-16:47	17:07-18:06	18:17-19:16	16,3	1,6	37	30	-
			17,0	16,0	16,0					
OSSIGENO	CH/06/O ₂	UNI EN ISO 14789:06	15:48-16:47	17:07-18:06	18:17-19:16	13,1	1,3	-	-	-
			13,2	13,1	13,1					
TVOC	CH/06/TOC	UNI EN 12619:13	14:00-14:59	15:00-15:59	-	2,7	0,3	-	-	-
			3,0	2,3	-					

GIUDIZIO	Nel campione esaminato, per i parametri CO e NO _x viene rispettato il valore limite previsto dall'autorizzazione AIA DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010.
----------	--

NOTE

Il valore medio si intende calcolato come media di tre campionamenti e riferito ad un'ora di funzionamento dell'impianto (D.lgs. 152/06 allegato VI punto 2 punto 2.3).

Condizioni di normalizzazione: temperatura 273.15 K, pressione 101,3 kPa, gas secco e ossigeno di riferimento dove previsto (ex art 271 cc. 11, 12 del D.lgs. 152/06)

I dati di concentrazione inferiori al limite di rivelabilità (LR) vengono trattati assegnando il valore corrispondente a LR/2 ed includendolo nel calcolo delle sommatorie (RAPPORTO. ISTISAN 04/15).

DATA INIZIO ELABORAZIONE DATI:	23/11/2015	ORA	10:30	DATA FINE ELABORAZIONE DATI:	30/11/2015
--------------------------------	------------	-----	-------	------------------------------	------------

Data Referto 02/12/2015

I TECNICI

(Dott. Giuseppe Pierfelice)

Giuseppe Pierfelice

(P.I. Roberto Mancini)

Roberto Mancini

(Dott. Roberto Civitareale)

Roberto Civitareale

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dott. Sebastiano Bianco)

Sebastiano Bianco

(Il rapporto di Prova riguarda esclusivamente i campioni sottoposti ad analisi e non può essere riprodotto neanche parzialmente, salvo approvazione scritta del Distretto ARTA di competenza)

FINE RAPPORTO DI PROVA

Rev.0-01/14

Aee 4

Arta Abruzzo - Dist. Pescara			
Anno	Titolo	Classe	PARTENZA
2015	30	3	
Prot.n. 5579	Del 08/08/2015		



Distretto Sub Prov.le ARTA di San Salvo
PEC: dist.sansalvo@pec.artaabruzzo.it

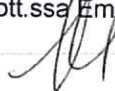
e, pc ARTA Direzione Centrale – Area Tecnica
PEC: sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

OGGETTO: Abruzzo Energia SpA di Gissi (CH).
AIA n. DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010 per l'esercizio della Centrale Termoelettrica.
Espressione di parere sul documento di valutazione di impatto acustico (Vs. prot. n. 1182 del 16/07/2015, acquisito in data 17/07/2015 con n. di prot. 4991).

In relazione a quanto in oggetto, si trasmette il parere di competenza.

Distinti saluti

Il Direttore del Distretto
Dott.ssa Emanuela Scamosci



Allegati: parere rif. int. 2015_345 – (SP)

PARERE TECNICO

Ditta richiedente: Abruzzo Energia SpA di Gissi (CH).
Tipologia di attività: impianto di produzione energia elettrica.

Il documento di impatto acustico presentato dalla ditta (relazione tecnica a firma dei tecnici competenti in acustica dr. Attilio Binotti e Dott.ssa Mariacristina Bonetti, datata 19/01/2015) presenta i risultati di rilievi fonometrici di durata appropriata, sia nel periodo diurno che notturno, effettuate in 8 punti di controllo, di cui uno collocato nei pressi della centrale (punto n. 8) e gli altri sette distribuiti presso altrettanti ricettori di tipo abitativo posti a distanze rilevanti dalla centrale. I rilievi sono stati effettuati sia in un periodo di regolare funzionamento della centrale (periodo 15-16 dicembre 2014) che di fermo della centrale stessa (10-11 novembre 2014), allo scopo di determinare il rispetto del valore limite differenziale, ove applicabile.

Ciò premesso, si dà atto della puntuale rispondenza del documento alle prescrizioni contenute nella nota ISPRA del 09/1/2014 (prot. 051337), nonché alla vigente normativa in materia (nello specifico, al DM 16/03/98), e pertanto si ritengono plausibili le conclusioni espresse dai tecnici sul rispetto dei valori limite applicabili in relazione alle emissioni acustiche prodotte dallo stabilimento.

Si evidenzia, infine, che le prossime campagne di misura dovranno tener conto dell'eventuale approvazione del piano di classificazione acustica da parte del Comune di Gissi, con specifico riferimento alle classi che verranno associate ai ricettori considerati ed alla necessità di valutare anche il rispetto dei valori limite di emissione.

Pescara, 08/08/2015

Il CTP Fisico
U.O. Agenti Fisici
Dott. Sergio Palermi



VERBALE DI PRELIEVO ACQUE SOTTERRANEE

Verbale n° 1/15 del 20/10/15

pag. 1 di 2

ALTRE INFORMAZIONI: ☐ 02_SITI INQUINATI
☐ 04_DISCARICHE
☒ 06_AUT.INTEGR.AMB.

ENTE RICHIEDENTE: D'UFFICIO
PROTOCOLLO DELLA RICHIESTA N° _____ DEL _____
IL GIORNO 20/10/2015 ALLE ORE _____
I Tecnici ARTA del Distretto Sub Provinciale di San Salvo:
M. Tiziana Del Borrello - Katja Morrone
LUOGO DI PRELIEVO ABRUZZOENERGIA S.P.A.
COMUNE: GISSI LOC: C/DA SELVA 1/A

Il responsabile, data conoscenza del motivo della visita,
ha invitato la persona reperita al momento dell'accesso a
presenziare ai prelievi.

Attività esercitata: centrale produzione energia elettrica
Ragione sociale: Abruzzoenergia S.p.A.

Responsabile legale

Cognome Errico

Nome Ernesto Nato Latiano (BR) il 19/05/1972

Domiciliato per la carica in Gissi

C/da Selva n. 1/A

Qualifica Gestore

Presente all'ispezione

Cognome: DELE DONNE

Nome ADA

nato a GISSI (CH)

il 13/6/78 residente a PER LA CARICA A GISSI

Qualifica RESPONSABILE QUALITA' AMBIENTE ANALISI

Ragione sociale ABRUZZOENERGIA S.p.A

Tipo di richiesta: ☐ CONTROLLO PDC SITO INQUINATO

☐ CONTROLLO DITTA

☒ ALTRO PTC AIA

☐ CONTROLLO DISCARICA

☐ SUPPORTO AUTORITA' GIUDIZIARIA

Temperatura ambiente _____, ☒ Analisi chimiche ☐ Analisi Microbiologiche

Coordinate: _____ Nel sito sono stati realizzati/presenti n. 3 PIEZOMETRI, n. _____ POZZI.

I sottoscritti hanno ☒ preso in carico / ☐ effettuato il prelievo di n. 3 campioni di acqua sotterranea.

Ogni campione è stato suddiviso in n. 6 aliquote, per le analisi, e confezionati in contenitori da:

n. 2 da 1 litro; n. 1 da 100 ml; n. 2 da 40 ml.

I campioni prelevati sono successivamente riposti in contenitore refrigerato per il trasporto in laboratorio dove dovranno essere conservati in frigorifero a ☒ 4°C ☐ -25°C, fino al momento dell'apertura.

Parametri da ricercare: ☐ PAR. DI BASE; ☐ SITI INQUINATI; ☐ ALIFATICI CLORURATI; ☐ METALLI;

☐ INORGANICI; ☐ ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI; ☐ ALTRI COMPOSTI ALOGENATI;

☐ CLOROBENZENI; ☐ COMPOSTI ORGANICI AROMATICI; ☐ FITOFARMACI DI BASE; ☐ IDROCARBURI

TOTALI; ☐ IPA; ☐ DATI DI CAMPO;

☒ ALTRO VEDI MODULO RICHIESTA PROVE DIST. PESCARA

Note: _____

La persona presente all'ispezione ed al prelievo spontaneamente dichiara: Nulla

Il presente Verbale viene redatto in N. 2 copie di cui una viene consegnata al presente all'ispezione e/o prelievo che firma per ricevuta e che si impegna a trasmetterlo senza ritardo al responsabile dell'impianto, irreperibile al momento del sopralluogo.

LA DITTA

[Signature]

I VERBALIZZANTI

[Signature]



Certificato N° 205977

Verbale n° 1/15 del 20/10/15

pag. 2 di 2

Le aliquote sono state riposte in busta sigillata sulla quale sono riportate: sigla del punto di prelievo, data, ora, n. verbale, comune del punto di prelievo. Elenco dei campioni prelevati:

PUNTO DI PRELIEVO (Sigla campione + Ditta)	Coordinate	LIV. PIEZ - T°	Note:
PZ1		4,75	
PZ2		4,50	
PZ3		4,58	
BIANCO PESTI/14			

Fatto, letto, confermato e sottoscritto alle ore

in data e luogo di cui sopra.

LA DITTA

[Signature]

I VERBALIZZANTI

[Signature]
[Signature]





artaabruzzo
agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Distretto Sub Provinciale di San Salvo Vasto

Modulo di richiesta Prove al Distretto di Pescara

Categoria Merceologica/Matrice: "Acque Sotterranee" (da siti contaminati)

Il presente Modulo compilato è da allegare al Verbale di Campionamento N°: 1/15 del 20/10/2015

Ente Prelevatore:

☐ ARTA DISTRETTO SUB PROVINCIALE DI SAN SALVO - I Tecnici:

☒ Altro prelevatore: DITTA

Numero totale di campioni consegnati al laboratorio (meglio identificati nel suddetto verbale):

Classe campione: Acqua Tipo: "006 Acque sotterranee"

Richiedente:

☒ ARTA DISTRETTO SUB PROVINCIALE DI SAN SALVO

☐ Altro:

Comune di campionamento: GISSI (CH) (i punti di Prelievo/Campionamento devono essere riportati nel verbale di campionamento con l'indicazione della ditta/area ed ubicazione univoca per ciascun campione al fine di essere trascritti sul rapporto di prova).

Tipo di Richiesta: ☒ Attività di vigilanza e controllo ☐ Controllo Sito contaminato ☐ Controllo piano di caratterizzazione

Categoria Merceologica: ☒ ACQUE SOTTERRANEE

Altre informazioni (prodotto dichiarato): ☐ 02 SITI CONTAMINATI ☐ 04_Discariche PMC AIA

ANALISI/PROVE DI LABORATORIO RICHIESTE

Pacchetti (denominazioni su LIMS):

Nome Pacchetto (NB: i pacchetti numerati e indicati con "SITI INQ..." sono complementari fra loro e possono essere combinati fra loro)	Principali prove contenute del pacchetto:	Contenitori (*)
<input checked="" type="checkbox"/> 02. SITI INQ PARAMETRI BASE INORGANICI	pH, cianuri tot.; fluoruri; nitriti; solfati.	(A)
<input checked="" type="checkbox"/> 03. SITI INQ ANIONI CATIONI	NH ₄ ⁺ ; Na, Mg, Ca, K; Cl, NO ₃ ; SO ₄ ; HCO ₃ .	(A)
<input checked="" type="checkbox"/> 04. SITI INQ METALLI	As, Al, Sb, Ba, Be, B, Cd, Co, Cr tot, Cr(VI), Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, V, Zn.	(B)
<input checked="" type="checkbox"/> 05. SITI INQ COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	BTEX, Stirene +MTBE.	(C)
<input type="checkbox"/> 06. SITI INQ ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	Tribromometano, dibromoclorometano, bromodichlorometano; 1,2-Dibromoetano.	(C)
<input type="checkbox"/> 07. SITI INQ ALIFATICI CLORURATI	Alifaticicloruraticancerogeni e non cancerogeni.	(C)
<input type="checkbox"/> 08. SITI INQ ALTRI COMPOSTI ALOGENATI	Diclorometano; tetraclorometano; esacloroetano; 1,1,1-Tricloroetano; 1,1,1,2-tetracloroetano.	(C)
<input type="checkbox"/> 09. SITI INQ CLOROBENZENI	clorobenzene; diclorobenzene; triclorobenzene.	(C)
<input checked="" type="checkbox"/> 10. SITI INQ IDROCARBURI TOTALI	Idrocarburi (C<12; C>12 e Tot.).	(C)+(D)
<input type="checkbox"/> 11. SITI INQ FITOFARMACI BASE	Alaclor; Aldrin; Atrazina; HCH (isomeri); DDD's; DDT's; DDE's; Clordano; Dieldrin; Endrin; Pentaclorobenzene; Esaclorobenzene (HCB); Somatica.	(E)
<input checked="" type="checkbox"/> 12. SITI INQ IPA POLICICLICI AROMATICI	Benzo(a)antracene; Benzo(a)pirene; Benzo(b)fluorantene; Benzo(k)fluorantene; Benzo(g,h,i)perilene; Crisene; Indeno(1,2,3-c,d)pirene; Pirene.	(F)
<input type="checkbox"/> SIR SALINE ALENTO	pH, anioni, cationi, conducibilità, pot redox, metalli, VOX, Idrocarburi (C<12; C>12 e Tot.).	(A)+(C)

(*) (A)=per i pacchetti n. 02+03 abbinati o richiesti singolarmente, serve solo n.1 bottiglia in PE da 1L; (B)= per il pacchetto n.04 occorre n.1 barattolo in PE da 100 mL; (C)= per i pacchetti n.06+07+08+09+10 abbinati o richiesti singolarmente, n.2 vial da 40 mL riempiti senza bolle; (D)= per il pacchetto n. 10 occorre n.1 bottiglia in vetro da 1L; (E)= per il pacchetto n. 11 occorre n.1 bottiglia in vetro da 1L; (F)= per il pacchetto n. 12 occorre n.1 bottiglia in vetro da 1L.

Prove o ulteriori Prove richieste:

Note:

Informativa per il richiedente: "Per occorrenze di laboratorio i metodi di prova potranno essere opportunamente variati. Inoltre, sulla scorta dei primi risultati analitici, le prove analitiche da effettuare potranno essere modificate ed integrate dopo l'accettazione del campione".

Firma dei Verbalizzanti/Richiedenti

Firma dei Richiedenti



App. 6

Arta Abruzzo - Dist. Pescara

Anno	Titolo	Classe	PARTENZA
2015	36	1	
Prot.n. 8541		Del 02/12/2015	



Al
Direttore del
Distretto sub-provinciale ARTA
di San Salvo

Via Monte Grappa, 1
66050 San Salvo (CH)

Pec: dist.sansalvo@pec.artaabruzzo.it

OGGETTO: Campioni di Acque Sotterranee – Siti Contaminati, prelevati nel Comune di Gissi (CH).
Trasmissione Rapporti di prova nn°: **PE/005871/15; PE/005872/15; PE/005873/15; PE/005874/15.**

Si trasmettono, allegate alla presente, le risultanze delle analisi di laboratorio sui campioni di Acque Sotterranee – Siti Contaminati, di cui all'oggetto.

Distinti saluti.

Il Direttore del Distretto
Dr.ssa Emanuela Scamosci

es



Certificato N° 205977

RAPPORTO DI PROVA N° PE/005871/15

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
 Verbale N.: 1/15 del: 20/10/2015
 Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
 Data prelievo: 20/10/2015
 Comune di prelievo: GISSI (CH)
 Prelevato presso: PZ1 - Centrale produzione energia elettrica ABRUZZOENERGIA S.p.A. - loc. c.da Selva, 1/A
 Altre informazioni: 06_Autorizzazione Integrata Ambientale
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
 Indirizzo richiedente:
 Tipo di richiesta: Attività di vigilanza e controllo
 Data di accettazione: 21/10/2015
 Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 21/10/15

Data fine prove: 20/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	Unità di pH	6,9	± 0,1		
Cianuri totali*	UNICHIM 2251:2008	µg/L	<10	-	50	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	309	-	1500	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	<20	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	132,1	± 20,3	250	(126)
Ione Ammonio*	UNICHIM 2363:2009	µg/L	<20	-		
Sodio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	56,3	± 9,8		
Potassio*	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/L	8,5	-		
Magnesio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	30,8	± 5,9		
Calcio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	116,1	± 18,2		
Cloruri	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	41,1	± 7,5		
Nitrati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	2,8	± 0,8		
Bicarbonati*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/L	464	-		
METALLI*	-	-	-	-		
Alluminio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	283,4	-	200	(126)
Antimonio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	0,4	-	5	(126)
Arsenico*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	0,2	-	10	(126)
Bario*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	48,1	-		
Berillio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<0,1	-	4	(126)
Boro*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	327,5	-	1000	(126)
Cadmio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	0,02	-	5	(126)
Cobalto*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	0,1	-	50	(126)
Cromo (totale ed esavalente)*						

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 21/10/15

Data fine prove: 20/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Cromo totale*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	50	(126)
Cromo VI*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	5	(126)
Ferro*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	13,4	-	200	(126)
Manganese*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	8,5	-	50	(126)
Mercurio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	2,9	-	20	(126)
Piombo*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	10	(126)
Rame*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	1000	(126)
Selenio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	2,0	-	10	(126)
Stagno*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-		
Tallio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<0,1	-	2	(126)
Vanadio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-		(126)
Zinco*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	11,2	-	3000	(126)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	-	-	-	-		
Benzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	1	(126)
Etilbenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	50	(126)
Stirene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	25	(126)
Toluene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	15	(126)
(m+p)-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	10	(126)
o-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05	-	10	(145)
MTBE (metil ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(202)
ETBE (etil-ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(202)
Idrocarburi leggeri C<12*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5	-		
Idrocarburi pesanti C>12*	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50	-		
Idrocarburi totali*	Somma	µg/L	<50	-	350	(126)
POLICICLICI AROMATICI (IPA)*						
Benzo(b)fluorantene (31)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,1	(126)
Benzo(k)fluorantene (32)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,05	(126)
Benzo(g,h,i)perilene (33)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,01	(126)
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (36)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,1	(126)
Sommatoria IPA (31, 32, 33, 36)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,010	-	0,1	(126)
Benzo(a)antracene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-		(126)
Benzo(a)pirene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-		(126)
Crisene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	5	(126)
Pirene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	50	(126)

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 21/10/15

Data fine prove: 20/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Dibenzo(a,h)antracene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,01	(126)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

Responsabile U.O.
Suolo, sedimenti, rifiuti, progetti speciali
Innovazione tecnologica, LIMS
Dott. Fabio Caporale

Dalle analisi eseguite sul campione in esame si evidenzia che il valore di concentrazione del parametro "Alluminio" risulta SUPERIORE alla concentrazione soglia di contaminazione riportata nella Tabella 2 dell'Allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi.

Data emissione: 28/11/2015

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)

NOTE:

(126) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 2

(145) ISS - Banca Dati Bonifiche

(202) D.M. 12 febbraio 2015, n. 31

31

- L'incertezza di misura quando indicata per le prove chimiche e chimico-fisiche: è espressa come incertezza composta moltiplicata - per il fattore di copertura K=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato.

-L'attività di campionamento è esclusa dal campo di applicazione dell'accREDITAMENTO.

RAPPORTO DI PROVA N° PE/005872/15

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 1/15 **del:** 20/10/2015
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 20/10/2015
Comune di prelievo: GISSI (CH)
Prelevato presso: PZ2 - Centrale produzione energia elettrica ABRUZZOENERGIA S.p.A. - loc. c.da Selva, 1/A
Altre informazioni: 06_Autorizzazione Integrata Ambientale
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: Attività di vigilanza e controllo
Data di accettazione: 21/10/2015
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 21/10/15

Data fine prove: 30/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	Unità di pH	7,0	± 0,1		
Cianuri totali*	UNICHIM 2251:2008	µg/L	<10	-	50	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	311	-	1500	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	<20	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	168,6	± 24,9	250	(126)
Ione Ammonio*	UNICHIM 2363:2009	µg/L	<20	-		
Sodio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	54,1	± 9,5		
Potassio*	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/L	8,2	-		
Magnesio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	29,8	± 5,7		
Calcio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	122,3	± 19,0		
Cloruri	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	42,5	± 7,7		
Nitrati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	1,7	± 0,5		
Bicarbonati*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/L	430	-		
METALLI*	-	-	-	-		
Alluminio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	106,2	-	200	(126)
Antimonio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	0,3	-	5	(126)
Arsenico*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	0,2	-	10	(126)
Bario*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	63,5	-		
Berillio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<0,1	-	4	(126)
Boro*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	296,9	-	1000	(126)
Cadmio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	0,02	-	5	(126)
Cobalto*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	0,2	-	50	(126)
Cromo (totale ed esavalente)*						

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 21/10/15

Data fine prove: 30/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Cromo totale*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	50	(126)
Cromo VI*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	5	(126)
Ferro*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	9,0	-	200	(126)
Manganese*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	10,0	-	50	(126)
Mercurio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	1,7	-	20	(126)
Piombo*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	10	(126)
Rame*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	1000	(126)
Selenio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	1,5	-	10	(126)
Stagno*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-		
Tallio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<0,1	-	2	(126)
Vanadio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-		(126)
Zinco*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	7,8	-	3000	(126)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	-	-	-	-		
Benzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	1	(126)
Etilbenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	50	(126)
Stirene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	25	(126)
Toluene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	15	(126)
(m+p)-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	10	(126)
o-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05	-	10	(145)
MTBE (metil ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(202)
ETBE (etil-ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<1	-	40	(202)
Idrocarburi leggeri C<12*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5	-		
POLICICLICI AROMATICI (IPA)*						
Benzo(b)fluorantene (31)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,1	(126)
Benzo(k)fluorantene (32)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,05	(126)
Benzo(g,h,i)perilene (33)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,01	(126)
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (36)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,1	(126)
Sommatoria IPA (31, 32, 33, 36)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,010	-	0,1	(126)
Benzo(a)antracene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-		(126)
Benzo(a)pirene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-		(126)
Crisene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	5	(126)
Pirene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	50	(126)

 A.R.T.A. ABRUZZO - partenza - Prot. 2307/PROT del 14/12/2015 - titolo 63 - classe 01
 A.H.I.A. ABRUZZO - arrivo - Prot. 2260/PROT del 03/12/2015 - titolo 78 - classe 03

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 21/10/15

Data fine prove: 30/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Dibenzo(a,h)antracene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,01	(126)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

I valori dei parametri determinati sul campione in esame risultano **INFERIORI** alle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella 2 dell'Allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi.

NOTA: Per problemi tecnici non è stato possibile eseguire la determinazione del parametro "Idrocarburi pesanti".

Data emissione: 02/12/2015

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci



FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)

NOTE:

- (126) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 2
- (145) ISS - Banca Dati Bonifiche
- (202) D.M. 12 febbraio 2015, n. 31

- L'incertezza di misura quando indicata per le prove chimiche e chimico-fisiche: è espressa come incertezza composta moltiplicata - per il fattore di copertura K=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato.

- L'attività di campionamento è esclusa dal campo di applicazione dell'accreditamento.

RAPPORTO DI PROVA N° PE/005873/15

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
 Verbale N.: 1/15 del: 20/10/2015
 Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
 Data prelievo: 20/10/2015
 Comune di prelievo: GISSI (CH)
 Prelevato presso: PZ3 - Centrale produzione energia elettrica ABRUZZOENERGIA S.p.A. - loc. c.da Selva, 1/A
 Altre informazioni: 06_Autorizzazione Integrata Ambientale
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
 Indirizzo richiedente:
 Tipo di richiesta: Attività di vigilanza e controllo
 Data di accettazione: 21/10/2015
 Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 21/10/15 Data fine prove: 19/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	Unità di pH	6,8	± 0,1		
Cianuri totali*	UNICHIM 2251:2008	µg/L	<10	-	50	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	360	-	1500	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	74	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	317,3	± 42,7	250	(126)
Ione Ammonio*	UNICHIM 2363:2009	µg/L	240	-		
Sodio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	163,7	± 24,3		
Potassio*	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/L	13,9	-		
Magnesio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	51,4	± 9,1		
Calcio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	130,8	± 20,1		
Cloruri	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	100,5	± 16,1		
Nitrati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	26,2	± 5,1		
Bicarbonati*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/L	613	-		
METALLI*	-	-	-	-		
Alluminio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	162,0	-	200	(126)
Antimonio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	1,2	-	5	(126)
Arsenico*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	1,3	-	10	(126)
Bario*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	49,5	-		
Berillio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<0,1	-	4	(126)
Boro*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	722,3	-	1000	(126)
Cadmio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	0,03	-	5	(126)
Cobalto*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	1,2	-	50	(126)
Cromo (totale ed esavalente)*						

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 21/10/15

Data fine prove: 19/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Cromo totale*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	50	(126)
Cromo VI*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	5	(126)
Ferro*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	859,0	± 134,9	200	(126)
Manganese*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	663,7	± 67,5	50	(126)
Mercurio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	5,2	-	20	(126)
Piombo*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-	10	(126)
Rame*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	2,0	± 67,5	1000	(126)
Selenio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	2,2	-	10	(126)
Stagno*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<1,0	-		
Tallio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	<0,1	-	2	(126)
Vanadio*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	1,5	-		(126)
Zinco*	UNI EN ISO 17294-2:2007	µg/L	11,3	-	3000	(126)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	-	-	-	-		
Benzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	1	(126)
Etilbenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	50	(126)
Stirene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	25	(126)
Toluene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	15	(126)
(m+p)-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	10	(126)
o-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05	-	10	(145)
MTBE (metil ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(202)
ETBE (etil-ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(202)
Idrocarburi leggeri C<12*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5	-		
POLICICLICI AROMATICI (IPA)*						
Benzo(b)fluorantene (31)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,1	(126)
Benzo(k)fluorantene (32)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,05	(126)
Benzo(g,h,i)perilene (33)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,01	(126)
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (36)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,1	(126)
Sommatoria IPA (31, 32, 33, 36)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,010	-	0,1	(126)
Benzo(a)antracene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-		(126)
Benzo(a)pirene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-		(126)
Crisene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	5	(126)
Pirene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	50	(126)
Dibenzo(a,h)antracene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,01	(126)
ALTRI COMPOSTI ORGANICI*	-	-	-	-		

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 21/10/15

Data fine prove: 19/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
1,2-Dicloropropano*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,82	-	0,15	(126)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

Responsabile U.O.
Suolo, sedimenti, rifiuti, progetti speciali
Innovazione tecnologica, LIMS
Dott. Fabio Caporale

Dalle analisi eseguite sul campione in esame si evidenzia che i valori di concentrazione dei parametri "Solfati", "Ferro", "Manganese" e "1,2 dicloropropano" risultano SUPERIORI alle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella 2 dell'Allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi.

NOTA: Per problemi tecnici non è stato possibile eseguire la determinazione del parametro "Idrocarburi pesanti".

Data emissione: 28/11/2015

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)

NOTE:

- (126) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 2
- (145) ISS - Banca Dati Bonifiche
- (202) D.M. 12 febbraio 2015, n. 31

- L'incertezza di misura quando indicata per le prove chimiche e chimico-fisiche: è espressa come incertezza composta moltiplicata - per il fattore di copertura K=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato.

-L'attività di campionamento è esclusa dal campo di applicazione dell'accREDITAMENTO.

RAPPORTO DI PROVA N° PE/005874/15

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 1/15 **del:** 20/10/2015
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 20/10/2015
Comune di prelievo: GISSI (CH)
Prelevato presso: Bianco di trasporto - Centrale produzione energia elettrica ABRUZZOENERGIA S.p.A. - loc. c.da Selva, 1/A
Altre informazioni: Bianco di trasporto - Vial con acqua priva di VOC's
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: Attività di vigilanza e controllo
Data di accettazione: 21/10/2015
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 12/11/15 **Data fine prove:** 18/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-	-	-	-		
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	1	(126)
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,3	-	50	(126)
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	25	(126)
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	2,8	-	15	(126)
(m+p)-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	2,92	-	10	(126)
o-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,26	-	10	(145)
MTBE (metil ter-butiletere)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(202)
ETBE (etil-ter-butiletere)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	non rilevato	-	40	(202)
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-	-	-	-		
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,025	-	0,3	(126)
1,2 Dibromotano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,0005	-	0,001	(126)
Clorodibromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,13	(126)
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,17	(126)
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	1,5	(126)
Triclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(126)
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05	-	0,5	(126)
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	3	(126)
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005	-	0,05	(126)
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	1,5	(126)
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	1,1	(126)
Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(126)
Sommatoria organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<1	-	10	(126)
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	810	(126)
1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(126)

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 12/11/15

Data fine prove: 18/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,2	(126)
1,2,3 Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,001	-	0,001	(126)
1,1,2,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005	-	0,05	(126)
1,2 Dicloroetilene (somma isomeri)						
trans-1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
cis-1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
Somma isomeri cis e trans (1,2-Dicloroetilene)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,2	-	60	(126)
ALTRI COMPOSTI ALOGENATI						
Dibromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	0,001	(126)
Tetraclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(145)
Esacloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005	-	0,05	(145)
1,1,1-Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	200	(145)
1,1,2,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005	-	0,05	(126)

GIUDIZIO

Responsabile U.O.
Suolo, sedimenti, rifiuti, progetti speciali
Innovazione tecnologica, LIMS
Dott. Fabio Caporale

Data emissione: 28/11/2015

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale
Dott.ssa Emanuela Scamosci

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.
Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)

NOTE:

- (126) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 2
(145) ISS - Banca Dati Bonifiche
(202) D.M. 12 febbraio 2015, n. 31
31

- L'incertezza di misura quando indicata per le prove chimiche e chimico-fisiche: è espressa come incertezza composta moltiplicata - per il fattore di copertura K=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato.