

Appendice H

Comunicazioni ai sensi dell'Art. 245 del D. Lgs 152/06 per Superamenti CSC Acque di Falda

Doc. No. P0021162-1-H21 – Marzo 2022





**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare**

*Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione IV- Rischio rilevante e AIA
Via Cristoforo Colombo 44
00147 ROMA*

ISPRA

via mail: controlli-aia@isprambiente.it;
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

ARPA Sicilia

C.so Calatafimi, 219
90129 Palermo (PA)

E.ON Italia S.p.A.
Via Vespucci 2
20124 Milano
www.eon.it

ARPA / DAP Trapani

c/o Cittadella della Salute
Viale delle Provincie
91016 Casa Santa Erice (TP)

ASL n° Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani

Via Mazzini, 1
91100 Trapani

Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale n° DSA-DEC-2009-0000583 del 15.06.2009 per la centrale termoelettrica di Trapani della E.ON Produzione SpA - Comunicazione dei risultati monitoraggi acque di falda. Superamento delle csc per il Fe.

Premesso che:

- il decreto AIA suddetto, così come modificato dal decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare prot. DVA-2011-29 del 31/01/2011, prevede, nel PMC a pag. 14, che venga eseguita annualmente e in caso di evento incidentale, la caratterizzazione della qualità della falda, secondo la tab. 9;
- dalla prima campagna di monitoraggio sulla rete dei piezometri della Centrale, svolta a Maggio 2010, i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni;
- secondo la programmazione delle attività di controllo dell'ISPRA e ARPA Sicilia, nel novembre 2010 si è svolta presso il sito produttivo la verifica ispettiva con le analisi (aria e acqua) da parte dell'ente di controllo, come da allegato 1. Il controllo sulle acque di falda è stato realizzato, contestualmente con le controanalisi svolte da ARPA Sicilia – Struttura Territoriale di Trapani, nel Maggio 2011;
- dai risultati dell'autocontrollo del gestore, consegnati dalla società URS nel Settembre 2011, i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni, con la sola eccezione del parame

Sede legale
Via Vespucci 2
20124 Milano

Capitale Sociale
€ 500.000.000,00 i.v.
P.Iva / C.F. 04732570967
R.E.A. 1768583
Soggetta a direzione
e coordinamento del
socio unico
E.ON Aktiengesellschaft

tro ferro registrato in concentrazioni superiori alla CSC di riferimento (200 mg/l) nel campione prelevato dal piezometro P3 (360 mg/l);

- l'ubicazione del piezometro P3 sul confine di proprietà a monte idrogeologico del sito e le concentrazioni di ferro, rilevate a valle idrogeologico, risultate inferiori di un ordine di grandezza alla CSC, sono a sostegno di una presenza del parametro ferro nelle acque in falda in ingresso al sito.
- tale parametro non ha alcuna attinenza con le attività svolte attualmente e nel passato presso il sito industriale;

con la presente codesta società comunica:

- l'avvenuto rispetto della prescrizione del decreto in oggetto, di quanto stabilito durante la verifica ispettiva e la consegna dei risultati dei controlli all'autorità competente e a quella di controllo;
- il superamento dei valori limite (CSC della tabella 2) per il Fe, nell'acqua di falda;
- il rispetto di quanto previsto dall'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e sm.i, con nota prot. n°2491 del 23 settembre 2011, ritendosi, sulla base anche dei risultati analitici della campagna di misura di Maggio 2010 a conferma dello stato di non contaminazione del sito produttivo, in esercizio dal 1987-1988, soggetto non responsabile della potenziale contaminazione.

Rimaniamo a disposizione per eventuali chiarimenti,

Distinti saluti,

Il Direttore Institutional Relations,
Licensing & Regulatory Affairs

Raffaella Di Sipio



Allegati:

ALL. 1-Verbali dell'ispezione programmata ai sensi del D.Lgs. 128/2010, art.29 decies comma 3;

ALL. 2-Verbale ARPA di campionamento piezometri del 18.05.2011;

ALL. 3 - Relazione URS_Monitoraggi della Falda - Maggio 2011;

ALL. 4 - Relazione URS_Monitoraggi della Falda - Maggio 2010;

ALL. 5- Comunicazione prot. n°2491 del 23 settembre 2011 , ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e sm.i.

VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Verbale di inizio attività

Il giorno 23/11/2010 alle ore 10.00, il Gruppo Ispettivo (GI) 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 Sicilia in attuazione del decreto autorizzativo sopra richiamato.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Antonino Letizia	ISPRA	ISP
Claudio Numa	ISPRA	ISP
Lorenzo Gentile	ARPA Sicilia	Struttura Territoriale di Trapani
Giuseppe Pipitone	ARPA Sicilia	Struttura Territoriale di Trapani

Per la Società sono presenti:

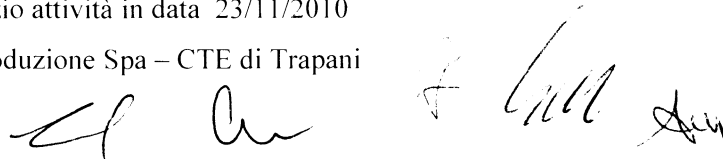
Antonino Mennella	Responsabile tecnico di impianto
Debora Terlizzi	Sangalli Protezioni Ambientali
Stefano Musso	E-ON CTE Tavazzano
Cristina Cermelli	E-ON Permitting
Andrea Bellocchio	Capo Centrale

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;



VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

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 mezzi individuali di protezione dell'udito;
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.

In conformità con il mandato ricevuto, il Gruppo Ispettivo, sulla scorta degli elementi informativi raccolti e in accordo con le suddette linee guida ha:

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

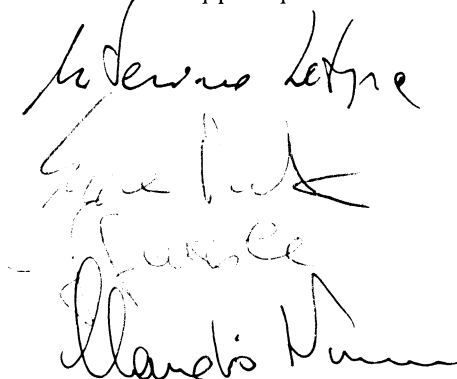
Si evidenzia che ARPA Sicilia in parallelo all'attività di verifica documentale svolgerà attività di campionamenti delle acque.

Alle ore 10.50 è terminata la riunione di avvio del controllo in epigrafe.

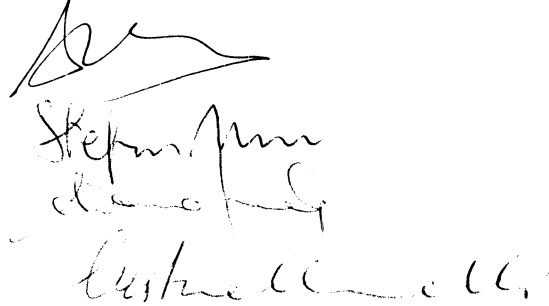
Il presente verbale viene redatto in triplice copia, letto e sottoscritto dai presenti.

Trapani, 23/11/2010

Per il Gruppo Ispettivo



Per l'Azienda



VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Verbale di attività dei giorni 23, 24 e 25 novembre '10

Il giorno 23 novembre 2010, il Gruppo Ispettivo (GI) 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 Sicilia in attuazione del decreto autorizzativo sopra richiamato.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

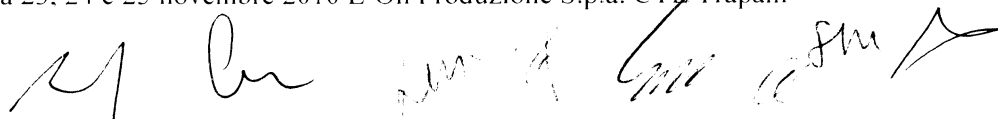
Antonino Letizia	ISPRA	ISP
Claudio Numa	ISPRA	ISP
Lorenzo Gentile	ARPA Sicilia	Struttura Territoriale di Trapani
Giuseppe Pipitone	ARPA Sicilia	Struttura Territoriale di Trapani (per il 23 e il 25)
Rosalia La Mantia	ARPA Sicilia	Struttura Territoriale di Trapani (dal 24)

Per la Società sono presenti:

Antonino Mennella	Responsabile tecnico di impianto
Debora Terlizzi	Sangalli Protezioni Ambientali (per il 23 e il 24)
Stefano Musso	E-ON CTE Tavazzano
Cristina Cermelli	E-ON Permitting
Andrea Bellocchio	Capo Centrale

Il GI ha svolto le seguenti verifiche:

Attività	Matrice ambientale interessata	Esiti
0. Stato di esercizio dei gruppi termoelettrici con individuazione delle condizioni di marcia dell'impianto al momento del sopralluogo (carico termico ed elettrico). Identificazione dei valori di minimo tecnico e verifica della capacità produttiva dichiarata.	Tutte	0. Attualmente l'impianto è fermo, pronto alla disponibilità. Un gruppo non è pronto in quanto il gruppo di viraggio (raffreddamento turbina) deve essere sostituito. La capacità produttiva dichiarata è di 84.7 MWe. Il minimo tecnico ambientale attualmente è di 40 MWe (è stato innalzato da poco e precisamente dal 15 novembre 2010, precedentemente era di 38 MWe). (All. 1 costituito da 3 pagg.)
1. Cronoprogramma aggiornato e stato di attuazione delle prescrizioni contenute nell'Autorizzazione.		1. Il gestore ha predisposto un foglio excel con il cronoprogramma di attuazione delle prescrizioni che verrà acquisito su supporto informatico. (All. 2 costituito da 5 pagg.)
2. Verifica obbligo di comunicazioni per malfunzionamenti, anomalie od eventi incidentali e non conformità rilevata nel periodo di riferimento fino alla data odierna.		2. Il gestore dichiara di non aver avuto malfunzionamenti, anomalie od eventi incidentali e non conformità rilevata nel periodo di riferimento fino alla data odierna. Il gestore dichiara di avere una procedura





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Attività	Matrice ambientale interessata	Esiti
oltre alle dichiarazioni del rapporto 2009 (PI pag.27).		EMAS (PAS/TT/G03), con la quale gestire le comunicazioni. Nella citata procedura non sono previste comunicazioni agli Enti di Controllo. Il gestore si impegna a modificare la procedura inserendo in indirizzario gli Enti di Controllo (ISPRA ed ARPA).
3. Adozione di specifiche procedure o misure organizzative e gestionali atte a ridurre gli effetti emissivi dovuti ad eventi incidentali.	Tutte	3. Il gestore dichiara di avere la procedura per la gestione delle emergenze (PAS/TT/G09) e quelle contenute nel PEI.
4. Verifica della vigenza certificazione ambientale EMAS e ISO 14000 (PI pag.27).		4. Il GI verifica la vigenza delle certificazioni ambientali ed in particolare evidenzia che l'EMAS è valida fino al 24/06/2012 e la ISO 14001 è valida fino al 15/06/2012. Il gestore dichiara di avere avuto l'idoneità alla certificazione OHSAS 18001 e di essere in attesa di avere la certificazione.
5. Verifica georeferenziazione di tutti i punti di emissione.		5. Il gestore ha inviato la georeferenziazione con comunicazione prot. 2360 del 27/12/09. ARPA ha proceduto alla verifica durante il sopralluogo.
6. Verifica adozione programma di manutenzione periodico (pag. 24 del PI).		6. Il gestore dichiara di avere un operatore che giornalmente supervisiona l'impianto ed è presente una ditta per la manutenzione dell'impianto. Nel cabinato turbina ci sono sistemi di controllo automatici che determinano allarme e/o blocco che vengono verificati ogni 6 mesi.
7. Indicazione criterio temporale scelto per la gestione del deposito temporaneo dei rifiuti.		7. Il gestore dichiara che il criterio scelto per la gestione del deposito temporaneo di rifiuti è quello temporale, come già dichiarato nel rapporto annuale 2009.
8. Verifica del controllo alle emissioni ed elaborazione dati.		8. Per quel che riguarda il controllo alle emissioni vi è la procedura operativa (PAM/TT/O04, attualmente in revisione). (All. 3 costituita da 12 pagg.).
9. In caso di accensione delle caldaie ausiliarie verifica registrazione del		9. Il gestore dichiara che esiste un temporizzatore che misura il tempo di



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Attività	Matrice ambientale interessata	Esiti
tempo di utilizzo. (PI pag. 24)		utilizzo.
10. Analisi e verifica, a campione, di: <ul style="list-style-type: none">• Rispetto dei limiti emissivi in aria, per le emissioni convogliate;• Verifica rapporti con il laboratorio esterno accreditato.• Verifica caratteristiche della strumentazione utilizzata per le misure alle emissioni in atmosfera.	Aria	10. Il G.I. ha visionato la documentazione inerente le verifiche delle emissioni in atmosfera (gruppi TG e caldaie ausiliarie) effettuate da laboratorio incaricato dal Gestore (Sangalli Protezioni Ambientali) nel periodo 28 ottobre 2010 per i due TG (All. 4 composto da 27 pagg.) nel periodo 21 e 22 giugno 2010 per la caldaia B e 28 luglio per la caldaia A (All. 5 composto da 26 pagg.), acquisendo copia dei rapporti di prova contenenti documentazione attestante la corrispondenza fra i metodi analitici utilizzati e quelli previsti nel PMC, del certificato di accreditamento del laboratorio. (Allegato 6 composto da 10 pagg.). In merito alla scheda informativa della strumentazione utilizzata per le verifiche il gestore si impegna ad inviare agli Enti di Controllo le caratteristiche degli analizzatori, comprensivi di certificati di taratura.
11. Verifica monitoraggio discontinuo delle emissioni con frequenza ogni 200 ore di funzionamento.		11. La verifica viene gestita con la procedura acquisita al punto 10. Il gestore dichiara di contabilizzare giornalmente le ore e al raggiungimento di una soglia di riferimento attiva il laboratorio esterno.
12. Piano di monitoraggio dei transitori e verifica delle modalità di contabilizzazione delle emissioni massiche relative alle condizioni di transitorio. (PI pag. 24)		12. Il GI acquisisce le tabelle con le ore di funzionamento annuali, mensili e giornalieri. (All. 7 composto da 11 pagg.)
13. Verifica prescrizioni CEM	CEM	13. Il GI ha visionato la relazione della campagna di monitoraggio effettuata in data 2 settembre 2010, dalla quale si evince il rispetto di quanto previsto dal DPCM 8 luglio 2003 (G.U. n. 200 del 29 agosto 2003). Il gestore invierà la relazione non

VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Attività	Matrice ambientale interessata	Esiti
		appena acquisita dal tecnico incaricato.
Sopralluogo all'impianto, con particolare attenzione al ciclo produttivo, alla gestione del processo, agli impianti tecnologici utilizzati, a: a) modalità di gestione e stoccaggio delle materie prime b) modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti, c) punti di emissioni in atmosfera. d) scarichi idrici.	Tutte	

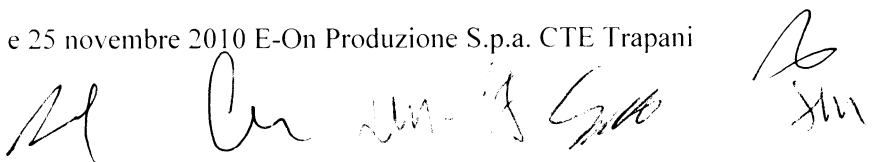
L'attività di controllo è iniziata alle ore 11.00 ed è terminata alle ore 17.30, non essendo state concluse tutte le attività di verifica previste dal programma, il controllo in argomento è aggiornato al giorno 24/11/10 alle ore 9.30.



VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Il giorno 24/11/10 alle ore 09.30 il G.I. riprende l'attività di controllo con le seguenti verifiche.

Attività	Matrice ambientale interessata	Esiti
14. Procedura adottata per lo scarico reflui SF1	Acque	14. Il gestore dichiara che lo scarico viene deciso sulla base di una verifica visiva del livello della vasca di stoccaggio e/o per condizioni di necessità. Tale scarico è preceduto da una verifica con il laboratorio dei parametri indicati dall'autorizzazione. Con parametri conformi ai limiti prescritti si attiva lo scarico e si effettua il campionamento per gli autocontrolli previsti dall'AIA.
Analisi e verifica, a campione, di :		
15. Certificati analisi reflui allo scarico SF1 effettuate in regime di autocontrollo.		15. Il GI acquisisce il rapporto di prova n. 251/10-F effettuato dal laboratorio ISRIM, relativo al campionamento dello scarico eseguito in data 25/03/2010. Non è presente il verbale di campionamento poiché lo stesso è stato realizzato da personale interno secondo la procedura PAM/TT/O01. Dal mese di ottobre il gestore si è avvalso di un laboratorio (TEOLAB di Torino) che in collaborazione con un laboratorio di fiducia (CADA) sul territorio ha realizzato il campionamento e redatto apposito verbale. Il gestore si impegna a trasmettere appena disponibile il rapporto di prova relativo al campionamento dello scarico eseguito nel mese di ottobre. (All. 8 composto da 10 pagg.).
16. Gestione scarico SF2 (vasche Imhoff a dispersione sul terreno) e verifica della registrazione di tutte le manutenzioni.		16. Il GI acquisisce il formulario rifiuti dal quale si evince che è stato effettuato uno spurgo in data 23/03/2010 (All. 9 costituito da 3 pagg.). Il gestore dichiara che non sono state effettuate operazioni di manutenzione e fa presente che il carico biologico dell'intero stabilimento è stimabile in 2-3 persone/giorno.
17. Verifica realizzazione di n. 3 piezometri per il monitoraggio		17. I piezometri sono stati correttamente posizionati e realizzati nel mese di maggio



VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Attività	Matrice ambientale interessata	Esiti
delle acque di falda. Caratterizzazione annuale acque di falda (PMC pag.11).		2010. E' stata effettuata la campagna di misura annuale nel mese di maggio. Il GI acquisisce la relazione contenente i rapporti di prova con i risultati analitici. (All. 10 costituito da 28 pagg.)
18. Campionamenti scarico SF1 per i controlli previsti dal PMC da parte dell'Autorità di Controllo (AC).		18. Non è stato possibile effettuare il campionamento in quanto lo scarico non era attivo. Si acquisisce il verbale di ispezione e campionamento da parte di ARPA Sicilia, ST di Trapani. (All. 11 costituito da 2 pagg.)
19. Verifica documentale a campione della gestione rifiuti (registro di carico e scarico, documentazione di trasporto)	Rifiuti	<p>19. Il GI verifica, a campione, i codici CER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 150102 – non pericoloso “imballaggi in plastica”, formulario n. 382091 del 19/11/10, trasportatore OASI e destinatario SI.RE.IN, Numero Registro 128; • 170405 – non pericoloso “ferro e acciaio” formulario n. 382064 del 03/08/10, trasportatore OASI e destinatario “Fratelli Barraco Srl”, Numero Registro 80; • 150202 – pericoloso “materiali filtranti contenenti sostanze pericolose” formulario n. 382087 del 18/11/10, trasportatore OASI e destinatario SI.RE.IN, Numero Registro 122. <p>Il G.I. acquisisce le stampe del registro carico e scarico dal 22/03/2010 al 22/11/2010, i formulari sopra descritti e le autorizzazioni per il trasporto e gestione di rifiuti della ditta OASI e della ditta SI.RE.IN.</p> <p>(All. 12 costituito da 65 pagg.).</p>

M

Ch

un

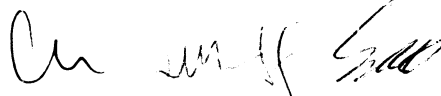
G

STN

VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Attività	Matrice ambientale interessata	Esiti
20. Sopralluogo deposito rifiuti		20. Il GI ha verificato la congruenza del deposito temporaneo rispetto alla planimetria e le modalità gestionali. Le aree sono correttamente pavimentate, esiste un sistema di raccolta acque nel deposito rifiuti pericolosi, i rifiuti sono correttamente separati, i codici CER sono indicati correttamente. L'area destinata a deposito rifiuti non pericolosi è recintata e quella destinata a rifiuti pericolosi è provvista di recinzione e copertura fissa. Erano presenti piccole quantità di rifiuti, così come verificato documentalmente.

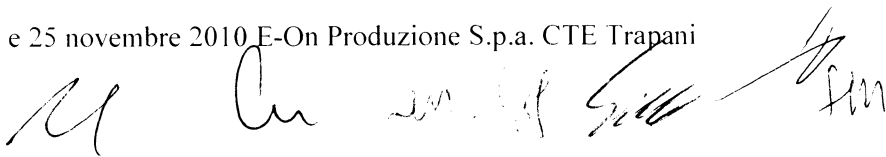
L'attività di controllo è iniziata alle ore 9.30 ed è terminata alle ore 17.00, non essendo state concluse tutte le attività di verifica previste dal programma, il controllo in argomento è aggiornato al giorno 25/11/10 alle ore 9.30.


VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Il giorno 25/11/10 alle ore 09.30 il G.I. riprende l'attività di controllo con le seguenti verifiche.

Attività	Matrice ambientale interessata	Esiti
21. Analisi a campione dell'autocontrollo (tab.1/2/3 pag.4 e 5 del PMC) degli approvvigionamenti, gestione materie prime, consumi di energia e combustibili, risorse idriche.	Materie prime	21. Le materie prime impiegate nell'impianto sono metano e gasolio. Il metano arriva direttamente dalla condotta SNAM e i consumi vengono registrati da contatore fiscale all'ingresso (uno per i gruppi ed uno per le caldaie). La ripartizione per singolo gruppo avviene tramite contatori venturi metrici, mentre per le caldaie il misuratore volumetrico è unico e la ripartizione dei consumi avviene sulla base delle ore di funzionamento. Si acquisisce una scheda di caratterizzazione del combustibile di SNAM rete gas. (All. 14 costituito da 8 pagg.). Per il gasolio, approvvigionato tramite autobotti, è disponibile un serbatoio interrato da 50 m ³ che alimenta un serbatoio intermedio da 2 m ³ giornaliero per il motore diesel di emergenza. Il controllo dei consumi avviene tramite controllo livello sul serbatoio da 50 m ³ , con registrazione mensile dei consumi su file. (All. 15 costituito da 1 pag.) Gli oli lubrificanti vengono misurati attraverso le bolle di carico e scarico e registrati mensilmente su file (All. 16 composto da 1 pag.). I consumi d'acqua vengono misurati mensilmente con contatori volumetrici e registrati su file. (All. 17 composto da 1 pag.) Gli autoconsumi di energia elettrica vengono registrati mensilmente (Vedi all. 7).
22. Verifica programma di monitoraggio di impatto acustico con individuazione di specifiche campagne di rilevamento (PI pag.26).	Rumore	22. Il GI ha effettuato la verifica dell'ottemperanza alla prescrizione che chiedeva entro il primo anno una campagna di monitoraggio del rumore. Si acquisisce il frontespizio della relazione e del rapporto di prova redatto da ISMES. (All. 13 costituito da 2 pagg.). Il gestore trasmetterà in formato digitale i due documenti all'ARPA ST di Trapani. Allo stato attuale i Comuni di



VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Attività	Matrice ambientale interessata	Esiti
		Trapani e Marsala non hanno la zonizzazione acustica del territorio. Per quanto riguarda il Comune di Marsala tale informazione viene fornita dal Gestore.

Alle ore 11.30 del 25/11/2010 è terminata l'attività di verifica in epigrafe.

Il presente verbale viene redatto in triplice copia, letto e sottoscritto dai presenti.

Trapani, 25/11/2010

Per il Gruppo Ispettivo

[Handwritten signatures of the inspection group members]
 Antonio Liguori
 Giuseppe Ruffini
 Gabriele
 Andrea Liguori
 Claudio Puma

Per l'Azienda

[Handwritten signature of the company representative]
 Stefano Mura
 [Illegible signature]
 [Illegible signature]

VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Verbale di chiusura attività

Il giorno 25/11/2010 alle ore 11.30, il Gruppo Ispettivo (GI) di seguito individuato, costituito ai sensi del decreto legislativo in epigrafe, si è riunito per la redazione del verbale di chiusura, in attuazione del programma concordato durante la riunione di avvio del controllo ordinario in epigrafe, sottoscritto in data 23/11/2010.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Antonino Letizia	ISPRA	ISP
Claudio Numa	ISPRA	ISP
Lorenzo Gentile	ARPA Sicilia	Struttura Territoriale di Trapani
Giuseppe Pipitone	ARPA Sicilia	Struttura Territoriale di Trapani
Rosalia La Mantia	ARPA Sicilia	Struttura Territoriale di Trapani

Per la Società sono presenti:

Antonino Mennella	Responsabile tecnico di impianto
Stefano Musso	E-ON CTE Tavazzano
Cristina Cermelli	E-ON Permitting
Andrea Bellocchio	Capo Centrale

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

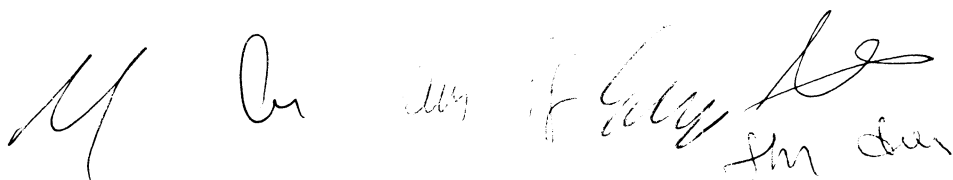
Nel corso dell'ispezione sono state controllate:

1. Le prescrizioni contenute nell'Autorizzazione in epigrafe per l'esercizio dell'impianto ☒
2. Le verifiche eseguite dal Gestore nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) relativamente a:
 - 2.1. Risorse idriche ☒
 - 2.2. Energia e combustibili ☒
 - 2.3. Gestione impianti ☒
 - 2.4. Emissioni in atmosfera ☒
 - 2.5. Emissioni di rumore e vibrazioni ☒
 - 2.6. Gestione rifiuti ☒
 - 2.7. Emissioni Acque reflue ☒

A conclusione dell'attività effettuata il GI richiede di acquisire la documentazione evidenziata nel verbale appena disponibile.

Le attività di analisi delle emissioni in atmosfera da parte di ARPA Sicilia, si svolgeranno in data 30/11/2010, in concomitanza con gli autocontrolli previsti dall'autorizzazione.

Il gestore, prima di attivare lo scarico SF1 comunica con 15 giorni di anticipo ad ARPA la disponibilità ad effettuare i campionamenti delle acque di scarico, relativi al previsto controllo ispettivo.



VERBALE DI ISPEZIONE PROGRAMMATA
AI SENSI DEL D.Lgs.128/2010 art. 29-decies comma 3
AUTORIZZAZIONE DECRETO DSA-DEC-2009-583 del 15/06/09
Società E-ON Produzione S.p.A.,
Impianto Termoelettrico di Trapani

Relativamente al controllo dei piezometri per le acque di falda, si concorda che il gestore comunicherà la data della prossima campagna di misura ad ARPA, sempre con un preavviso di 15 giorni.

Il controllo in epigrafe si è concluso alle ore 12.00 previa lettura e conferma dei presenti.

Il presente verbale viene redatto in triplice copia, letto e sottoscritto dai presenti.

Trapani, 25/11/2010

Per il Gruppo Ispettivo

Per l'Azienda

Marino Letta
Sara Pata
E. Fucile
R. L. M. L.
L. F.
Claudio Puma

Stefano Puma
Stefano Puma
Stefano Puma
Stefano Puma

VERBALE DI CAMPIONAMENTO PIEZOMETRI
DITTA E.ON del 18 maggio 2011

Il giorno 18 del mese di maggio dell'anno 2011 i sottoscritti verbalizzanti Op. Tec. Nicola Leone e Dott.ssa Agazzani Rossana, in servizio presso la Struttura Territoriale di Trapani su richiesta del RUO Monitoraggi Ambientali Dott. Loprenzo Gentile e giusta nota da parte della ditta E.ON Produzione S.P.A inviata per e-mail del 26.aprile 2011, si sono recati presso la Centrale Turbogas Trapani in C.da Favarotta Fraz. Rilievo- Trapani, per procedere al campionamento e successive analisi delle acque di falda dei piezometri denominati:

PZ1(N 38° 12' 5" E 12° 10' 7")

PZ2 (N° 38° 16' 4" E 12° 15' 5") e

PZ3(N° 38° 02' 3" E 12° 16' 4") così come previsto dal PMC del Decreto DSA -DEC-2009-0000583 del 15.06.2009.

Ditta responsabile delle operazioni di spurgo e campionamento : URS Italia Spa Via Giacomo Watt 27 - Milano

E' presente alle operazioni di prelievo il Dott. Arcidiacono Maurizio della URS Italia e il Sig. Antonino Mennella Responsabile Centrale Turbogas.

Descrizioni delle operazioni di campionamento

Dopo uno spurgo in ciascuno dei 3 piezometri di un volume di 5 volte il volume del pozzo, sono stati prelevati mediante bailer/pompa tipo Whale a basso regime di portata) i campioni nelle aliquote sottoindicate previa determinazione con sonda multiparametrica dei parametri ph e temperatura.

Parametri determinati:

PZ 3 ph= 6,8 Temperatura= 20,4 ° C ora prelievo 10:30

PZ 2 ph= 7,3 Temperatura= 17,5 °C ora prelievo 11:10

PZ 1 ph= 7,2 Temperatura= 19 °C ora prelievo 12:10

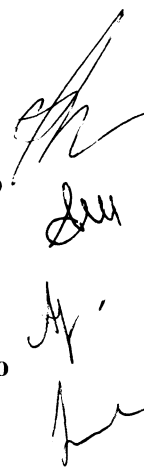
Aliquote prelevate per ciascun piezometro:

n° 2 bottiglie in vetro scuro da un litro per le analisi degli idrocarburi totali da effettuarsi presso la ST di Palermo

n° 1 bottiglia in plastica da 1 litro per le analisi di ammoniaca, nitrati e nitriti da effettuarsi presso la ST di Trapani.

n° 1 contenitore sterile da 200 ml per le analisi dei metalli da effettuarsi presso la ST di Trapani.

Relativamente ai campioni prelevati, si precisa che vengono sigillati e identificati con cartellino compilato e controfirmato dai presenti alle operazioni.



- **Busta con sigillo arpa n°00145 contenente le tre aliquote per I metalli e le tre aliquote per I nutrienti riferiti ai piezometri denominati PZ1-PZ2-PZ3**
- **Busta con sigillo arpa n° 00149 contenente le 2 aliquote per gli idrocarburi riferite al piezometro denominato PZ1**
- **Busta con sigillo arpa n° 00162 contenente le 2 aliquote per gli idrocarburi riferite al piezometro denominato PZ2**
- **Busta con sigillo arpa n° 00170 contenente le 2 aliquote per gli idrocarburi riferite al piezometro denominato PZ3**

I campioni rimessi in frigo portatile a $\pm 4^{\circ}\text{C}$, verranno trasportati presso il Laboratorio della S.T di Trapani.

La parte o persona di sua fiducia appositamente designata è invitata presso la S.T di Trapani – Viale della Provincia, a presenziare all'inizio delle analisi dei campioni che avranno inizio il giorno 19 maggio 2011 alle ore 09.00.

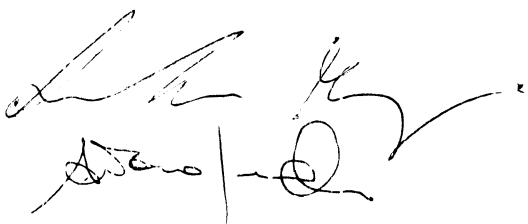
Per le aliquote destinate alla Struttura Territoriale di Palermo sarà cura della ST di Palermo comunicare anticipatamente al responsabile E.ON produzione S.p.A Centrale di Trapani Sig. Antonino Mennella la data e l'ora dell'apertura dei campioni e successive analisi.

Il presente verbale costituito da 2 pagine __, viene redatto in triplice copia di cui una viene consegnata al Sig. Mennella Antonino e una al Dott. Maurizio Arcidiacono.

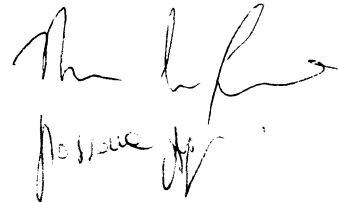
Letto confermato e sottoscritto dagli intervenuti alle operazioni di prelievo il verbale viene chiuso alle ore 13:00

Il Sig. Mennella Antonino dichiara che eventuali comunicazioni riferite all'apertura dei campioni destinati a Palermo devono essere fatte via fax al 0923.865397.

Per la Ditta



I Verbalizzanti





**RELAZIONE SUL MONITORAGGIO
DEI PIEZOMETRI PER IL
CONTROLLO DELLA FALDA
ACQUIFERA - MAGGIO 2011**

*(Prescrizione AIA-Piano di
Monitoraggio e Controllo -
Emissioni in acqua -
Piezometri)*

*CENTRALE TURBOGAS DI TRAPANI
su incarico di
EON PRODUZIONE*

INDICE

SEZIONE 1 INTRODUZIONE	1
SEZIONE 2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	3
2.1 CAMPIONAMENTO ACQUE ED ANALISI DI LABORATORIO	3
2.2 RILIEVO PIEZOMETRICO	3
SEZIONE 3 RISULTATI E CONCLUSIONI.....	4
3.1 IDROGEOLOGIA LOCALE	4
3.2 ANALISI DELLE ACQUE: MAGGIO 2011 E MAGGIO 2010	4
3.3 CONCLUSIONI	5

INDICE DEGLI ALLEGATI

Allegato A – Certificati analitici di laboratorio

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1–Confronto delle analisi chimiche di laboratorio sui campioni di acqua di falda: Maggio 2010 - Maggio 2011

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Ricostruzione freaticometrica (Maggio 2011)

SEZIONE 1 INTRODUZIONE

La presente Relazione è stata redatta da URS Italia S.p.A. su richiesta di EON Produzione S.p.A. e descrive le attività eseguite presso la centrale termoelettrica di Trapani per ottemperare alla prescrizione AIA relativa al monitoraggio della falda contenuta nel documento autorizzativo 'DSA-DEC-2009-0000583 del 15/06/2009' emesso da Ministero dell'Ambiente (nel seguito Documento Autorizzativo) e nella comunicazione del 17/12/2009 trasmessa da ISPRA.

La prescrizione AIA per la centrale elettrica turbogas di Trapani richiedeva:

L'installazione di una rete di monitoraggio della falda: *"Il Gestore, deve realizzare nell'area dello Stabilimento tre piezometri per il controllo della falda acquifera superficiale. Per il loro posizionamento deve considerare che per due di questi è necessario la loro allocazione a valle della centrale nella direzione del gradiente di flusso delle acque sotterranee. I piezometri devono essere fenestrati in modo da intercettare la parte superficiale dell'acquifero, spingendosi almeno 3m sotto il minimo livello annuo di oscillazione dell'acquifero stesso."* (Documento autorizzativo -par 5.10 pag 26);

Monitoraggio della falda: *Campionamento dei piezometri per caratterizzare la qualità della falda*, in accordo con il set analitico indicato nel Documento Autorizzativo (tabella di pag 11 nella sezione "Piano di Monitoraggio e Controllo") e nella pag 2 della Comunicazione ISPRA (che specifica i metalli da ricercare nelle acque di falda).

Come richiesto nel Documento Autorizzativo, EON ha presentato nel 2009 all'Autorità competente, la relazione sul posizionamento dei piezometri per il controllo della falda. (*"Relazione sul posizionamento dei piezometri per il controllo della falda acquifera"* Dicembre 2009).

Nel mese di Maggio 2010, sono stati realizzati i 3 piezometri di monitoraggio (P1, P2 e P3 cfr figura 1) in accordo con quanto descritto nella Relazione consegnata alle Autorità. Le stratigrafie e le caratteristiche costruttive dei piezometri sono riportate in Allegato B.

Nel stesso mese di Maggio, circa 10 gg dopo aver installato i piezometri, si è proceduto al campionamento delle acque di falda.

Successivamente, è stata condotta una campagna di campionamento delle acque di falda dei 3 piezometri nel mese di Maggio 2011.

In ciascuna campagna di monitoraggio i 3 campioni di acqua di falda prelevati sono stati analizzati in accordo con il set analitico richiesto dalle autorità.

Il presente documento, redatto da URS Italia (di seguito URS), contiene:

- la descrizione delle attività di campionamento della falda condotte nel Sito nel mese di Maggio 2011 nei 3 piezometri di controllo (P1, P2 e P3);
- l'assetto idrogeologico locale e la ricostruzione della direzione di deflusso della falda nel Maggio 2011;

SEZIONE 1 – MONITORAGGIO DELLA FALDA

- i risultati delle analisi chimiche condotte sui 3 campioni di acqua nel mese di Maggio 2011 ed il raffronto degli stessi con i risultati di Maggio 2010;
- la sintesi dei risultati e le conclusioni.

SEZIONE 2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

In data 18 Maggio 2011 si è proceduto al monitoraggio delle acque della falda superficiale previo campionamento ed analisi di campioni prelevati nei 3 pozzi di monitoraggio installati nel Maggio 2010. Il campionamento è stato preceduto dal rilievo freaticometrico.

L'ubicazione dei punti di campionamento è riportata in figura 1.

La figura riporta inoltre l'andamento della superficie piezometrica della falda superficiale sulla base dei dati piezometrici rilevati nel mese di Maggio 2011.

In relazione alla direzione di deflusso della falda, il pozzo di monitoraggio P2 si conferma ubicato a valle idrogeologico rispetto alla centrale, mentre i pozzi di monitoraggio P1 e P3 ubicati lungo i confini Nord e Sud-Est risultano entrambi sopra gradiente, a monte idrogeologico.

2.1 Campionamento acque ed analisi di laboratorio

Il campionamento delle acque nei 3 pozzi di monitoraggio (PZ1, PZ2 e PZ3) è stato preceduto dallo spurgo mediante l'estrazione di almeno 5 volumi di acqua dall'interno del pozzo.

I campioni di acqua prelevati tramite bailer, sono stati chiusi e sigillati, riportando sull'etichetta l'identificativo del campione, la data ed il nome del tecnico responsabile del campionamento stesso.

Durante il campionamento è stato rilevato il pH e la temperatura dell'acqua.

I campioni sono stati recapitati presso il laboratorio Chelab per essere sottoposti alle analisi chimiche di laboratorio per la determinazione dei seguenti parametri analitici:

- Metalli: Cromo, Ferro, Nichel, Rame e Zinco
- Idrocarburi Totali;
- Ammoniaca, Nitrati e Nitriti.

La campagna di monitoraggio delle acque sotterranee di Maggio 2011 è stata eseguita in contraddittorio con l'ARPA di Trapani.

2.2 Rilievo piezometrico

Prima di procedere con lo spurgo dei piezometri, si è misurato il livello piezometrico della falda, nei 3 pozzi di monitoraggio; i livelli misurati nel mese di Maggio 2011 hanno consentito di ricostruire la direzione di deflusso della falda nell'area della Centrale (cfr figura 1).

SEZIONE 3 RISULTATI E CONCLUSIONI

3.1 Idrogeologia locale

Nel corso delle perforazioni in tutti i sondaggi è stata rinvenuta tra i 4 ed i 6 metri di profondità sino a fondo foro (6,5 m) una formazione argillosa, argilloso limosa grigio bruna. Al di sopra si rinvencono depositi recenti costituiti da intercalazioni di depositi alluvionali sabbiosi/ghiaiosi e materiali eluvio/colluviali sabbiosi/limosi, sede dell'acquifero superficiale.

I livelli freatici misurati nei 3 pozzi di monitoraggio nel Maggio 2011 variano da 70 cm a 3,09 metri procedendo da monte a valle idrogeologico (cfr sottostante Tabella). La direzione principale di deflusso della falda freatica è Est-Ovest e converge verso la valle del fiume Birgi; nel Maggio 2010 la direzione di deflusso della falda freatica era leggermente più spostata verso Sud Ovest.

I valori di temperatura misurati nei piezometri di monte sono tra loro confrontabili e superiori rispetto al valore registrato nel piezometro di valle.

I valori di pH sono uniformi nei piezometri P1 e P2 mentre sono leggermente inferiori nel piezometro P3.

Tabella: Rilievo freatimetrico e valori di pH e T (Maggio 2011).

ID	Data	Quota b.p. m.s.l.	Livello statico m. da b.p.	Quota falda	pH	Temperatura (°C)
P1	18/05/2011	54,55	0,85	53,70	7,2	19
P2	18/05/2011	54,43	3,09	51,34	7,3	17,5
P3	18/05/2011	54,28	0,70	53,58	6,8	20,4

3.2 Analisi delle acque: Maggio 2011 e Maggio 2010

In tutti i campioni di acqua di falda analizzati nel corso delle campagne di monitoraggio di Maggio 2011 e Maggio 2010 i parametri analitici sono risultati nettamente inferiori ai limiti di legge, (CSC - Concentrazione Soglia di Contaminazione D.Lgs 152/06 s.m.i. Titolo V, All. 5 Tabella 2), ad eccezione del parametro ferro.

Tale parametro è stato registrato in concentrazioni superiori alla CSC di riferimento (200 µg/l) nel campione prelevato dal piezometro P3 (360 µg/l) nel corso della campagna di Maggio 2011.

In nessuno dei campioni analizzati nel Maggio 2010 il ferro è stato registrato in concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità dei metodi analitici.

Per i metalli cromo totale, nichel, rame e zinco non sono stati registrati superamenti dei valori delle CSC di riferimento nei campioni analizzati nel corso delle due campagne di monitoraggio.

Le concentrazioni rilevate per gli idrocarburi totali sono risultate inferiori ai rispettivi valori di CSC (350 µg/l), con concentrazione massima registrata pari a 31 µg/l (P2).

I restanti parametri (ammoniaca, nitrati, nitriti) sono risultati in concentrazioni inferiori al limite di rilevabilità o comunque non elevate e, nel caso dei nitriti, nettamente inferiori alla CSC di riferimento in entrambe le campagne di monitoraggio.

I dati analitici sono sintetizzati in Tabella 1.

I Certificati analitici sono riportati in Allegato A.

3.3 Conclusioni

Nella campagna di monitoraggio del Maggio 2010 i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni.

Nella campagna di monitoraggio del Maggio 2011 i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni, con la sola eccezione del parametro ferro registrato in concentrazioni superiori alla CSC di riferimento (200 µg/l) nel campione prelevato dal piezometro P3 (360 µg/l). L'ubicazione del piezometro P3 sul confine di proprietà a monte idrogeologico del Sito e le concentrazioni di ferro rilevate a valle idrogeologico risultate inferiori di un ordine di grandezza alla CSC sono a sostegno di una presenza del parametro ferro nelle acque in falda in ingresso al Sito. Si osserva che comunque tale parametro non ha alcuna attinenza con le attività svolte attualmente e nel passato, presso il sito.

Le basse concentrazioni rilevate, inoltre, suggeriscono come unica azione, il prosieguo dei periodici monitoraggi della qualità delle acque di falda.

TABELLE

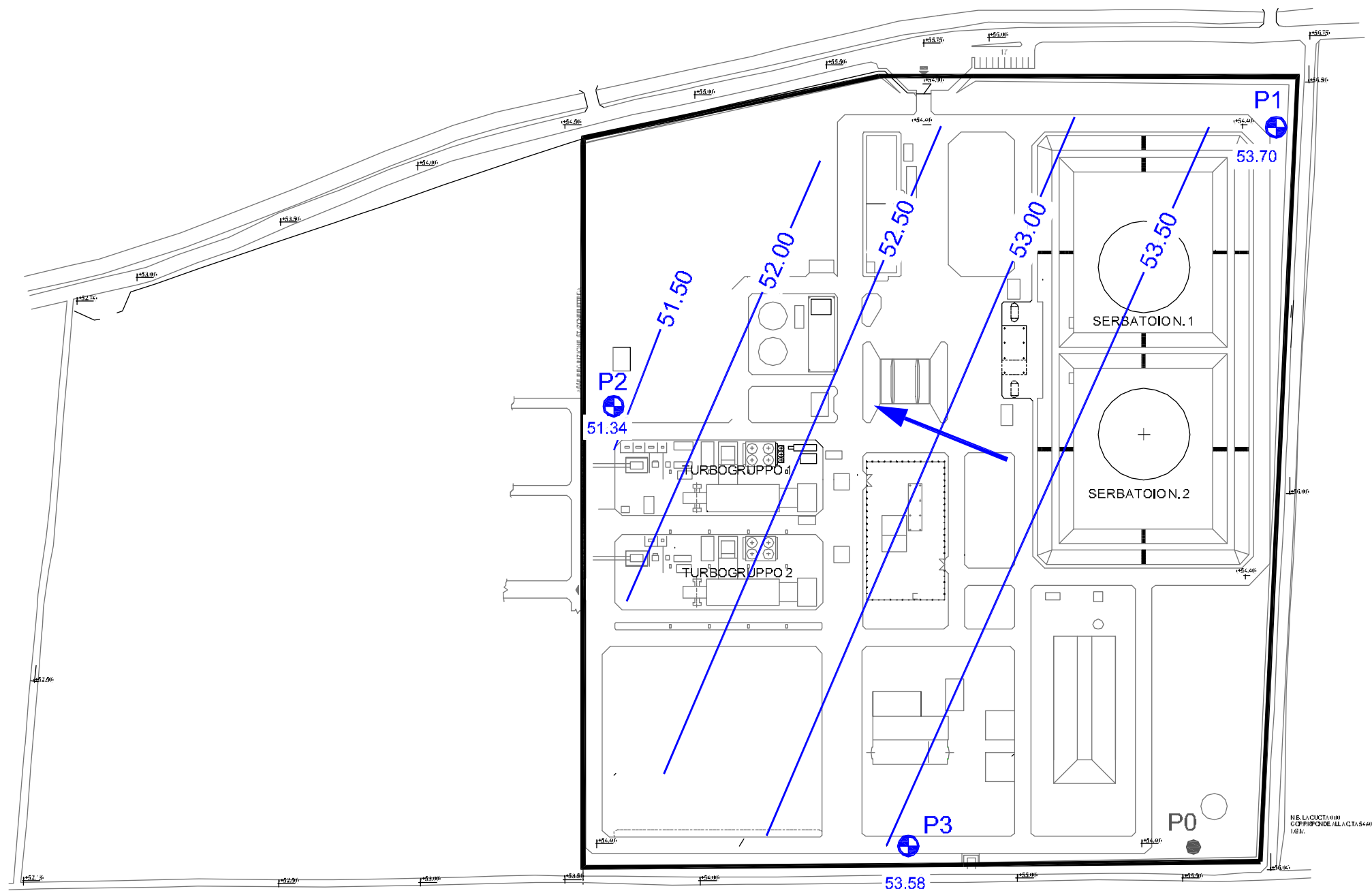
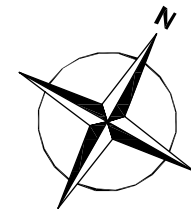
Tabella 1–Confronto delle analisi chimiche di laboratorio sui campioni di acqua di falda: Maggio 2010-Maggio 2011

Centrale EON Trapani: Campionamenti acqua di falda Maggio 2010 - Maggio 2011

ANALISI CHIMICHE ACQUA DI FALDA			UNITA' DI MISURA	METODI DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONI SOGLIA DI CONTAMINAZIONE	RISULTATI MAGGIO 2010			RISULTATI MAGGIO 2011		
						P1	P2	P3	P1	P2	P3
METALLI (sul filtrato)	8	Cromo totale	µg/l	EPA 6020A 2007	50	<0,1	<0,1	<0,1	0,164	0,453	3,55
	10	Ferro	µg/l	EPA 6020A 2007	200	<5	<5	<5	46	23,8	360
	12	Nichel	µg/l	EPA 6020A 2007	20	4,92	4,06	6,79	2,74	2,63	7,87
	14	Rame	µg/l	EPA 6020A 2007	1000	1,55	<0,5	1,45	3,55	3,49	3,88
	18	Zinco	µg/l	EPA 6020A 2007	3000	<0,5	1,58	1,33	5,88	5,02	9,1
Inquinanti inorganici		Ammoniaca	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2/C C Man 29 2003	-	<0,1	0,288	1	n.r.	n.r.	n.r.
		Nitrati	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 EPA 300.1 1997	-	32,2	1,053	7,11	41,5	2,63	1,28
	22	Nitriti	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	500	149	<10	70	160	n.r.	49
	90	Idrocarburi totali IR	µg/l	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003 EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	350	<10	<10	<10	n.r.	31	26

FIGURE

FIGURE



LEGENDA	
	LIMITE DI PROPRIETA'
	POZZO IDRICO INTERNO
	PIEZOMETRI DI CONTROLLO
	ISOFREATICHE (m s.l.m.)
	DIREZIONE DI FLUSSO



SCALA GRAFICA

-	-	-	-	-	-
0	-	23/06/2011	G.F.	M.C.P.	A.L.U.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	DISE.	CONT.	APP.



Via Vindel 27
I 20143 Milano
Tel. 02 456 55 456
Fax. 02 456 55 456

EON PRODUZIONE S.p.A.
Centrale Termoelettrica Contrada Favarotta (TP)
Monitoraggio della Falda Superficiale
FIGURA 01: FREATIMETRIA (MAGGIO 2011)

CODICE	N° COMMESSA	PILOT	SCALA	N° DISEGNO	Foglio	di
01J01	46318099.00302	1:1	12.000	FIGURA 01	1	1

E' VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA URS ITALIA

ALLEGATI

ALLEGATO A

CERTIFICATI ANALITICI DI LABORATORIO

RAPPORTO DI PROVA 11/000186026

data di emissione 30/05/2011

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.038467.0001
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Massimo Iacono - il 19/05/2011
Proveniente da PROGETTO N° 43986696
Descrizione campione ACQUA DI FALDA DENOMINATA P1 - PRELIEVO DEL 18/05/2011

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA SPA - il 18/05/2011

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
								1
AMMONIACA Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	n.r.	mg/l (come NH4)			0.1	19/05/2011- -20/05/2011	04	2
NITRATI Met.: APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	41,5	mg/l (come NO3)			0.1	19/05/2011- -20/05/2011	04	3
NITRITI Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	160	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	19/05/2011- -20/05/2011	04	4
CROMO Met.: EPA 6020A 2007	0,164	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	19/05/2011- -20/05/2011	04	5
FERRO Met.: EPA 6020A 2007	46	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	19/05/2011- -20/05/2011	04	6
NICHEL Met.: EPA 6020A 2007	2,74	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	19/05/2011- -20/05/2011	04	7
RAME Met.: EPA 6020A 2007	3,55	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	19/05/2011- -20/05/2011	04	8
ZINCO Met.: EPA 6020A 2007	5,88	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	19/05/2011- -20/05/2011	04	9
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano) Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003						19/05/2011- -30/05/2011	04	10
Idrocarburi totali (come n-esano)	n.r.	µg/l	<350	DL 152/06 TAB2	5			11

Informazioni aggiuntive

Riga (4-9), (11) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Riga (5-9) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 04 : Contrada Biggemi Priolo Gargallo (SR)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche**Dott. Lino Fortunato Da Col**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277**Direttore laboratorio****Dott. Tiziano Conte**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

RAPPORTO DI PROVA 11/000186027

data di emissione 30/05/2011

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.038467.0002
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Massimo Iacono - il 19/05/2011
Proveniente da PROGETTO N° 43986696
Descrizione campione ACQUA DI FALDA DENOMINATA P2 - PRELIEVO DEL 18/05/2011

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA SPA - il 18/05/2011

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
								1
AMMONIACA Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	n.r.	mg/l (come NH ₄)			0.1	19/05/2011- -20/05/2011	04	2
NITRATI Met.: APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	2,63	mg/l (come NO ₃)			0.1	19/05/2011- -20/05/2011	04	3
NITRITI Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	n.r.	µg/l (come NO ₂)	<500	DL 152/06 TAB2	10	19/05/2011- -20/05/2011	04	4
CROMO Met.: EPA 6020A 2007	0,453	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	19/05/2011- -20/05/2011	04	5
FERRO Met.: EPA 6020A 2007	23,8	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	19/05/2011- -20/05/2011	04	6
NICHEL Met.: EPA 6020A 2007	2,63	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	19/05/2011- -20/05/2011	04	7
RAME Met.: EPA 6020A 2007	3,49	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	19/05/2011- -20/05/2011	04	8
ZINCO Met.: EPA 6020A 2007	5,02	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	19/05/2011- -20/05/2011	04	9
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano) Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003						19/05/2011- -30/05/2011	04	10
Idrocarburi totali (come n-esano)	31,0	µg/l	<350	DL 152/06 TAB2	5			11

Informazioni aggiuntive

Riga (4-9), (11) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Riga (5-9) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 04 : Contrada Biggemi Priolo Gargallo (SR)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche**Dott. Lino Fortunato Da Col**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277**Direttore laboratorio****Dott. Tiziano Conte**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

RAPPORTO DI PROVA 11/000186028

data di emissione 30/05/2011

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.038467.0003

Ritirato da Ns. tecnico Sig. Massimo Iacono - il 19/05/2011

Proveniente da PROGETTO N° 43986696

Descrizione campione ACQUA DI FALDA DENOMINATA P3 - PRELIEVO DEL 18/05/2011

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA SPA - il 18/05/2011

segue rapporto di prova n. 11/000186028

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
AMMONIACA	n.r.	mg/l (come NH4)			0.1	19/05/2011- -20/05/2011	04	2
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003								
NITRATI	1,280	mg/l (come NO3)			0.1	19/05/2011- -20/05/2011	04	3
Met.: APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003								
NITRITI	49,0	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	19/05/2011- -20/05/2011	04	4
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
CROMO	3,55	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	19/05/2011- -20/05/2011	04	5
Met.: EPA 6020A 2007								
FERRO	360	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	19/05/2011- -20/05/2011	04	6
Met.: EPA 6020A 2007								
NICHEL	7,87	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	19/05/2011- -20/05/2011	04	7
Met.: EPA 6020A 2007								
RAME	3,88	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	19/05/2011- -20/05/2011	04	8
Met.: EPA 6020A 2007								
ZINCO	9,1	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	19/05/2011- -20/05/2011	04	9
Met.: EPA 6020A 2007								
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)						19/05/2011- -30/05/2011	04	10
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003								
Idrocarburi totali (come n-esano)	26,0	µg/l	<350	DL 152/06 TAB2	5			11

Informazioni aggiuntive

Riga (4-9), (11) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Riga (5-9) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 04 : Contrada Biggemi Priolo Gargallo (SR)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
6	FERRO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche
Dott. Lino Fortunato Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dott. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



**RELAZIONE SUL MONITORAGGIO
DEI PIEZOMETRI PER IL
CONTROLLO DELLA FALDA
ACQUIFERA - MAGGIO 2010**

*(Prescrizione AIA-Piano di
Monitoraggio e Controllo -
Emissioni in acqua -
Piezometri)*

*CENTRALE TURBOGAS DI TRAPANI
su incarico di
EON PRODUZIONE*

INDICE

SEZIONE 1 INTRODUZIONE	1
SEZIONE 2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	2
2.1 CAMPIONAMENTO ACQUE ED ANALISI DI LABORATORIO	2
2.2 RILIEVO PIEZOMETRICO	2
SEZIONE 3 RISULTATI E CONCLUSIONI.....	3
3.1 IDROGEOLOGIA LOCALE	3
3.2 ANALISI DELLE ACQUE	3
3.3 CONCLUSIONI	3

INDICE DEGLI ALLEGATI

Allegato A – Certificati analitici di laboratorio

Allegato B – Piezometri della rete di monitoraggio della falda - Stratigrafie

Allegato C – Piezometri della rete di monitoraggio della falda - Foto delle cassette catalogatrici

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Sintesi dei dati analitici dei campioni di acque sotterranee

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Ricostruzione freatimetrica e dati del campionamento delle acque di falda (Maggio 2010)

SEZIONE 1 INTRODUZIONE

La presente Relazione è stata redatta da URS Italia S.p.A. su richiesta di EON Produzione S.p.A. e descrive le attività eseguite presso la centrale termoelettrica di Trapani per ottemperare alla prescrizione AIA relativa al monitoraggio della falda contenuta nel documento autorizzativo 'DSA-DEC-2009-0000583 del 15/06/2009' emesso da Ministero dell'Ambiente (nel seguito Documento Autorizzativo) e nella comunicazione del 17/12/2009 trasmessa da ISPRA (Definizione delle modalità tecniche più adeguate.....).

La prescrizione AIA per la centrale elettrica turbogas di Trapani richiedeva:

L'installazione di una rete di monitoraggio della falda: *"Il Gestore, deve realizzare nell'area dello Stabilimento tre piezometri per il controllo della falda acquifera superficiale. Per il loro posizionamento deve considerare che per due di questi è necessario la loro allocazione a valle della centrale nella direzione del gradiente di flusso delle acque sotterranee. I piezometri devono essere fenestrati in modo da intercettare la parte superficiale dell'acquifero, spingendosi almeno 3m sotto il minimo livello annuo di oscillazione dell'acquifero stesso."* (Documento autorizzativo -par 5.10 pag 26);

Monitoraggio della falda: *Campionamento dei piezometri per caratterizzare la qualità della falda.*, in accordo con il set analitico indicato nel Documento Autorizzativo (tabella di pag 11 nella sezione "Piano di Monitoraggio e Controllo") e nella pag 2 della Comunicazione ISPRA (che specifica i metalli da ricercare nelle acque di falda).

Come richiesto nel Documento Autorizzativo, EON ha presentato nel 2009 all'Autorità competente, la relazione sul posizionamento dei piezometri per il controllo della falda. (*"Relazione sul posizionamento dei piezometri per il controllo della falda acquifera"* Dicembre 2009).

Nel mese di Maggio 2010, sono stati realizzati i 3 piezometri di monitoraggio (P1, P2 e P3 cfr figura 1) in accordo con quanto descritto nella Relazione consegnata alle Autorità. Le stratigrafie e le caratteristiche costruttive dei piezometri sono riportate in Allegato B.

Nel stesso mese di Maggio, circa 10 gg dopo aver installato i piezometri, si è proceduto al campionamento delle acque di falda; i 3 campioni prelevati sono stati analizzati in accordo con il set analitico richiesto dalle autorità.

Il presente documento, redatto da URS Italia (di seguito URS), contiene:

- la descrizione delle attività di campionamento della falda condotte nel Sito nel mese di Maggio 2010 nei 3 piezometri di controllo (P1, P2 e P3);
- Assetto idrogeologico locale e ricostruzione della direzione di deflusso della falda;
- i risultati delle analisi chimiche condotte sui 3 campioni di acqua;
- sintesi dei risultati e conclusioni.

SEZIONE 2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Il 24 Maggio 2010 si è proceduto al monitoraggio delle acque della falda superficiale previo campionamento ed analisi di 3 campioni d'acqua di falda prelevati nei 3 pozzi di monitoraggio installati il 12 ed il 13 dello stesso mese. Il campionamento è stato preceduto dal rilievo freaticometrico.

I 3 punti di campionamento sono così suddivisi:

- 1 pozzo di monitoraggio P1 da 4" ubicato a monte idrogeologico rispetto alla centrale;
- 2 pozzi di monitoraggio P2 e P3 da 4" ubicati a valle idrogeologico.

L'ubicazione dei punti di campionamento è riportata in figura 1.

La figura riporta inoltre l'andamento della superficie piezometrica della falda superficiale sulla base dei dati piezometrici rilevati nel mese di Maggio 2010.

2.1 Campionamento acque ed analisi di laboratorio

Il campionamento delle acque nei 3 pozzi di monitoraggio (PZ1, PZ2 e PZ3) è stato preceduto dallo spurgo mediante l'estrazione di almeno 5 volumi di acqua dall'interno del pozzo.

I campioni di acqua prelevati tramite bailer, sono stati chiusi e sigillati, riportando sull'etichetta l'identificativo del campione, la data ed il nome del tecnico responsabile del campionamento stesso.

Durante il campionamento è stato rilevato il pH e la temperatura dell'acqua.

I campioni sono stati recapitati presso il laboratorio Chelab per essere sottoposti alle analisi chimiche di laboratorio per la determinazione dei seguenti parametri analitici:

- Metalli: Cromo, Ferro, Nichel, Rame e Zinco
- Idrocarburi Totali;
- Ammoniaca, Nitrati e Nitriti.

2.2 Rilievo piezometrico

Prima di procedere con lo spurgo dei piezometri, si è misurato il livello piezometrico della falda, nei 3 pozzi di monitoraggio; i livelli misurati hanno consentito di ricostruire la direzione di deflusso della falda nell'area della Centrale (cfr figura 1).

SEZIONE 3 RISULTATI E CONCLUSIONI

3.1 Idrogeologia locale

Nel corso delle perforazioni in tutti i sondaggi è stata rinvenuta tra i 4 ed i 6 metri di profondità sino a fondo foro (6,5 m) una formazione argillosa, argilloso limosa grigio bruna. Al di sopra si rinvencono depositi recenti costituiti da intercalazioni di depositi alluvionali sabbiosi/ghiaiosi e materiali eluvio/colluviali sabbiosi/limosi, sede dell'acquifero superficiale.

I livelli freatici misurati nei 3 pozzi di monitoraggio, variano da circa 90 cm a 2,3 metri procedendo da monte a valle idrogeologico. (cfr sottostante Tabella). La direzione di deflusso della falda freatica è verso Sud Ovest, ed è quasi parallela all'asse della valle del fiume Birgi.

I valori di pH e temperatura misurati nei piezometri di monte e di valle si mantengono uniformi.

Tabella: Rilievo freatimetrico e valori di pH e T.

ID	Data	Quota b.p. m.s.l.	Livello statico m. da b.p.	Quota falda	pH	Temperatura
P1	24/05/2010	54,55	0,83	53,72	6,79	19,3
P2	24/05/2010	54,43	2,34	52,09	6,95	18,5
P3	24/05/2010	54,28	1,63	52,65	6,92	19,9

3.2 Analisi delle acque

In tutti i campioni di acqua di falda analizzati, i parametri analitici sono risultati nettamente inferiori ai limiti di legge, (CSC - Concentrazione Soglia di Contaminazione D.Lgs 152/06 s.m.i. Titolo V, All 5 Tabella 2):

- Gli Idrocarburi Totali metodo APAT Irsa sono inferiori al limite di rilevabilità (< 10 ug/l) in tutti i piezometri;
- Tutti i restanti parametri sono inferiori al limite di rilevabilità o nettamente inferiori alla CSC.

I dati analitici sono sintetizzati in Tabella 1.

I Certificati analitici sono riportati in Allegato A.

3.3 Conclusioni

In tutti i campioni i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC.

TABELLE

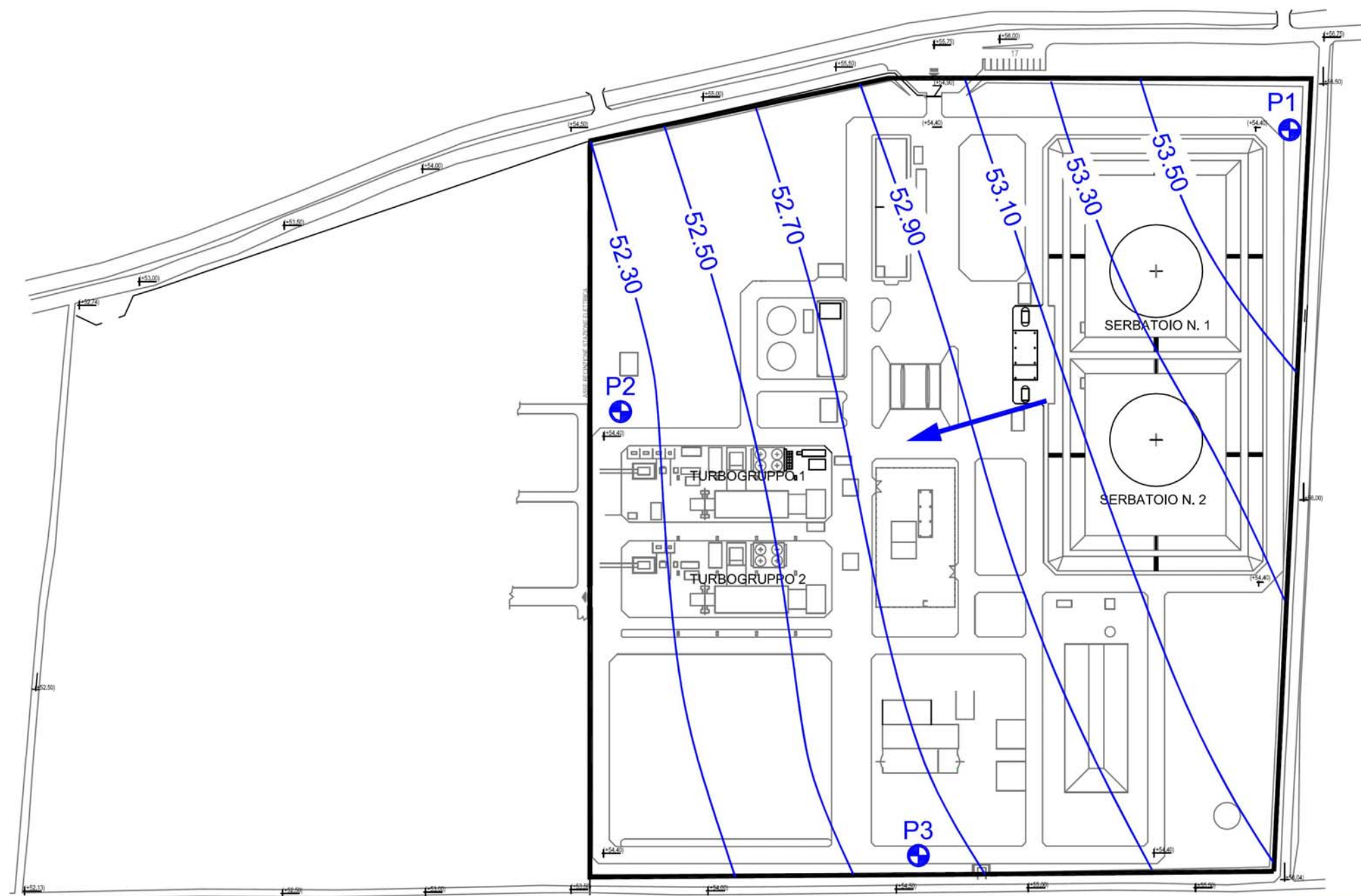
Tabella 1 – Sintesi delle analisi chimiche di laboratorio sui campioni di acqua di falda (Maggio 2009)

Campionamento 24 Maggio 2010 - Centrale EON Trapani

ANALISI CHIMICHE ACQUA DI FALDA			UNITA' DI MISURA	METODI DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONI SOGLIA DI CONTAMINAZIONE	DENOMINAZIONE CAMPIONE		
						P1	P2	P3
METALLI (sul filtrato)	8	Cromo totale	µg/l	EPA 6020A 2007	50	<0,1	<0,1	<0,1
	10	Ferro	µg/l	EPA 6020A 2007	200	<5	<5	<5
	12	Nichel	µg/l	EPA 6020A 2007	20	4,92	4,06	6,79
	14	Rame	µg/l	EPA 6020A 2007	1000	1,55	<0,5	1,45
	18	Zinco	µg/l	EPA 6020A 2007	3000	<0,5	1,58	1,33
Inquinanti inorganici		Ammoniaca	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2/C C Man 29 2003	-	<0,1	0,288	1
		Nitrati	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	-	32,2	1,053	7,11
	22	Nitriti	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	500	149	<10	70
	90	Idrocarburi totali IR	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	0,35	<0,01	<0,01	<0,01

FIGURE

FIGURE



LEGENDA	
	LIMITE DI PROPRIETA'
	POZZO IDRICO INTERNO
	PIEZOMETRI DI CONTROLLO
	ISOFREATICHE (m s.l.m.)
	DIREZIONE DI FLUSSO



SCALA GRAFICA

-	-	-	-	-	-
0	-	04/06/2010	G.F.	P.C.	P.C.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	DIS.	CONTR.	APP.
URS Italia					
Via Watt, 27 I-20143 Milano Tel. +39.02.422556.1 Fax. +39.02.422556.21					
EON PRODUZIONE S.p.A. Centrale Termoelettrica Contrada Favarotta (TP) Monitoraggio della Falda Superficiale					
FIGURA 01: FREATIMETRIA E SUPERAMENTI DELLE CSC (D.Lgs.152/06) DEI PARAMETRI ANALIZZATI (MAGGIO 2010)					
CODICE	N° COMMESSA	PLOT	SCALA	N° DISEGNO	Foglio di
01J01	43986696.00201	1:2	1:2.000	FIGURA 01	1 1
E' VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA URS ITALIA					

ALLEGATI

ALLEGATO A

CERTIFICATI ANALITICI DI LABORATORIO

RAPPORTO DI PROVA 10/000244352

data di emissione 04/08/2010

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 10.034509.0001
Consegnato da GLS General Logistics Systems il 25/05/2010
Proveniente da JOB N. 43986696 - TRAPANI
Descrizione campione ACQUA DI FALDA - P1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA - il 24/05/2010

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
AMMONIACA Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	n.r.	mg/l (come NH4)			0.1	26/05/2010- -03/06/2010	04	2
NITRATI Met.: APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	30,4	mg/l (come NO3)			0.1	26/05/2010- -03/06/2010	04	3
NITRITI Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	130	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	26/05/2010- -03/06/2010	04	4
IDROCARBURI TOTALI (IR) Met.: APAT CNR IRSA 5160 B2 MAN 29 2003	n.r.	mg/l			0.01	26/05/2010- -11/06/2010	02	5
SUL FILTRATO								6
CROMO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	26/05/2010- -04/06/2010	04	7
FERRO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	26/05/2010- -04/06/2010	04	8
NICHEL Met.: EPA 6020A 2007	4,55	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	26/05/2010- -04/06/2010	04	9
RAME Met.: EPA 6020A 2007	1,19	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	26/05/2010- -04/06/2010	04	10
ZINCO Met.: EPA 6020A 2007	1,57	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	26/05/2010- -04/06/2010	04	11

Informazioni aggiuntive

Riga (4), (7-11) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Riga (7-11) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 04 : Contrada Biggemi Priolo Gargallo (SR)

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche
Unità Operative 02,04
Dr. Lino Da Col
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dr. Tiziano Conte
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

RAPPORTO DI PROVA 10/000244354

data di emissione 04/08/2010

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 10.034509.0002
Consegnato da GLS General Logistics Systems il 25/05/2010
Proveniente da JOB N. 43986696 - TRAPANI
Descrizione campione ACQUA DI FALDA - P2

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA - il 24/05/2010

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
								1
AMMONIACA Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	0,220	mg/l (come NH4)			0.1	26/05/2010- -03/06/2010	04	2
NITRATI Met.: APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	1,000	mg/l (come NO3)			0.1	26/05/2010- -03/06/2010	04	3
NITRITI Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	n.r.	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	26/05/2010- -03/06/2010	04	4
IDROCARBURI TOTALI (IR) Met.: APAT CNR IRSA 5160 B2 MAN 29 2003	n.r.	mg/l			0.01	26/05/2010- -11/06/2010	02	5
SUL FILTRATO								
								6
CROMO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	26/05/2010- -04/06/2010	04	7
FERRO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	26/05/2010- -04/06/2010	04	8
NICHEL Met.: EPA 6020A 2007	3,75	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	26/05/2010- -04/06/2010	04	9
RAME Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	26/05/2010- -04/06/2010	04	10
ZINCO Met.: EPA 6020A 2007	1,22	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	26/05/2010- -04/06/2010	04	11

Informazioni aggiuntive

Riga (4), (7-11) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Riga (7-11) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 04 : Contrada Biggemi Priolo Gargallo (SR)

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche

Unità Operative 02,04

Dr. Lino Da ColChimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277**Direttore laboratorio****Dr. Tiziano Conte**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 10/000244355

data di emissione 04/08/2010

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 10.034509.0003
Consegnato da GLS General Logistics Systems il 25/05/2010
Proveniente da JOB N. 43986696 - TRAPANI
Descrizione campione ACQUA DI FALDA - P3

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA - il 24/05/2010

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
AMMONIACA Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	0,300	mg/l (come NH4)			0.1	26/05/2010- -03/06/2010	04	2
NITRATI Met.: APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	6,70	mg/l (come NO3)			0.1	26/05/2010- -03/06/2010	04	3
NITRITI Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	60	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	26/05/2010- -03/06/2010	04	4
IDROCARBURI TOTALI (IR) Met.: APAT CNR IRSA 5160 B2 MAN 29 2003	n.r.	mg/l			0.01	26/05/2010- -11/06/2010	02	5
SUL FILTRATO								6
CROMO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	26/05/2010- -04/06/2010	04	7
FERRO Met.: EPA 6020A 2007	n.r.	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	26/05/2010- -04/06/2010	04	8
NICHEL Met.: EPA 6020A 2007	6,30	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	26/05/2010- -04/06/2010	04	9
RAME Met.: EPA 6020A 2007	1,09	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	26/05/2010- -04/06/2010	04	10
ZINCO Met.: EPA 6020A 2007	0,98	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	26/05/2010- -04/06/2010	04	11

Informazioni aggiuntive

Riga (4), (7-11) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Riga (7-11) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 04 : Contrada Biggemi Priolo Gargallo (SR)

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche
Unità Operative 02,04
Dr. Lino Da Col
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 277


Direttore laboratorio
Dr. Tiziano Conte
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 148



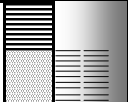
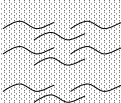
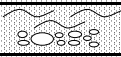
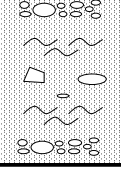
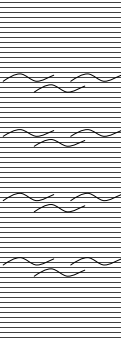
- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.


ALLEGATO B

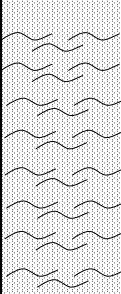
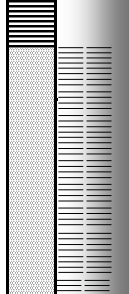
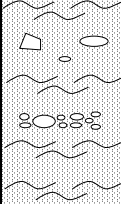


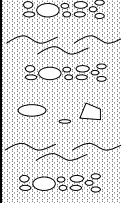




PIEZOMETRI DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA FALDA


STRATIGRAFIE





























CLIENTE:		E.ON Produzione S.p.A			
OGGETTO:		Installazione Piezometri di monitoraggio			
LUOGO:		Centrale Turbogas Trapani	Sondaggio	<input type="checkbox"/>	Piezometro
				<input checked="" type="checkbox"/>	
		Responsabile cantiere:		Progetto n°:	
		G.Farina		43986696	
		Ditta operatrice:		Perforatrice:	
		Tecnosonda SCARL		NENZI	
		Tipo di perforazione:		Identificativo:	
		C.C./Rotazione		P1	
				Diametro alesaggio:	
				127	
Data:		12-mag-10			

profondità progressiva (m)	descrizione litologica	simbolo	livello falda	schema piezometro	
0,0					0,0
	Terreno vegetale riportato: sabbia limosa con elementi calcarenitici, colore nocciola				0,2
0,8	Limo sabbioso lievemente argilloso, ocre con screziature grigiastre				0,4
1,9	Sabbia limosa con ghiaia addensata, colore ocre				0,6
2,3	Sabbia, ghiaia e ciottoli eterometrici a tratti limosa				0,8
3,7	Argilla lievemente limosa, scagliettata, grigia-bruna, compatta				1,0
6,5	F.F.				1,2
					1,4
					1,6
					1,8
					2,0
					2,2
					2,4
					2,6
					2,8
					3,0
					3,2
					3,4
					3,6
					3,8
					4,0
					4,2
					4,4
					4,6
					4,8
					5,0
					5,2
					5,4
					5,6
					5,8
					6,0
					6,2
					6,4
					6,6
					6,8
					7,0
					7,2
					7,4
					7,6
					7,8
					8,0

CLIENTE:	E.ON Produzione S.p.A				
OGGETTO:	Installazione Piezometri di monitoraggio				
LUOGO:	Centrale Turbogas Trapani	Sondaggio	<input type="checkbox"/>	Piezometro	<input checked="" type="checkbox"/>
	Responsabile cantiere:	Progetto n°:		Data:	
	G.Farina	43986696		13-mag-10	
	Ditta operatrice:	Perforatrice:		Identificativo:	
	Tecnosonda SCARL	NENZI		P2	
	Tipo di perforazione:	Diametro carotiere:		Diametro alesaggio:	
	C.C./Rotazione	101		127	

profondità progressiva (m)	descrizione litologica	simbolo	livello falda	schema piezometro	
0,0					0,0
	Limo sabbioso lievemente argilloso, ocra con screziature grigiastre				0,2
					0,4
					0,6
					0,8
					1,0
					1,2
					1,4
					1,6
					1,8
					2,0
					2,2
					2,4
2,5	Limo sabbioso con ghiaia e rari ciottoli, marrone				2,6
					2,8
					3,0
					3,2
					3,4
					3,6
					3,8
					4,0
					4,2
4,3	Sabbia ghiaia e ciottoli eterometrici, con limo, marrone				4,4
					4,6
					4,8
					5,0
					5,2
					5,4
					5,6
					5,8
					6,0
6,0	Argilla limosa, debolmente sabbiosa, grigia-bruna, mediamente compatta.				6,2
					6,4
6,5	F.F.				6,6
					6,8
					7,0
					7,2
					7,4
					7,6
					7,8
					8,0

CLIENTE:	E.ON Produzione S.p.A				
OGGETTO:	Installazione Piezometri di monitoraggio				
LUOGO:	Centrale Turbogas Trapani	Sondaggio	<input type="checkbox"/>	Piezometro	<input checked="" type="checkbox"/>
	Responsabile cantiere:	Progetto n°:		Data:	
	G.Farina	43986696		13-mag-10	
	Ditta operatrice:	Perforatrice:		Identificativo:	
	Tecnosonda SCARL	NENZI		P3	
	Tipo di perforazione:	Diametro carotiere:		Diametro alesaggio:	
	C.C./Rotazione	101		127	

profondità progressiva (m)	descrizione litologica	simbolo	livello falda	schema piezometro	
0,0					0,0
	Terreno riportato: sabbia ghiaia e ciottoli con elementi calcarenitici, colore nocciola				0,2
0,5	Sabbia limosa con ghiaia, addensata.				0,4
1,5	Sabbia e ghiaia con ciottoli di grandezza eterogenea. Colore nocciola fino a 5,0 m. Bruna da 5,0 a 5,5 m .				0,6
					0,8
					1,0
					1,2
					1,4
					1,6
					1,8
					2,0
					2,2
					2,4
					2,6
					2,8
					3,0
					3,2
					3,4
					3,6
					3,8
					4,0
					4,2
					4,4
					4,6
					4,8
					5,0
					5,2
					5,4
5,5	Argilla bruna, scagliettata, compatta.				5,6
					5,8
					6,0
					6,2
					6,4
6,5	F.F.				6,6
					6,8
					7,0
					7,2
					7,4
					7,6
					7,8
					8,0

ALLEGATO C

PIEZOMETRI DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA FALDA

FOTO DELLE CASSETTE CATALOGATRICI



P1 (0,0 – 5,0) m



P1 (5,0 – 6,5) m



P2 (0,0 - 5,0) m



P2 (5,0 – 6,5) m



P3 (0,0 – 5,0) m



P3 (5,0 – 6,5) m

Regione Sicilia*Assessorato all'ambiente*

Via Ugo La Malfa, 169

90146 - Palermo

Provincia di Trapani*Settore Tutela territoriale ed ambientale*

Via XXX Gennaio

91100 - Trapani (TP)

Comune di Trapani

Piazza Umberto I

91100 - Trapani (TP)

Prot. n° 2491

Comunicazione, ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e sm.i, per il superamento della concentrazione soglia di contaminazione (CSC) per il parametro ferro (Fe), rilevato in occasione del monitoraggio periodico acque di falda nella centrale termoelettrica di Trapani della E.ON Produzione SpA.

E.ON Produzione S.p.A.**A socio unico**

Via Andrea Doria, 41

00192 Roma

www.eon.it

Premesso che:

- in conformità all'autorizzazione integrata ambientale DSA-DEC-2009-0000583 del 15.06.2009 della centrale termoelettrica di Trapani_E.ON Produzione SpA, il gestore ha realizzato nel sito produttivo la rete di piezometri per il monitoraggio acque di falda;
- dalla prima campagna di monitoraggio sulla rete dei piezometri realizzata a Maggio 2010, i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni;
- secondo quanto previsto dalla ispezione programmata dell'ISPRA e ARPA Sicilia per l'anno 2010, il controllo dei piezometri per le acque di falda per l'anno 2011 è stato realizzato, contestualmente con le controanalisi svolte da ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Trapani, nel mese di Maggio;
- la ditta URS ha comunicato al gestore i risultati della campagna di monitoraggio per le acque di falda nel Settembre 2011 e vengono riportati nell'allegato 2;

EON, quale proprietario dell'area su cui insiste la centrale termoelettrica di Trapani, comunica, ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e sm.i, di aver rilevato nel campione prelevato dal piezometro P3 per il parametro ferro concentrazioni superiori (360 mg/l) alla CSC di riferimento (200 mg/l).

Sulla base delle seguenti considerazioni riportate nella relazione della società URS:

- tale parametro non ha alcuna attinenza con le attività svolte attualmente e nel passato presso il sito industriale;

Sede legale
Località Fiume Santo
Cabu Aspru
07100 Sassari (SS)

C.F. Reg. Imprese
e P.I. 03251970962
R.E.A. SS - 148192
Capitale Sociale
€ 560.648.000,00 i.v.
Soggetta a direzione
e coordinamento di
E.ON Italia S.p.A.

- dai risultati analitici della campagna di misura, si conferma nel maggio 2010 lo stato di non contaminazione del sito produttivo, in esercizio fin dal 1987-1988,
- l'ubicazione del piezometro P3 sul confine di proprietà a monte idrogeologico del sito e le concentrazioni di ferro rilevate a valle idrogeologico risultate inferiori di un ordine di grandezza alla CSC sono a sostegno di una presenza del parametro ferro nelle acque di falda in ingresso al sito;

il gestore ritiene di non essere il soggetto responsabile della potenziale contaminazione e considera quali azioni preventive il proseguo del monitoraggio della falda idrica e la tempestiva comunicazione dei risultati e/o di eventuali significative variazioni degli stessi.

Rimaniamo a disposizione per eventuali chiarimenti,

Distinti saluti,

Il Direttore di Centrale
Andrea Bellocchio



Si allega CD contenente:

- Relazione URS_Monitoraggi della falda idrica - Maggio 2010;
- Relazione URS_Monitoraggi della falda idrica - Maggio 2011;
- Verbale ARPA di campionamento piezometri del 18.05.2011.



**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare**

Direzione Generale Valutazioni Ambientali

Divisione VI – Rischio industriale – IPPC

Via Cristoforo Colombo 44

00147 ROMA

ISPRA

via mail: controlli-aia@isprambiente.it

ARPA Sicilia

C.so Calatafimi, 219

90129 Palermo (PA)

E.ON Italia S.p.A.

Via Vespucci 2

20124 Milano

www.eon.it

ARPA / DAP Trapani

c/o Cittadella della Salute

Viale delle Province

91016 Casa Santa Erice (TP)

Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani

Via Mazzini, 1

91100 Trapani

**Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale n° DSA-DEC-2009-0000583 del
15.06.2009 per la centrale termoelettrica di Trapani della E.ON Produzione SpA - Co-
municazione dei risultati monitoraggi acque di falda del monitoraggio anno 2012.
Superamento delle CSC per i parametri Manganese e Solfati.**

Premesso che:

- il decreto AIA suddetto, così come modificato dal decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare prot. DVA-2011-29 del 31/01/2011, prevede, nel PMC a pag. 14, che venga eseguita annualmente e in caso di evento incidentale, la caratterizzazione della qualità della falda, secondo la tab. 9;
- in data 23/09/2011 con nota prot. n. 2491, codesta società ha comunicato, ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e sm.i, agli Enti Locali territorialmente competenti, il superamento della concentrazione soglia di contaminazione (CSC) per il parametro ferro (Fe), rilevato in occasione del monito-

Sede legale
Via Vespucci 2
20124 Milano

Capitale Sociale
€ 500.000.000,00 i.v.
P.Iva / C.F. 04732570967
R.E.A. 1768583
Soggetta a direzione
e coordinamento del
socio unico
E.ON Aktiengesellschaft





raggio periodico acque di falda svolto nella centrale termoelettrica di Trapani della E.ON Produzione SpA. per l'anno 2011;

- in data 23/09/2011 con nota prot.n. 179, contestualmente codesta società ha comunicato ai destinatari il superamento del ferro registrato in concentrazioni superiori alla CSC di riferimento (200 mg/l) nel campione prelevato dal piezometro P3 (360 mg/l) e l'invio della comunicazione di cui al punto precedente;
- le analisi in contraddittorio del Maggio 2011, svolte da ARPA Trapani su un più esteso set analitico, evidenziavano eccedenze per i parametri Manganese (P2, P3) Solfati (P1, P2, P3) e Alluminio (P1) nei piezometri indicati tra parentesi, mentre non veniva confermata l'eccedenza per il Ferro nel P3.
- in data 19/10/2011, la scrivente ha ricevuto in copia la lettera con cui ARPA Sicilia, ai sensi dell'art.244 comma1, comunicava all'Autorità di controllo, ISPRA, i propri risultati del campionamento effettuato in contraddittorio con il gestore, e manifestava verso l'autorità la necessità di approfondire gli accertamenti;

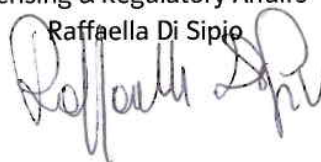
con la presente codesta società comunica:

- di avere svolto, nel rispetto della prescrizione del decreto in oggetto, il monitoraggio periodico acque di falda nel sito produttivo valido per l'anno in corso e si allega a seguire la relazione sui risultati, con un quadro di confronto fra i valori dei parametri monitorati dal 2010 al 2012;
- il superamento dei valori limite (CSC di riferimento) per i parametri manganese (nei piezometri P1, P2,P3) e solfati (nei piezometri P2, P3) nell'acqua di falda oggetto del monitoraggio, mentre i valori del ferro sono risultati al di sotto delle CSC,;
- la diffusa localizzazione delle eccedenze riscontrate, per lo più rilevate in tutti i piezometri monitorati, che risultano ubicati sia a monte che a valle idrogeologico, lascia ipotizzare fenomeni di contaminazione esterni al sito produttivo;
- il rispetto di quanto previsto dall'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e sm.i, con nota prot. n° 2541 del 21 giugno 2012, ritenutosi, sulla base anche dei risultati analitici delle campagne di misura precedenti a conferma dello stato di non contaminazione del sito produttivo, in esercizio dal 1987-1988, soggetto non responsabile della potenziale contaminazione.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti,

Distinti saluti,

Il Direttore Institutional Relations,
Licensing & Regulatory Affairs

Raffaella Di Sipio




Allegati:

ALL. 1- Relazione URS_Monitoraggi della Falda - Aprile 2012;

ALL. 2- Comunicazione prot. n° 2541 del 21 giugno 2012 , ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e sm.i.

ALL.3: CD con tutta la documentazione precedentemente inviata.

14/2



**RELAZIONE SUL MONITORAGGIO
DEI PIEZOMETRI PER IL
CONTROLLO DELLA FALDA
ACQUIFERA - APRILE 2012**

*(Prescrizione AIA-Piano di
Monitoraggio e Controllo -
Emissioni in acqua -
Piezometri)*

*CENTRALE TURBOGAS DI TRAPANI
su incarico di
EON PRODUZIONE*

INDICE

SEZIONE 1 INTRODUZIONE.....	1
SEZIONE 2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ.....	3
2.1 CAMPIONAMENTO ACQUE ED ANALISI DI LABORATORIO	3
2.2 RILIEVO PIEZOMETRICO	3
SEZIONE 3 RISULTATI E CONCLUSIONI	4
3.1 IDROGEOLOGIA LOCALE.....	4
3.2 ANALISI DELLE ACQUE: MAGGIO 2010 - APRILE 2012.....	4
3.3 CONCLUSIONI.....	5

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1– Confronto delle analisi chimiche di laboratorio sui campioni di acqua di falda: Maggio 2010 - Aprile 2012

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Freatimetria (Aprile 2012)

INDICE DEGLI ALLEGATI

Allegato A – Certificati analitici di laboratorio

SEZIONE 1 INTRODUZIONE

La presente Relazione è stata redatta da URS Italia S.p.A. su richiesta di EON Produzione S.p.A. e descrive le attività eseguite presso la centrale termoelettrica di Trapani per ottemperare alla prescrizione AIA relativa al monitoraggio della falda contenuta nel documento autorizzativo 'DSA-DEC-2009-0000583 del 15/06/2009' emesso da Ministero dell'Ambiente (nel seguito Documento Autorizzativo) e nella comunicazione del 17/12/2009 trasmessa da ISPRA.

La prescrizione AIA per la centrale elettrica turbogas di Trapani richiedeva:

L'installazione di una rete di monitoraggio della falda: *"Il Gestore, deve realizzare nell'area dello Stabilimento tre piezometri per il controllo della falda acquifera superficiale. Per il loro posizionamento deve considerare che per due di questi è necessario la loro allocazione a valle della centrale nella direzione del gradiente di flusso delle acque sotterranee. I piezometri devono essere fenestrati in modo da intercettare la parte superficiale dell'acquifero, spingendosi almeno 3m sotto il minimo livello annuo di oscillazione dell'acquifero stesso."* (Documento autorizzativo -par 5.10 pag 26);

Monitoraggio della falda: *Campionamento dei piezometri per caratterizzare la qualità della falda*, in accordo con il set analitico indicato nel Documento Autorizzativo (tabella di pag 11 nella sezione "Piano di Monitoraggio e Controllo") e nella pag 2 della Comunicazione ISPRA (che specifica i metalli da ricercare nelle acque di falda).

Come richiesto nel Documento Autorizzativo, EON ha presentato nel 2009 all'Autorità competente, la relazione sul posizionamento dei piezometri per il controllo della falda. (*"Relazione sul posizionamento dei piezometri per il controllo della falda acquifera"* Dicembre 2009).

Nel mese di Maggio 2010, sono stati realizzati i 3 piezometri di monitoraggio (P1, P2 e P3 cfr figura 1) in accordo con quanto descritto nella Relazione consegnata alle Autorità. Le stratigrafie e le caratteristiche costruttive dei piezometri sono riportate in Allegato B.

Nel stesso mese di Maggio, circa 10 gg dopo aver installato i piezometri, si è proceduto al campionamento delle acque di falda.

Successivamente, è stata condotta una campagna di campionamento delle acque di falda dei 3 piezometri nel mese di Maggio 2011.

È stata infine condotta una campagna di campionamento delle acque di falda dei 3 piezometri nel mese di Aprile 2012.

In occasione di quest'ultima campagna di monitoraggio i 3 campioni di acqua di falda prelevati sono stati analizzati con un set analitico integrato, rispetto ai precedenti, comprendente tutti i parametri analizzati da ARPA in occasione del precedente contraddittorio, in cui si evidenziava il superamento delle CSC per il paramentro Manganese nei piezometri P2 e P3.

Il presente documento, redatto da URS Italia (di seguito URS), contiene:

- la descrizione delle attività di campionamento della falda condotte nel Sito nel mese di Aprile 2012 nei 3 piezometri di controllo (P1, P2 e P3);
- l'assetto idrogeologico locale e la ricostruzione della direzione di deflusso della falda nel Aprile 2012;

SEZIONE 1 – **MONITORAGGIO DELLA FALDA**

- i risultati delle analisi chimiche condotte sui 3 campioni di acqua nel mese di Aprile 2012 ed il raffronto degli stessi con i risultati delle precedenti campagne;
- la sintesi dei risultati e le conclusioni.

SEZIONE 2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

In data 17 Aprile 2012 si è proceduto al monitoraggio delle acque della falda superficiale previo campionamento ed analisi di campioni prelevati nei 3 pozzi di monitoraggio installati nel Maggio 2010. Il campionamento è stato preceduto dal rilievo freaticometrico.

L'ubicazione dei punti di campionamento è riportata in figura 1.

La figura riporta inoltre l'andamento della superficie piezometrica della falda superficiale sulla base dei dati piezometrici rilevati nel mese di Aprile 2012.

2.1 Campionamento acque ed analisi di laboratorio

Il campionamento delle acque nei 3 pozzi di monitoraggio (PZ1, PZ2 e PZ3) è stato preceduto dallo spurgo mediante l'estrazione di almeno 5 volumi di acqua dall'interno del pozzo.

I campioni di acqua prelevati tramite bailer, sono stati chiusi e sigillati, riportando sull'etichetta l'identificativo del campione, la data l'ora ed il nome del tecnico responsabile del campionamento stesso.

Durante il campionamento è stato rilevato il pH e la temperatura dell'acqua.

I campioni sono stati recapitati presso il laboratorio Chelab per essere sottoposti alle analisi chimiche di laboratorio per la determinazione dei seguenti parametri analitici:

- Metalli: Boro, Alluminio, Cadmio, Cromo totale, Ferro, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Vanadio e Zinco;
- Idrocarburi Totali;
- Ammoniaca, Nitrati, Nitriti, Fluoruri, Cloruri e Solfati.

2.2 Rilievo piezometrico

Prima di procedere con lo spurgo dei piezometri, si è misurato il livello piezometrico della falda, nei 3 pozzi di monitoraggio; i livelli misurati nel mese di Aprile 2012 hanno consentito di ricostruire la direzione di deflusso della falda nell'area della Centrale (cfr figura 1).

In relazione alla direzione di deflusso della falda, il pozzo di monitoraggio P2 si conferma ubicato a valle idrogeologico rispetto alla centrale, mentre i pozzi di monitoraggio P1 e P3 ubicati lungo i confini Nord e Sud-Est risultano entrambi sopra gradiente, a monte idrogeologico.

SEZIONE 3 RISULTATI E CONCLUSIONI

3.1 Idrogeologia locale

Nel corso delle perforazioni in tutti i sondaggi è stata rinvenuta tra i 4 ed i 6 metri di profondità sino a fondo foro (6,5 m) una formazione argillosa, argilloso limosa grigio bruna. Al di sopra si rinvencono depositi recenti costituiti da intercalazioni di depositi alluvionali sabbiosi/ghiaiosi e materiali eluvio/colluviali sabbiosi/limosi, sede dell'acquifero superficiale.

I livelli freatici misurati nei 3 pozzi di monitoraggio nel Aprile 2012 variano da 1,86 cm a 4,20 metri procedendo da monte a valle idrogeologico (cfr sottostante Tabella). La direzione principale di deflusso della falda freatica è Est-Ovest e converge verso la valle del fiume Birgi.

I valori di temperatura misurati nei piezometri di monte sono tra loro confrontabili e leggermente inferiori rispetto al valore registrato nel piezometro di valle.

I valori di pH sono uniformi nei 3 piezometri.

Tabella: Rilievo freaticometrico e valori di pH e T (Aprile 2012)

ID	Data	Quota b.p. m.s.l.	Livello statico m. da b.p.	Quota falda	pH	Temperatura (°C)
P1	17/04/2012	54,55	1,86	52,69	6,9	17,4
P2	17/04/2012	54,43	4,20	50,23	7,2	18,6
P3	17/04/2012	54,28	2,21	52,07	7,1	17,2

3.2 Analisi delle acque: Maggio 2010 - Aprile 2012

A differenza cche per le precedenti campagne in cui si era evidenziato il solo superamento per il ferro nel piezometro P1, l'adozione del set analitico integrato utilizzato nella attuale campagna di monitoraggio evidenzia il superamento delle CSC (Tab. 2 Allegato 5 Titolo V della parte Quarta D.Lgs. 152/06) per i seguenti parametri:

Manganese: P1 (86 µg), P2 (550 µg), P3 (1100 µg) a fronte di un valore limite (CSC) pari a 50 µg, parametro già riscontrato in eccedenza per i P2 e P3 in occasione del contraddittorio del Maggio 2011.

Solfati: P1 (1110 mg), P3 (910 mg) a fronte di un valore limite (CSC) pari a 250 mg, parametro già riscontrato in eccedenza per i P1 P2 e P3 in occasione del contraddittorio del Maggio 2011.

Non si riscontrano eccedenze per tutti gli altri parametri analizzati.

Per i metalli Cadmio, Cromo totale, Piombo e Vanadio le concentrazioni rilevate sono risultate inferiori al limite di rilevabilità strumentale.

I dati analitici sono sintetizzati in Tabella 1.

I Certificati analitici sono riportati in Allegato A.

3.3 Conclusioni

Nella campagna di monitoraggio del Maggio 2010 i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni.

Nella campagna di monitoraggio del Maggio 2011 i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni, con la sola eccezione del parametro ferro registrato in concentrazioni superiori alla CSC di riferimento (200 µg/l) nel campione prelevato dal piezometro P3 (360 µg/l).

Le analisi in contraddittorio del Maggio 2011 svolte da ARPA Trapani su un più esteso set analitico evidenziavano eccedenze per i parametri Manganese (P2, P3) Solfati (P1, P2, P3) e Alluminio (P1) in alcuni dei Piezometri monitorati, non viene inoltre confermata l'eccedenza per il Ferro nel P3.

In occasione della campagna del Aprile 2012 i 3 campioni di acqua di falda prelevati sono stati analizzati con un set analitico integrato, rispetto ai precedenti. Sono stati aggiunti anche i parametri che erano stati analizzati da ARPA in occasione del precedente contraddittorio. I risultati evidenziano eccedenze rispetto le CSC per: Manganese (P1, P2, P3) e Solfati (P1, P3);

La diffusa localizzazione delle eccedenze riscontrate, per lo più riscontrate in tutti i piezometri monitorati, che per la loro posizione risultano ubicati sia a monte che a valle idrogeologico, lascia ipotizzare fenomeni di contaminazione esterni al Sito.

Le concentrazioni rilevate e la natura dei contaminanti riscontrati, inoltre, suggeriscono come unica azione, il prosieguo dei periodici monitoraggi della qualità delle acque di falda.

**TABELLA 1– CONFRONTO DELLE ANALISI
CHIMICHE DI LABORATORIO SUI CAMPIONI DI
ACQUA DI FALDA: MAGGIO 2010 - APRILE 2012**

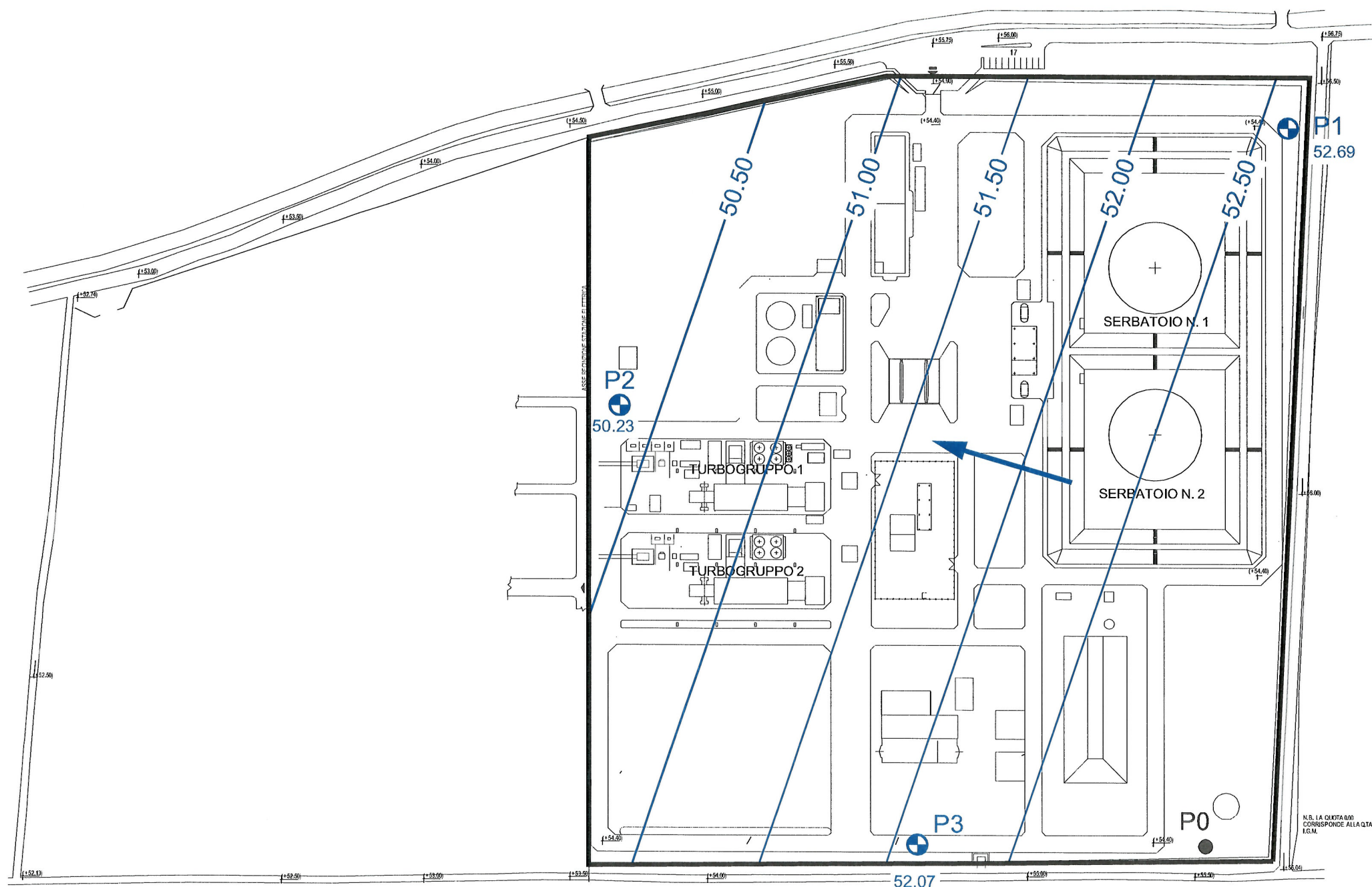
Tabella 1–Confronto delle analisi chimiche di laboratorio sui campioni di acqua di falda: Maggio 2010-Aprile 2012

Centrale EON Trapani: Campionamenti acqua di falda Maggio 2010 - Aprile 2012

ANALISI CHIMICHE ACQUA DI FALDA		UNITA' DI MISURA	CONCENTRAZIONI SOGLIA DI CONTAMINAZIONE	RISULTATI MAGGIO 2010			RISULTATI MAGGIO 2011						RISULTATI APRILE 2012		
										CONTRADDITTORIO (ARPA)					
				P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
METALLI (sul filtrato)	Boro	µg/l	1000							770	279	344	780	236	460
	Alluminio	µg/l	200							226	132	230	8.6	9.5	10.1
	Cadmio	µg/l	5							1.36	1.13	1.5	<0,1	<0,1	<0,1
	Cromo totale	µg/l	50	<0,1	<0,1	<0,1	0.164	0.453	3.55	<2	<2	<2	<0,1	<0,1	<0,1
	Ferro	µg/l	200	<5	<5	<5	46	23.8	360	<10	<10	<10	10.1	118	6.4
	Manganese	µg/l	50							49	1116	489	86	550	1100
	Nichel	µg/l	20	4.92	4.06	6.79	2.74	2.63	7.87	4.8	3.5	8.7	3.67	1.79	7.0
	Piombo	µg/l	10							<5	<5	<5	<0,1	<0,1	<0,1
	Rame	µg/l	1000	1.55	<0,5	1.45	3.55	3.49	3.88	<20	<20	<20	<0,5	<0,5	0.75
	Vanadio	µg/l	-							5.2	4.9	5.2	<0,2	<0,2	<0,2
	Zinco	µg/l	3000	<0,5	1.58	1.33	5.88	5.02	9.1	<20	<20	<20	2.55	4.38	4.94
Inquinanti inorganici	Ammoniaca	mg/l	-	<0,1	0.288	1	n.r.	n.r.	n.r.	118	134	<50	<0,1	<0,1	<0,1
	Nitrati	mg/l	-	32.2	1.053	7.11	41.5	2.63	1.28	34.8	<1	1.05	28.9	<0,44	3.12
	Nitriti	µg/l	500	149	<10	70	160	n.r.	49	95	6.3	14.3	34.0	<10	25.0
	Fluoruri	µg/l	1500							887	852	439	1310	1100	750
	Cloruri	mg/l	-							845	363	794	930	296	1110
	Solfati	mg/l	250							1192	327	742	1110	171	910
	Idrocarburi totali IR	µg/l	350	<10	<10	<10	n.r.	31	26	53	60	97	<5	<5	<5



FIGURA 1 – FREATIMETRIA (APRILE 2012)



LEGENDA	
	LIMITE DI PROPRIETA'
	POZZO IDRICO INTERNO
	PIEZOMETRI DI CONTROLLO
	ISOFREATICHE (m s.l.m.)
	DIREZIONE DI FLUSSO

0 20 100m

SCALA GRAFICA

-	-	-	-	-	-
0	-	09/05/2012	G.A.	L.BO.	A.LU.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	DIS.	CONTR.	APP.

URS
Italia

Via Watt, 27
I-20143 Milano
Tel. +39.02.422556.1
Fax. +39.02.422556.21

EON PRODUZIONE S.p.A.
Centrale Termoelettrica Contrada Favarotta (TP)
Monitoraggio della Falda Superficiale
FIGURA 01: FREATIMETRIA (APRILE 2012)

CODICE	N° COMMESSA	PLOT	SCALA	N° DISEGNO	Foglio	di
02J01	46318099.00302	1:1	1:2,000	FIGURA 01	1	1

E' VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA URS ITALIA



ALLEGATO A – CERTIFICATI ANALITICI DI LABORATORIO

RAPPORTO DI PROVA 12/000151170

data di emissione 10/05/2012

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 12.050849.0001
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Baldassare Vassallo - il 17/04/2012
Proveniente da PROGETTO N° 43986696
Descrizione campione PROGETTO N. 43986696 - CAMPIONE DI ACQUA DENOMINATO P1 - PRELIEVO DEL 17/04/2012

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA SPA - il 17/04/2012
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI" *- NORME: UNI EN ISO 5667-1:2007*, UNI EN ISO 5667-3:2004*, ISO 5667-5:2006*, UNI EN ISO 5667-16:2001*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
ANIONI						18/04/2012- -04/05/2012	02	1
Met: EPA 9056 A 2007								
Cloruri	930±170	mg/l (come Cl)			0.1			2
Fluoruri	1 310±210	µg/l (come F)	<1500	DL 152/06 TAB2	100			3
Nitrati	28,9±4,4	mg/l (come NO3)			0.44			4
Solfati	1 110±200	mg/l (come SO4)	<250	DL 152/06 TAB2	0.1			5
NITRITI	34,0±9,5	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	18/04/2012- -24/04/2012	02	6
Met: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
AMMONIACA	n.r.	mg/l (come NH4)			0.1	18/04/2012- -24/04/2012	02	7
Met: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003								
ALLUMINIO	8,6±3,5	µg/l (come Al)	<200	DL 152/06 TAB2	5	18/04/2012- -26/04/2012	02	8
Met: EPA 6020A 2007								
BORO	780±160	µg/l (come B)	<1000	DL 152/06 TAB2	5	18/04/2012- -26/04/2012	02	9
Met: EPA 6020A 2007								
CADMIO	n.r.	µg/l (come Cd)	<5	DL 152/06 TAB2	0.1	18/04/2012- -26/04/2012	02	10
Met: EPA 6020A 2007								
CROMO	n.r.	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	18/04/2012- -26/04/2012	02	11
Met: EPA 6020A 2007								
FERRO	10,1±3,8	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	18/04/2012- -26/04/2012	02	12
Met: EPA 6020A 2007								
MANGANESE	86±17	µg/l (come Mn)	<50	DL 152/06 TAB2	0.2	18/04/2012- -26/04/2012	02	13
Met: EPA 6020A 2007								
NICHEL	3,67±0,71	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	18/04/2012- -26/04/2012	02	14
Met: EPA 6020A 2007								
PIOMBO	n.r.	µg/l (come Pb)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	18/04/2012- -26/04/2012	02	15
Met: EPA 6020A 2007								
RAME	n.r.	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	18/04/2012- -26/04/2012	02	16
Met: EPA 6020A 2007								
VANADIO	n.r.	µg/l (come V)			0.2	18/04/2012- -08/05/2012	02	17
Met: EPA 6020A 2007								
ZINCO	2,55±0,55	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	18/04/2012- -26/04/2012	02	18
Met: EPA 6020A 2007								
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)						18/04/2012- -03/05/2012	02	19
Met: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003								
Idrocarburi totali (come n-esano)	n.r.	µg/l	<350	DL 152/06 TAB2	5			20

Informazioni aggiuntive

Riga (4), (6-7), (9-17), (19), (21) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2
 Riga (9-19) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
6	SOLFATI	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2
14	MANGANESE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2

segue rapporto di prova n. 12/000151170

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche
Dott. Lino Fortunato Da Col Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dott. Tiziano Conte Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 148

- Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del D.D.R. n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

RAPPORTO DI PROVA 12/000151171

data di emissione 10/05/2012

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 12.050849.0002
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Baldassare Vassallo - il 17/04/2012
Proveniente da PROGETTO N° 43986696
Descrizione campione PROGETTO N. 43986696 - CAMPIONE DI ACQUA DENOMINATO P2 - PRELIEVO DEL 17/04/2012

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA SPA - il 17/04/2012
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI" *- NORME: UNI EN ISO 5667-1:2007*, UNI EN ISO 5667-3:2004*, ISO 5667-5:2006*, UNI EN ISO 5667-16:2001*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
ANIONI						18/04/2012- -04/05/2012	02	1
Met: EPA 9056 A 2007								2
Cloruri	296±54	mg/l (come Cl)			0.1			3
Fluoruri	1 100±180	µg/l (come F)	<1500	DL 152/06 TAB2	100			4
Nitrati	n.r.	mg/l (come NO3)			0.44			5
Solfati	171±31	mg/l (come SO4)	<250	DL 152/06 TAB2	0.1			6
NITRITI	n.r.	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	18/04/2012- -24/04/2012	02	7
Met: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
AMMONIACA	n.r.	mg/l (come NH4)			0.1	18/04/2012- -24/04/2012	02	8
Met: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003								
ALLUMINIO	9,5±3,6	µg/l (come Al)	<200	DL 152/06 TAB2	5	18/04/2012- -26/04/2012	02	9
Met: EPA 6020A 2007								
BORO	236±49	µg/l (come B)	<1000	DL 152/06 TAB2	5	18/04/2012- -26/04/2012	02	10
Met: EPA 6020A 2007								
CADMIO	n.r.	µg/l (come Cd)	<5	DL 152/06 TAB2	0.1	18/04/2012- -26/04/2012	02	11
Met: EPA 6020A 2007								
CROMO	n.r.	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	18/04/2012- -26/04/2012	02	12
Met: EPA 6020A 2007								
FERRO	118±22	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	18/04/2012- -26/04/2012	02	13
Met: EPA 6020A 2007								
MANGANESE	550±110	µg/l (come Mn)	<50	DL 152/06 TAB2	0.2	18/04/2012- -26/04/2012	02	14
Met: EPA 6020A 2007								
NICHEL	1,79±0,33	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	18/04/2012- -26/04/2012	02	15
Met: EPA 6020A 2007								
PIOMBO	n.r.	µg/l (come Pb)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	18/04/2012- -26/04/2012	02	16
Met: EPA 6020A 2007								
RAME	n.r.	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	18/04/2012- -26/04/2012	02	17
Met: EPA 6020A 2007								
VANADIO	n.r.	µg/l (come V)			0.2	18/04/2012- -08/05/2012	02	18
Met: EPA 6020A 2007								
ZINCO	4,38±0,83	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	18/04/2012- -26/04/2012	02	19
Met: EPA 6020A 2007								
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)						18/04/2012- -03/05/2012	02	20
Met: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003								
Idrocarburi totali (come n-esano)	n.r.	µg/l	<350	DL 152/06 TAB2	5			21

Informazioni aggiuntive

Riga (4), (6-7), (9-17), (19), (21) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Riga (9-19) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
14	MANGANESE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2

segue rapporto di prova n. 12/000151171

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche
Dott. Lino Fortunato Da Col
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dott. Tiziano Conte
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 148

- Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del D.D.R. n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

RAPPORTO DI PROVA 12/000151172

data di emissione 10/05/2012

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 12.050849.0003
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Baldassare Vassallo - il 17/04/2012
Proveniente da PROGETTO N° 43986696
Descrizione campione PROGETTO N. 43986696 - CAMPIONE DI ACQUA DENOMINATO P3 - PRELIEVO DEL 17/04/2012

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA SPA - il 17/04/2012
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI" *- NORME: UNI EN ISO 5667-1:2007*, UNI EN ISO 5667-3:2004*, ISO 5667-5:2006*, UNI EN ISO 5667-16:2001*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
ANIONI						18/04/2012- -04/05/2012	02	2
Met.: EPA 9056 A 2007								
Cloruri	1 110±200	mg/l (come Cl)			0.1			3
Fluoruri	750±130	µg/l (come F)	<1500	DL 152/06 TAB2	100			4
Nitrati	3,12±0,56	mg/l (come NO3)			0.44			5
Solfati	910±170	mg/l (come SO4)	<250	DL 152/06 TAB2	0.1			6
NITRITI	25,0±8,2	µg/l (come NO2)	<500	DL 152/06 TAB2	10	18/04/2012- -24/04/2012	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003								
AMMONIACA	n.r.	mg/l (come NH4)			0.1	18/04/2012- -24/04/2012	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003								
ALLUMINIO	10,1±3,7	µg/l (come Al)	<200	DL 152/06 TAB2	5	18/04/2012- -26/04/2012	02	9
Met.: EPA 6020A 2007								
BORO	460±96	µg/l (come B)	<1000	DL 152/06 TAB2	5	18/04/2012- -26/04/2012	02	10
Met.: EPA 6020A 2007								
CADMIO	n.r.	µg/l (come Cd)	<5	DL 152/06 TAB2	0.1	18/04/2012- -26/04/2012	02	11
Met.: EPA 6020A 2007								
CROMO	n.r.	µg/l (come Cr)	<50	DL 152/06 TAB2	0.1	18/04/2012- -26/04/2012	02	12
Met.: EPA 6020A 2007								
FERRO	6,4±3,4	µg/l (come Fe)	<200	DL 152/06 TAB2	5	18/04/2012- -26/04/2012	02	13
Met.: EPA 6020A 2007								
MANGANESE	1 100±220	µg/l (come Mn)	<50	DL 152/06 TAB2	0.2	18/04/2012- -26/04/2012	02	14
Met.: EPA 6020A 2007								
NICHEL	7,0±1,3	µg/l (come Ni)	<20	DL 152/06 TAB2	0.2	18/04/2012- -26/04/2012	02	15
Met.: EPA 6020A 2007								
PIOMBO	n.r.	µg/l (come Pb)	<10	DL 152/06 TAB2	0.1	18/04/2012- -26/04/2012	02	16
Met.: EPA 6020A 2007								
RAME	0,75±0,35	µg/l (come Cu)	<1000	DL 152/06 TAB2	0.5	18/04/2012- -26/04/2012	02	17
Met.: EPA 6020A 2007								
VANADIO	n.r.	µg/l (come V)			0.2	18/04/2012- -08/05/2012	02	18
Met.: EPA 6020A 2007								
ZINCO	4,94±0,92	µg/l (come Zn)	<3000	DL 152/06 TAB2	0.5	18/04/2012- -26/04/2012	02	19
Met.: EPA 6020A 2007								
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)						18/04/2012- -03/05/2012	02	20
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003								
Idrocarburi totali (come n-esano)	n.r.	µg/l	<350	DL 152/06 TAB2	5			21

Informazioni aggiuntive

Riga (4), (6-7), (9-17), (19), (21) - Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2
Riga (9-19) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
6	SOLFATI	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2
14	MANGANESE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB2

segue rapporto di prova n. 12/000151172

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche
Dott. Lino Fortunato Da Col
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dott. Tiziano Conte
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 148

- Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r."; non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del D.D.R. n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



Regione Sicilia

Assessorato all'ambiente

Via Ugo La Malfa, 169

90146 - Palermo

Provincia di Trapani

Settore Tutela Territoriale ed Ambientale

Via XXX Gennaio

91100 - Trapani (TP)

Comune di Trapani

Piazza Umberto I

91100 - Trapani (TP)

Prot. n. 2541 _ 21 giugno 2012

Comunicazione, ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., per il superamento della concentrazione soglia di contaminazione (CSC) per i parametri Manganese e Solfati, rilevati in occasione del monitoraggio periodico acque di falda nella Centrale termoelettrica di Trapani della E.ON Produzione SpA.

Premesso che:

- in conformità all'autorizzazione integrata ambientale DSA-DEC-2009-0000583 del 15.06.2009 della centrale termoelettrica di Trapani_E.ON Produzione SpA, il gestore nell'anno 2010 ha realizzato nel sito produttivo la rete di piezometri per il monitoraggio acque di falda;
- in data 23/09/2011 con nota prot. n. 2491, codesta società ha comunicato, ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., ai destinatari, il superamento della concentrazione soglia di contaminazione (CSC) per il parametro ferro (Fe), rilevato in occasione del monitoraggio periodico acque di falda, svolto in contraddittorio con ARPA Sicilia per l'anno 2011;
- in data 19/10/2011, E.ON ha ricevuto in copia la lettera con cui ARPA Sicilia, ai sensi dell'art.244 comma 1, comunicava all'Autorità di controllo ISPRA, i propri risultati del campionamento effettuato in contraddittorio con il gestore, e manifestava verso l'autorità la necessità di approfondire gli accertamenti;
- ad aprile 2012, nel rispetto della prescrizione del decreto autorizzativo suddetto, il gestore ha svolto il monitoraggio periodico acque di falda valido per l'anno in corso, di cui si allega la relazione con i risultati ed un quadro di confronto dei monitoraggi 2010, 2011, 2012;

E.ON, quale proprietario dell'area su cui insiste la centrale termoelettrica di Trapani, ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i, comunica quanto segue:

E.ON Produzione S.p.A.
A socio unico
Via Andrea Doria, 41
00192 Roma
www.eon.it

Sede legale
Località Fiume Santo
Cabu Aspru
07100 Sassari (SS)

C.F. Reg. Imprese
e P.I. 03251970962
R.E.A. SS - 148192
Capitale Sociale
€ 560.648.000,00 i.v.
Soggetta a direzione
e coordinamento di
E.ON Italia S.p.A.

- nei campioni prelevati dai piezometri P1, P2, P3, per il parametro Manganese, il supero della CSC di riferimento;
- nei campioni prelevati dai piezometri P2, P3, per il parametro Solfati, il supero della CSC di riferimento;
- nei campioni prelevati dai piezometri P1, P2, P3, per il parametro Ferro, concentrazioni inferiori alla CSC di riferimento.

Anche sulla base delle evidenze e considerazioni esposte nella relazione allegata, predisposta dalla società URS incaricata dell'analisi, ovvero che:

- i parametri risultati in concentrazioni maggiori delle le CSC non hanno alcuna attinenza con le attività svolte attualmente e nel passato presso il sito industriale;
- la diffusa localizzazione delle eccedenze riscontrate, per lo più in tutti i piezometri monitorati, che per la loro posizione risultano ubicati sia a monte sia a valle idrogeologico, lascia ipotizzare fenomeni di potenziale contaminazione esterni al sito produttivo;

il gestore ritiene di non essere il soggetto responsabile della potenziale contaminazione e considera quali azioni preventive il proseguo del monitoraggio come attualmente in corso, con tempestiva comunicazione dei risultati e/o di eventuali significative variazioni degli stessi.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti,

Distinti saluti,

Il Capo Centrale
Andrea Bellocchio

E.ON PRODUZIONE S.p.A.
CENTRALE TURBOGAS TRAPANI
IL RESPONSABILE
(ANTONINO MENNELLA)



Allegati:

ALL. 1- Relazione_Monitoraggi della falda idrica - Aprile 2012;



**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare**

Direzione Generale Valutazioni Ambientali

Divisione IV - Rischio industriale - IPPC

via mail: aia@pec.minambiente.it

ISPRA

via mail: controlli-aia@isprambiente.it

ARPA Sicilia

C.so Calatafimi, 219

90129 Palermo (PA)

ARPA / DAP Trapani

c/o Cittadella della Salute

Viale delle Provincie

91016 Casa Santa Erice (TP)

**Azienda Sanitaria Provinciale di
Trapani**

Via Mazzini, 1

91100 Trapani

E.ON Italia S.p.A.

Via Andrea Doria, 41

00192 Roma

www.eon.it

Autorizzazione Integrata Ambientale n° DSA-DEC-2009-0000583 del 15.06.2009 per la centrale turbogas di Trapani della E.ON Produzione S.p.A - Ulteriori monitoraggi delle acque di falda. Comunicazione dei risultati.

Premesso che:

- in data 23/09/2011 e 28/06/2012 il gestore ha comunicato a Codeste Autorità i risultati della caratterizzazione della qualità della falda eseguiti annualmente a partire dall'anno 2010 secondo la tab. 9 del PMC a pag. 14; questi presentavano superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) come di seguito descritto:
 - superamento relativo al parametro ferro (Fe) risultato durante il monitoraggio 2011;
 - superamenti relativi ai parametri manganese (nei piezometri P1,P2,P3) e solfati (nei piezometri P2, P3) emersi dal monitoraggio di maggio 2012; nello stesso monitoraggio i valori del ferro sono risultati al di sotto delle CSC;
- i superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) riscontrati a sono stati notificati agli Enti Locali territorialmente competenti ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.; durante la verifica ispettiva per l'anno 2012 del 17, 18 Luglio u.s. come riportato nel verbale di chiusura allegato, il gruppo ispettivo (GI) ha richiesto al gestore, in occasione del successivo monitoraggio per le acque di falda, di rappresentare lo stato qualitativo

Sede legale
Via Vespucci 2
20124 Milano

Capitale Sociale
€ 500.000.000,00 i.v.
P.Iva / C.F. 04732570967
R.E.A. 1768583
Soggetta a direzione
e coordinamento del
socio unico
E.ON Aktiengesellschaft

- delle acque sotterranee durante un differente regime idrologico (ad esempio, nel periodo invernale, come gennaio/febbraio 2013);
- con nota prot. n. 33-2013-22-6 del 21-01-2013, sono stati comunicati gli esiti dei monitoraggi sulle acque di falda eseguiti a novembre 2012, con i quali si è riconfermato il superamento dei valori limite (CSC di riferimento) per i parametri manganese (nei piezometri P1, P2,P3), solfati (nei piezometri P1, P3) e ferro (nel piezometro P1) nell'acqua di falda oggetto del monitoraggio e la diffusa localizzazione delle eccedenze;

con la presente la scrivente, in nome e per conto di E.ON Produzione S.p.A., invia i risultati di un ulteriore monitoraggio sulla matrice acque profonde, eseguito lo scorso Aprile 2013 rispetto alla rete piezometrica del sito produttivo.

Di seguito si riporta una sintesi di quanto emerso dal monitoraggio:

- non è stato riscontrato alcun superamento del parametro Ferro;
- per il parametro Manganese è stato confermato il superamento, già rilevato durante la campagna del 2011, dei valori limite (CSC) sui piezometri P2 e P3 e non sul P1;
- per il parametro Solfati, è stato confermato il superamento delle CSC sui piezometri P1 e P3, già rilevato durante le campagne di Aprile e Novembre 2012.

Nel confermare la non pertinenza e non interferenza dei processi produttivi della centrale con il monitorato fenomeno di contaminazione della falda, si evidenzia che il gestore continuerà a controllare annualmente lo stato della qualità delle acque profonde, comunicando tempestivamente gli esiti ai competenti Enti.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti,
distinti saluti,

Il Direttore
Institutional Relations,
Licensing & Regulatory Affairs



Francisco Rodríguez

Allegato:

ALL. 1- Relazione URS_Monitoraggi della Falda – Aprile 2013.

Spett. E.ON Produzione S.p.A.
Centrale di Tavazzano
Via Emilia, 12/a
26836 Montanaso L. (Lo)
c.a. Doda Antonno


Milano, 26 Giugno 2013

OGGETTO: Trasmissione del documento " Monitoraggio dei piezometri per il controllo della falda superficiale Aprile 2013 Centrale Termoelettrica di Trapani.

Invio in formato PDF quanto descritto in oggetto.

Molto cordialmente,

Tommaso Raia



URS Italia S.p.a.

Via Watt, 27 - 20143 MILANO
Tel. +39 02 4225561 - Fax +39 02 42255621
Partita IVA n. 10388820150

URS Italia S.p.A.

Via Watt, 27
I-20143 Milano -Italia
Tel: +39 02 422556.1
Fax: +39 02 422556.21
<http://www.ursitalia.it>

Cap. Soc. 250.000 € i.v. - Socio Unico - C.F. e P. IVA 10388820150 - R.E.A. 1368797
Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento di URS Corporation





**Centrale termoelettrica di
Trapani**

**Monitoraggio semestrale
della falda**

Aprile 2013

Preparato per:

EON Produzione

Maggio 2013

46318099


URS Italia S.p.a.
Via Watt, 27 - 20143 MILANO
Tel. +39 02 4225561 - Fax +39 02 42255621
Partita IVA n. 10388820150



LIMITI

URS ha preparato il presente Rapporto affinché venga usato unicamente da E.ON Produzione SpA secondo quanto indicato dal Contratto che regola la prestazione del presente servizio. Nessun'altra garanzia, espressa o implicita, è data sulla consulenza professionale inclusa nel presente Rapporto o su qualsiasi altro servizio da noi fornito. Sul presente Rapporto non dovrà far affidamento nessun'altra parte senza il previo ed espresso accordo scritto di URS. Salvo quanto altrimenti indicato nel presente Rapporto, la valutazione fatta parte dall'assunzione che i siti e le strutture continueranno ad essere utilizzate nel modo presente, senza apportare significativi cambiamenti. Le conclusioni e raccomandazioni formulate nel presente Rapporto sono basate sulle informazioni fornite da altri, assumendo che tutte le informazioni rilevanti siano state fornite da coloro ai quali sono state richieste. Le informazioni ottenute da terzi non sono verificate in modo indipendente da URS, salvo che non venga diversamente indicato nel Rapporto.

Laddove siano condotte delle indagini sul sito, esse sono limitate al livello di dettaglio richiesto per raggiungere gli obiettivi di servizio indicati. I risultati delle misurazioni possono variare rispetto allo spazio o al tempo e ulteriori misurazioni di conferma devono essere svolte qualora l'uso del presente Rapporto sia ritardato in modo significativo.

Laddove sia effettuata anche la valutazione dei lavori o dei costi necessari per ridurre o mitigare le passività ambientali identificate nel presente Rapporto, tale valutazione è basata sulle informazioni disponibili al momento in cui viene eseguita e può essere soggetta a successive indagini integrative o informazioni che possano rendersi disponibili successivamente. In conseguenza di ciò, i costi possono variare rispetto a quanto preventivamente stabilito. Nessuna indennità dovrà essere corrisposta per cambiamenti nei prezzi o tassi di cambio o per qualsiasi altra situazione che possa risultare nella fluttuazione futura dei prezzi. Laddove sia stata eseguita una valutazione dei lavori o costi necessari a raggiungere la conformità, essa è basata su valori che, in base all'esperienza di URS, sono normalmente negoziati con le autorità rilevanti secondo la normativa vigente e le pratiche in uso, ipotizzando un approccio attivo e ragionevole alla gestione del sito.

COPYRIGHT

© Il presente Rapporto è di proprietà di URS Italia S.p.A. e URS Corporation Limited. Qualsiasi riproduzione non autorizzata o utilizzo da parte di qualsiasi soggetto, al di fuori del suo destinatario, è strettamente proibito.

INDICE

Sezione	N° di Pag.
1. INTRODUZIONE ED OBIETTIVI	5
2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ.....	6
2.1. Campionamento acque ed analisi di laboratorio	6
2.2. Rilievo piezometrico	6
3. RISULTATI E CONCLUSIONI	7
3.1. Idrogeologia locale.....	7
3.2. Analisi delle acque: Maggio 2010 - Aprile 2013.....	7
3.3. Conclusioni	8

Tabelle (fuori testo)

Tabella 1	Confronto delle analisi chimiche di laboratorio sui campioni di acqua di falda: Maggio 2010 - Aprile 2013
-----------	---

Figure

Figura 1	Freatimetria Aprile 2013
----------	--------------------------

Allegati

Allegato A	Certificati analitici di laboratorio
------------	--------------------------------------

1. INTRODUZIONE ED OBIETTIVI

La presente Relazione è stata redatta da URS Italia S.p.A. su richiesta di E.ON Produzione S.p.A. e descrive le attività eseguite presso la Centrale Termoelettrica di Trapani per ottemperare alla prescrizione AIA relativa al monitoraggio della falda contenuta nel documento autorizzativo 'DSA-DEC-2009-0000583 del 15/06/2009' emesso da Ministero dell'Ambiente (nel seguito Documento Autorizzativo) e nella comunicazione del 17/12/2009 trasmessa da ISPRA.

La prescrizione AIA per la centrale elettrica turbogas di Trapani richiedeva:

- **L'installazione di una rete di monitoraggio della falda:** "Il Gestore, deve realizzare nell'area dello Stabilimento tre piezometri per il controllo della falda acquifera superficiale. Per il loro posizionamento deve considerare che per due di questi è necessario la loro allocazione a valle della centrale nella direzione del gradiente di flusso delle acque sotterranee. I piezometri devono essere fenestrati in modo da intercettare la parte superficiale dell'acquifero, spingendosi almeno 3m sotto il minimo livello annuo di oscillazione dell'acquifero stesso." (Documento autorizzativo -par 5.10 pag 26);
- **Monitoraggio della falda:** Campionamento dei piezometri per caratterizzare la qualità della falda, in accordo con il set analitico indicato nel Documento Autorizzativo (tabella di pag. 11 nella sezione "Piano di Monitoraggio e Controllo") e nella pag. 2 della Comunicazione ISPRA (che specifica i metalli da ricercare nelle acque di falda).

Come richiesto nel Documento Autorizzativo, E.ON ha presentato nel 2009 all'Autorità competente, la relazione sul posizionamento dei piezometri per il controllo della falda. ("Relazione sul posizionamento dei piezometri per il controllo della falda acquifera" Dicembre 2009).

Nel mese di Maggio 2010, sono stati realizzati i 3 piezometri di monitoraggio (P1, P2 e P3 cfr figura 1) in accordo con quanto descritto nella Relazione consegnata alle Autorità. Le stratigrafie e le caratteristiche costruttive dei piezometri sono riportate in Allegato B.

Nello stesso mese di Maggio, circa 10 gg dopo aver installato i piezometri, si è proceduto al campionamento delle acque di falda.

Successivamente, è stata condotta una campagna di campionamento delle acque di falda dei 3 piezometri nel mese di Maggio 2011, Aprile 2012 e Novembre 2012.

È stata infine condotta un'ultima campagna di campionamento nel mese di Aprile 2013.

Il presente documento, redatto da URS Italia (di seguito URS), contiene:

- la descrizione delle attività di campionamento della falda condotte nel Sito nel mese di Aprile 2013 nei 3 piezometri di controllo (P1, P2 e P3);
- l'assetto idrogeologico locale e la ricostruzione della direzione di deflusso della falda nel Aprile 2013;
- i risultati delle analisi chimiche condotte sui 3 campioni di acqua nel mese di Aprile 2013 ed il raffronto degli stessi con i risultati delle precedenti campagne;
- la sintesi dei risultati e le conclusioni.

2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

In data 12 Aprile 2013 si è proceduto al monitoraggio delle acque della falda superficiale previo campionamento ed analisi di campioni prelevati nei 3 pozzi di monitoraggio installati nel Maggio 2010. Il campionamento è stato preceduto dal rilievo freaticometrico.

L'ubicazione dei punti di campionamento è riportata in figura 1.

La figura 1 riporta inoltre l'andamento delle isofreatiche della falda superficiale sulla base dei dati piezometrici rilevati nel mese di Aprile 2013.

2.1. Campionamento acque ed analisi di laboratorio

Il campionamento delle acque nei 3 pozzi di monitoraggio (P1, P2 e P3) è stato preceduto dallo spurgo mediante l'estrazione di almeno 5 volumi di acqua dall'interno del pozzo.

I campioni di acqua, prelevati tramite pompa sommersa a basso flusso, sono stati chiusi e sigillati, riportando sull'etichetta l'identificativo del campione, la data l'ora ed il nome del tecnico responsabile del campionamento stesso.

Durante il campionamento è stato rilevato il pH e la temperatura dell'acqua.

I campioni sono stati recapitati presso il laboratorio Chelab per essere sottoposti alle analisi chimiche di laboratorio per la determinazione dei seguenti parametri analitici:

- **Metalli:** Boro, Alluminio, Cadmio, Cromo totale, Ferro, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Vanadio e Zinco;
- **Idrocarburi totali** (espressi come n-esano);
- **Ammoniaca, Nitrati, Nitriti, Fluoruri, Cloruri e Solfati.**

2.2. Rilievo piezometrico

Prima di procedere con lo spurgo dei piezometri, si è misurato il livello piezometrico della falda, nei 3 pozzi di monitoraggio; i livelli misurati nel mese di Aprile 2013 hanno consentito di ricostruire la direzione di deflusso della falda nell'area della Centrale (cfr. figura 1).

In relazione alla direzione di deflusso della falda, il pozzo di monitoraggio P2 si conferma ubicato a valle idrogeologico rispetto alla centrale, mentre i pozzi di monitoraggio P1 e P3 ubicati lungo i confini Nord e Sud-Est risultano entrambi sopra gradiente, a monte idrogeologico.

3. RISULTATI E CONCLUSIONI

3.1. Idrogeologia locale

Nel corso delle perforazioni in tutti i sondaggi è stata rinvenuta tra i 4 ed i 6 metri di profondità sino a fondo foro (6,5 m) una formazione argillosa, argilloso limosa grigio bruna. Al di sopra si rinvencono depositi recenti costituiti da intercalazioni di depositi alluvionali sabbiosi/ghiaiosi e materiali eluvio/colluviali sabbiosi/limosi, sede dell'acquifero superficiale.

I livelli freatici misurati nei 3 pozzi di monitoraggio nell' Aprile 2013 variano da 52,79 a 53,98 metri sul livello del mare (m.s.l.m.) procedendo da monte a valle idrogeologico (cfr. sottostante Tabella 3.1). La direzione principale di deflusso della falda freatica è Est-Ovest e converge verso la valle del fiume Birgi.

I valori di temperatura misurati nei piezometri di monte sono tra loro confrontabili e leggermente inferiori rispetto al valore registrato nel piezometro di valle.

I valori di pH sono alquanto uniformi nei 3 piezometri.

Tabella 3.1: Rilievo freatimetrico e valori di pH e T (Aprile 2013)

ID	Data	Quota b.p. (m.s.l.m)	Livello statico (m. da b.p.)	Quota (m.s.l.m)	pH	Temperatura (°C)
P1	12/04/2013	54,55	0,57	53,98	6,7	17,8
P2	12/04/2013	54,43	2,63	51,80	6,7	17,2
P3	12/04/2013	54,28	1,49	52,79	6,9	17,5

3.2. Analisi delle acque: Maggio 2010 - Aprile 2013

A differenza delle precedenti campagne in cui si era evidenziato il solo superamento per il ferro nel piezometro P1, l'adozione del set analitico integrato utilizzato nella attuale campagna di monitoraggio evidenzia il superamento delle CSC (Tab. 2 Allegato 5 Titolo V della parte Quarta D.Lgs. 152/06) per i seguenti parametri:

- **Manganese:** P2 (501 µg/l) e P3 (244 µg/l), a fronte di un valore limite (CSC) pari a 50 µg/l, parametro già riscontrato in eccedenza per gli stessi pozzi in occasione del contraddittorio del Maggio 2011. Si segnala che, rispetto al campionamento precedente (Novembre 2012), la concentrazione di manganese riscontrata nel pozzo P1 è inferiore al valore limite (CSC);

- **Solfati:** P1 (1000 mg/l) e P3 (720 mg/l) a fronte di un valore limite (CSC) pari a 250 mg/l, parametro già riscontrato in eccedenza per i medesimi pozzi in occasione dei campionamenti dell'Aprile 2012 e del Novembre 2012.

Non si riscontrano eccedenze per tutti gli altri parametri analizzati.

Per i metalli Alluminio, Cadmio, Cromo totale, Piombo, Rame, Zinco e Vanadio le concentrazioni rilevate sono risultate inferiori al limite di rilevabilità strumentale.

I dati analitici sono sintetizzati in Tabella 1.

I Certificati analitici sono riportati in Allegato A.

3.3. Conclusioni

Nella campagna di monitoraggio del Maggio 2010 i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni.

Nella campagna di monitoraggio del Maggio 2011 i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni, con la sola eccezione del parametro ferro registrato in concentrazioni superiori alla CSC di riferimento (200 µg/l) nel campione prelevato dal piezometro P3 (360 µg/l).

Le analisi in contraddittorio del Maggio 2011 svolte da ARPA Trapani su un più esteso set analitico evidenziavano eccedenze per i parametri Manganese (P2, P3) Solfati (P1, P2, P3) e Alluminio (P1) in alcuni dei piezometri monitorati, non viene inoltre confermata l'eccedenza per il Ferro nel P3.

In occasione della campagna del Aprile 2012 i 3 campioni di acqua di falda prelevati sono stati analizzati con lo stesso set analitico integrato come nei precedenti. I risultati evidenziano eccedenze rispetto le CSC per: Manganese (P1, P2, P3) e Solfati (P1, P3);

Nella campagna di monitoraggio del Novembre 2012 si evidenziano eccedenze rispetto le CSC per: Manganese (P1, P2, P3), Solfati (P1, P3) e Ferro (P1).

Nell'ultima campagna di monitoraggio di Aprile 2013, si sono evidenziate eccedenze rispetto le CSC unicamente per Manganese (P2 e P3) e Solfati (P1 e P3).

La diffusa localizzazione delle eccedenze riscontrate lascia ipotizzare o fenomeni di contaminazione esterni al Sito o ad un eventuale tenore di fondo dei suddetti contaminanti.

Le concentrazioni rilevate e la natura dei contaminanti riscontrati, inoltre, suggeriscono come unica azione, il proseguo dei periodici monitoraggi della qualità delle acque di falda.

Tabelle

Tabella 1– Confronto delle analisi chimiche di laboratorio sui campioni di acqua di falda: Maggio 2010 - Aprile 2013

Tabella 1 - Confronto delle analisi chimiche di laboratorio sui campioni di acqua di falda: Maggio 2010 - Aprile 2013

Centrale EON Trapani: Campionamenti acqua di falda Maggio 2010 - Aprile 2013

ANALISI CHIMICHE DI FALDA		UNITA' DI MISURA	CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE	RISULTATI MAGGIO 2010			RISULTATI MAGGIO 2011						RISULTATI APRILE 2012			RISULTATI NOVEMBRE 2012			RISULTATI APRILE 2013		
				P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
METALLI (sul filtrato)	Boro	µg/l	1000							770	279	344	780	236	460	850	304	340	660	191	306
	Alluminio	µg/l	200							226	132	230	8,6	9,5	10,1	<RL	<RL	<RL	<RL	<RL	<RL
	Cadmio	µg/l	5							1,36	1,13	1,5	<0,1	<0,1	<0,1	n.r	n.r	n.r	<RL	<RL	<RL
	Cromo Totale	µg/l	50	<0,1	<0,1	<0,1	0,16	0,45	3,55	<2	<2	<2	<0,1	<0,1	<0,1	n.r	3,8	3,7	<RL	<RL	<RL
	Ferro	µg/l	200	<5	<5	<5	46	23,8	360	<10	<10	<10	10,1	118	6,4	590	12	<RL	33,2	<RL	<RL
	Manganese	µg/l	50							49	1116	489	86	550	1100	265	232	188	37,9	501	244
	Nichel	µg/l	20	4,92	4,06	6,79	2,74	2,63	7,87	4,8	3,5	8,7	3,67	1,79	7	58,3	<RL	2,13	1,64	1,25	2,6
	Piombo	µg/l	10							<5	<5	<5	<0,1	<0,1	<0,1	<RL	n.r	n.r	<RL	<RL	<RL
	Rame	µg/l	1000	1,55	<0,5	1,45	3,55	3,49	3,88	<20	<20	<20	<0,5	<0,5	0,75	n.r	<RL	n.r	<RL	<RL	<RL
	Vanadio	µg/l	-							5,2	4,9	5,2	<0,2	<0,2	<0,2	n.r	<RL	n.r	<RL	<RL	<RL
	Zinco	µg/l	3000	<0,5	1,58	1,33	5,88	5,02	9,1	<20	<20	<20	2,55	4,38	4,94	5,2	<RL	<RL	<RL	<RL	<RL
Inquinanti inorganici	Ammoniaca	mg/l	-	<0,1	0,288	1	n.r	n.r	n.r	118	134	<50	<0,1	<0,1	<0,1	1,47	n.r	n.r	<RL	<RL	<RL
	Nitrati	mg/l	-	32,2	1,053	7,11	41,5	2,63	1,28	34,8	<1	1,05	28,9	<0,44	3,12	20,7	2,1	7,62	19	1,44	4,22
	Nitriti	mg/l	500	149	<10	70	160	n.r	49	95	6,3	14,3	34	<10	25	115	n.r	80	21	24	10
	Fluoruri	µg/l	1500							887	852	439	1310	1100	750	990	1050	710	1290	1100	760
	Cloruri	mg/l	-							845	363	794	930	296	1110	1440	246	332	860	199	660
	Solfati	mg/l	250							1192	327	742	1110	171	910	1880	222	476	1000	233	720
	Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	350	<10	<10	<10	n.r	31	26	53	60	97	<5	<5	<5	<5	126	<RL	<RL	<RL	<RL

Allegati

Allegato A – Certificati analitici di laboratorio

RAPPORTO DI PROVA 13/000143998

data di emissione 24/04/2013

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 13.012286.0001

Ritirato da Ns. tecnico Sig. Sanfilippo Francesco - il 15/04/2013

Proveniente da PROGETTO N°46318099

Descrizione campione PROGETTO N. 46318099 - CAMPIONE DI ACQUA DENOMINATO P1 - PRELIEVO DEL 12/04/2013

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA SPA - il 12/04/2013

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE						1
ANIONI				15/04/2013-	02	2
Met.: EPA 9056 A 2007				-20/04/2013		
Cloruri	860	mg/l (come Cl)	0.4			3
Fluoruri	1 290	µg/l (come F)	200			4
Nitrati	19,0	mg/l (come NO3)	0.89			5
Solfati	1 000	mg/l (come SO4)	0.4			6
NITRITI	21,0	µg/l (come NO2)	10	15/04/2013-	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				-18/04/2013		
AMMONIACA	< RL	mg/l (come NH4)	0.1	15/04/2013-	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003				-18/04/2013		
ALLUMINIO	< RL	µg/l (come Al)	20	15/04/2013-	02	9
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
BORO	660	µg/l (come B)	20	15/04/2013-	02	10
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
CADMIO	< RL	µg/l (come Cd)	1	15/04/2013-	02	11
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
CROMO TOTALE	< RL	µg/l (come Cr)	1	15/04/2013-	02	12
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
FERRO	33,2	µg/l (come Fe)	10	15/04/2013-	02	13
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
MANGANESE	37,9	µg/l (come Mn)	1	15/04/2013-	02	14
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
NICHEL	1,64	µg/l (come Ni)	1	15/04/2013-	02	15
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
PIOMBO	< RL	µg/l (come Pb)	1	15/04/2013-	02	16
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
RAME	< RL	µg/l (come Cu)	1	15/04/2013-	02	17
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
VANADIO	< RL	µg/l (come V)	2	15/04/2013-	02	18
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
ZINCO	< RL	µg/l (come Zn)	5	15/04/2013-	02	19
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)				15/04/2013-	02	20
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003				-23/04/2013		
Idrocarburi totali (come n-esano)	< RL	µg/l	5			21

Informazioni aggiuntive

Riga (9-19) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche**Dott. Italo Commissati**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 221**Direttore laboratorio****Dott. Tiziano Conte**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova.- Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

RAPPORTO DI PROVA 13/000143999

data di emissione 24/04/2013

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 13.012286.0002

Ritirato da Ns. tecnico Sig. Sanfilippo Francesco - il 15/04/2013

Proveniente da PROGETTO N°46318099

Descrizione campione PROGETTO N. 46318099 - CAMPIONE DI ACQUA DENOMINATO P2 - PRELIEVO DEL 12/04/2013

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA SPA - il 12/04/2013

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE						1
ANIONI				15/04/2013-	02	2
Met.: EPA 9056 A 2007				-20/04/2013		
Cloruri	199	mg/l (come Cl)	0.4			3
Fluoruri	1 100	µg/l (come F)	200			4
Nitrati	1,44	mg/l (come NO3)	0.89			5
Solfati	223	mg/l (come SO4)	0.4			6
NITRITI	24,0	µg/l (come NO2)	10	15/04/2013-	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				-18/04/2013		
AMMONIACA	< RL	mg/l (come NH4)	0.1	15/04/2013-	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003				-18/04/2013		
ALLUMINIO	< RL	µg/l (come Al)	20	15/04/2013-	02	9
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
BORO	191	µg/l (come B)	20	15/04/2013-	02	10
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
CADMIO	< RL	µg/l (come Cd)	1	15/04/2013-	02	11
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
CROMO TOTALE	< RL	µg/l (come Cr)	1	15/04/2013-	02	12
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
FERRO	< RL	µg/l (come Fe)	10	15/04/2013-	02	13
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
MANGANESE	501	µg/l (come Mn)	1	15/04/2013-	02	14
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
NICHEL	1,25	µg/l (come Ni)	1	15/04/2013-	02	15
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
PIOMBO	< RL	µg/l (come Pb)	1	15/04/2013-	02	16
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
RAME	< RL	µg/l (come Cu)	1	15/04/2013-	02	17
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
VANADIO	< RL	µg/l (come V)	2	15/04/2013-	02	18
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
ZINCO	< RL	µg/l (come Zn)	5	15/04/2013-	02	19
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)				15/04/2013-	02	20
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003				-23/04/2013		
Idrocarburi totali (come n-esano)	< RL	µg/l	5			21

Informazioni aggiuntive

Riga (9-19) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV

Responsabile prove chimiche**Dott. Italo Commissati**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 221**Direttore laboratorio****Dott. Tiziano Conte**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova.- Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

RAPPORTO DI PROVA 13/000144000

data di emissione 24/04/2013

Codice intestatario 0011278/001

Spett.le
URS ITALIA SPA
VIA G. WATT, 27
20143 MILANO (MI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 13.012286.0003

Ritirato da Ns. tecnico Sig. Sanfilippo Francesco - il 15/04/2013

Proveniente da PROGETTO N°46318099

Descrizione campione PROGETTO N. 46318099 - CAMPIONE DI ACQUA DENOMINATO P3 - PRELIEVO DEL 12/04/2013

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO URS ITALIA SPA - il 12/04/2013

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE						1
ANIONI				15/04/2013-	02	2
Met.: EPA 9056 A 2007				-20/04/2013		
Cloruri	660	mg/l (come Cl)	0.4			3
Fluoruri	760	µg/l (come F)	200			4
Nitrati	4,22	mg/l (come NO3)	0.89			5
Solfati	720	mg/l (come SO4)	0.4			6
NITRITI	10,0	µg/l (come NO2)	10	15/04/2013-	02	7
Met.: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				-18/04/2013		
AMMONIACA	< RL	mg/l (come NH4)	0.1	15/04/2013-	02	8
Met.: APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003				-18/04/2013		
ALLUMINIO	< RL	µg/l (come Al)	20	15/04/2013-	02	9
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
BORO	306	µg/l (come B)	20	15/04/2013-	02	10
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
CADMIO	< RL	µg/l (come Cd)	1	15/04/2013-	02	11
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
CROMO TOTALE	< RL	µg/l (come Cr)	1	15/04/2013-	02	12
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
FERRO	< RL	µg/l (come Fe)	10	15/04/2013-	02	13
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
MANGANESE	244	µg/l (come Mn)	1	15/04/2013-	02	14
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
NICHEL	2,60	µg/l (come Ni)	1	15/04/2013-	02	15
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
PIOMBO	< RL	µg/l (come Pb)	1	15/04/2013-	02	16
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
RAME	< RL	µg/l (come Cu)	1	15/04/2013-	02	17
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
VANADIO	< RL	µg/l (come V)	2	15/04/2013-	02	18
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
ZINCO	< RL	µg/l (come Zn)	5	15/04/2013-	02	19
Met.: EPA 6020A 2007				-18/04/2013		
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)				15/04/2013-	02	20
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003				-23/04/2013		
Idrocarburi totali (come n-esano)	< RL	µg/l	5			21

Informazioni aggiuntive

Riga (9-19) - Metodo: EPA 6020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 2 ALLEGATO 5, PARTE QUARTA DEL D.L.gs N. 152/06.

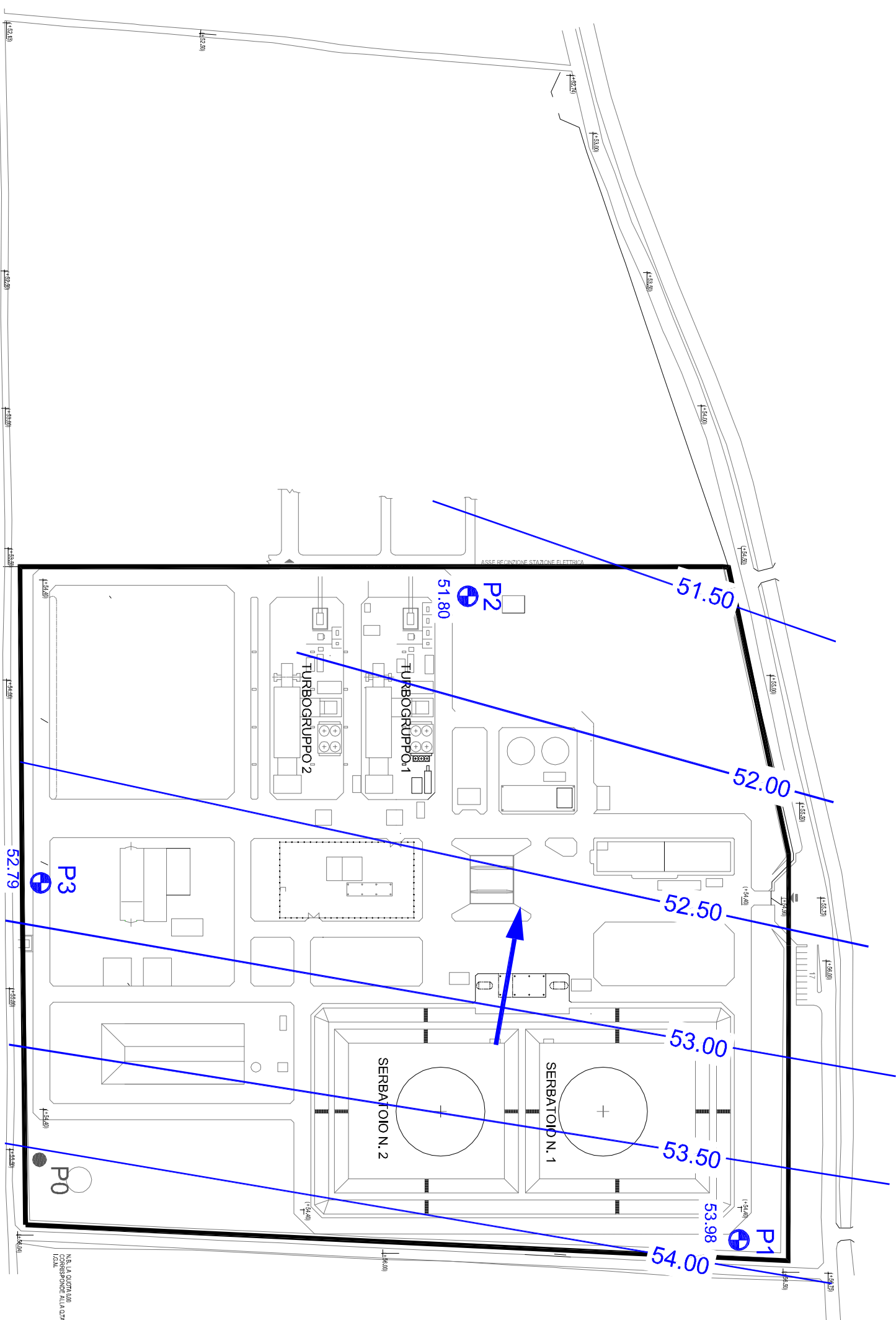
I limiti indicati si riferiscono alla Tabella "Acque sotterranee" del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV






Responsabile prove chimiche**Dott. Italo Commissati**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 221**Direttore laboratorio****Dott. Tiziano Conte**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova.- Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Figure

Figura 1 – Freatimetria (Aprile 2013)



LEGENDA	
	LIMITE DI PROPRIETA'
	POZZO IDRICO INTERNO
	PIEZOMETRI DI CONTROLLO
	ISOFREATICHE (m s.l.m.)
	DIREZIONE DI FLUSSO

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
0	16/05/2013	G.A.	R.A.	A.L.L.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	DNS.	COUNTN
				APP.

URS
Italia

Via Mola, 2
I-20145 Milano
Tel. +39.02.422556
Fax. +39.02.422562

EON PRODUZIONE S.p.A.
Centrale Termoelettrica Contrada Favarotta (TP)

Monitoraggio della Falda Superficiale

FIGURA 01: FREATTIMETRIA (APRILE 2013)



SCALA GRAFICA