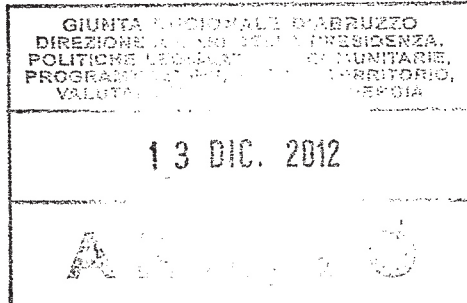


Prot. n. 2067 del 13 DIC. 2012
Prot. Prep. n. 1960 del 26/11/12



Regione Abruzzo
Servizio Gestione Rifiuti
Via Passolanciano n. 75
65124 - Pescara
FAX: 085 - 7672585

Comune di Torrebruna
Piazza Municipio n. 1
66050 - Torrebruna (CH)

Provincia di Chieti
Piazza M. Venturi n. 2
66100 - Chieti

ARTA Sede Centrale
Dott.ssa Luciana Di Croce
Viale Marconi, 178
65100 - Pescara

cal

REGIONE ABRUZZO
DIREZIONE PROTEZIONE CIVILE
AMBIENTE
17 DIC. 2012
Prot. N. RA/ 289061

OGGETTO: Procedura di infrazione UE 2003/2077- Causa C-135/05 - Comune di Torrebruna - Ex - discarica - Loc. Civitella - Risultati Piano di caratterizzazione - Parere tecnico

In riferimento alla documentazione "Relazione geologica di caratterizzazione Discarica Comunale in Loc. Civitella" sita nel comune di Torrebruna, acquisita da questo Distretto in data 26/11/12 (n. nostr. Prot. 1960), si rileva quanto segue.

Di seguito si riporta in sintesi quanto eseguito nel corso dell'esecuzione del P. d. C. Nel sito in parola, sono stati eseguiti n. 3 sondaggi attrezzati a piezometro (SC1 - SC2 - SC4) ubicati all'esterno del corpo discarica; un quarto piezometro (SC3 all'interno della discarica allo scopo di verificare lo spessore dei rifiuti. Dai piezometri installati sono stati successivamente prelevati campioni di terreno ed acque sotterranee i cui risultati sono riportati nella nostra nota n. prot. 535 del 28/03/12

A riguardo, si evidenzia che da quanto riportato dalla carta piezometrica allegata alla documentazione, la circolazione idrica sotterranea mostra vettori di spostamento da SC1 (piezometro di monte idrogeologico) verso SC2 e SC4 (piezometri di valle idrogeologico). Le analisi chimiche eseguite sulle acque sotterranee evidenziano superamenti delle CSC, ai sensi del D. Lgs 152/06 Parte IV, Titolo V, tab. 2, All. 5 del D.lgs 152/06 per parametri quali, **Solfati, Ferro, Manganese, Floruri, Boro e Benzene**. In particolare nel piezometro di monte idrogeologico (SC1) si sono rilevati superamenti delle CSC per i parametri Solfati, Ferro, Manganese; la distribuzione di tali analiti, mostra un trend crescente, da monte verso valle esclusivamente per i solfati, per i quali è certamente ipotizzabile l'influenza del corpo rifiuti.



Nei piezometri di valle si sono riscontrati superamenti per i parametri quali, solfati, boro, fluoruri e benzene.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva relativa ai valori di concentrazione per le acque sotterranee riscontrati dalla Ditta (inoltrata precedentemente con nostra succitata nota) con quelli rilevati dall'ARTA (in grassetto) rilevati in concentrazioni eccedenti le CSC previste dai limiti di legge.

ACQUE SOTTERRANEE							
n. Rapporto di prova ARTA	Sigla campione	Data prelievo	SOLFATI mg/l ARTA/DITTA	FERRO µg/l ARTA/DITTA	MANGANESE µg/l ARTA/DITTA	CLORURI µg/l ARTA/DITTA	FLORURI µg/l ARTA/DITTA
CH/002140/11	SC1 MONTE	23/06/11	341 / 341,6*	1964 / 1320*	1087 / 754*	39,3 / 35,7	N. RIC./ 386
CH/002141/11	SC2 valle	23/06/11	498 / 439	82 / 32	27 / 15	474,6 / 427,6	N. RIC./ 2037*
CH/002142/11	SC4 valle	23/06/11	2401 / 2218,4	31 / 10	10 / 6	321 / 302	N. RIC./ 1401

Tabella 1. Matrice acqua sotterranea. Confronto risultati analitici. I superamenti delle CSC sono evidenziati con *. n. ric. sta per non ricercato; n.ril sta per non rilevato; indica un valore rilevato in concentrazione inferiore all'MDL.

n. Rapporto di prova ARTA	Sigla campione	Data prelievo	BENZENE µg/l ARTA/DITTA	BORO µg/l ARTA/DITTA	CONDUCIBILITÀ µS/cm ARTA/DITTA
CH/002140/11	SC1	23/06/11	0,2 / N. RIL.	N.RIC/ 362,0	1108 / 1320
CH/002141/11	SC2	23/06/11	1,5* / N. RIL.	N.RIC/ 334	2380 / 2940
CH/002142/11	SC4	23/06/11	0,1 / N. RIL.	N.RIC/ 1380	5452 / 5790

Tabella 2. Matrice acqua sotterranea. Confronto risultati analitici. I superamenti delle CSC sono evidenziati con *. n. ric. sta per non ricercato; n.ril sta per non rilevato; indica un valore rilevato in concentrazione inferiore all'MDL.

Per quanto detto, nel rispetto di quanto disposto dal D. Lgs 16/02/2008 n. 4 si ritiene necessaria la predisposizione del progetto di bonifica - messa in sicurezza.

Relativamente ai superamenti per il ferro, manganese e solfati registrati a monte idrogeologico, ai fini di poter determinare le concentrazioni da utilizzare come obiettivo di bonifica, è necessario un'ulteriore caratterizzazione geochimica (ossia la determinazione della facies idrochimica) e campionamento di acque sotterranee prelevate in altri punti di indagine lontane dal sito.

Si ritiene inoltre opportuno interessare gli Enti di competenza ai sensi dell'art. 244 del D. lgs. 152/06.

Riguardo gli obiettivi di bonifica da raggiungere circa i superamenti delle CSC per benzene e boro, resta salvo quanto disposto dal D. lgs. 152/06 alla Parte IV, Titolo V, tab. 2, All. 5.

Inoltre, si evidenzia che per i **Cloruri** e **Conducibilità** si è fatto riferimento a quanto disposto dal D. Lgs 16/03/2009 n. 30 All. 3 Tab. 2 e 3. La valutazione di tali analiti, risulta di notevole importanza in caso di relazioni idrogeologiche tra la falda in oggetto e corpi idrici superficiali; si chiede quindi di relazionare in merito.



Inoltre, dalla disamina degli allegati. 4 e 5 "Stralcio P. A. I" e" Stralcio IFFI", il sito risulta parzialmente compreso rispettivamente in aree a pericolosità elevata e interessate da scivolamenti rotazionale - traslativo.

A riguardo il progetto di bonifica dovrà assicurare, la verifica di stabilità del sito unitamente al nulla osta degli enti di competenza.

Allegati n. -----



Il Dirigente del Distretto
Dott. Chim. Roberto Cocco



ALLEGATO 2



GIUNTA REGIONALE D'ABRUZZO DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA, POLITICHE LEGISLATIVE E COMUNITARIE, PROGRAMMAZIONE, PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE, ENERGIA PESCARA
22 APR. 2013
Prot. N. <u>RA/10543A</u>

Prot. n. <u>613</u> del <u>18 APR. 2013</u>
Prot. Prec. n. 82 del 17/01/2013
Rif. Vostr. Prot. n. 152 del 17/01/2013

GIUNTA REGIONALE D'ABRUZZO DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA, POLITICHE LEGISLATIVE E COMUNITARIE, PROGRAMMAZIONE, PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE, ENERGIA PESCARA
19 APR. 2013
VISTO D'ARRIVO
Serv./Resp.le Proc.to



Regione Abruzzo
Servizio Gestione Rifiuti
Via Passolanciano n. 75
65124 – Pescara
FAX: 085 – 7672585

Comune di Torrebruna
Piazza Municipio n. 1
66050 - Torrebruna (CH)

Provincia di Chieti
Piazza M. Venturi n. 2
66100 – Chieti

P.C.
ARTA Sede Centrale
Dott.ssa Luciana Di Croce
Viale Marconi, 178
65100 – Pescara

Oggetto: Conferenza dei servizi del 23/04/13 - Procedura di infrazione UE 2003/2077- Causa C-135/05 - Comune di Torrebruna – Ex - discarica – Loc. Civitella –Progetto di bonifica – Parere tecnico

In riferimento a quanto richiesto nella C. d. s. del 11/11/12 acquisita con nota Prot. n. 14 del 7/01/2013, il comune di Torrebruna invia con nota i cui riferimenti in epigrafi il progetto di bonifica per il sito in oggetto citato.

Dalla disamina della documentazione, l'intervento di bonifica prevede diverse tipologie di intervento di cui si riportano schematicamente le principali operazioni come descritte nel documento Relazione Tecnico illustrativa; il progetto prevede:

- realizzazione di un diaframma plastico continuo esterno al perimetro della discarica;
- realizzazione del capping;
- realizzazione di un sistema di raccolta delle acque;
- realizzazione di una paratia di pali in c. a. a valle della discarica;
- realizzazione di opere accessorie;
- realizzazione di n. 3 piezometri di controllo.



Certificato N° 205977

Distretto Sub-Provinciale di San Salvo-Vasto - Via Monte Grappa,1 - 66050 San Salvo (Ch)
Tel.: 0873/549387 Fax: 0873/545211 E-mail: dist.sansalvo@artaabruzzo.it
Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 01599980685

Si evidenzia che al paragr. 4.3 del succitato documento, alla voce "fasi di lavoro" è riportato: "spostamento dei rifiuti allocati fuori l'area di discarica all'interno della discarica stessa".

Da quanto sopra, quindi, è prevista la variazione della morfologia della futura discarica di cui non sono riportate le fasi pre e post morfologia né i volumi coinvolti in tale operazione tantomeno risultano specificate le aree coinvolte per l'eventuale allocazione dei rifiuti stessi.

Inoltre, si rileva che non sono riportati i volumi di terreno coinvolti nelle operazioni di realizzazione delle diverse opere, le eventuali aree di deposito, riutilizzo ecc..

Si chiede pertanto di monitorare gli eventuali spostamenti dell'intero futuro corpo rifiuti e nel caso le porzioni di rifiuto rimosso vengano accantonate esternamente (al corpo rifiuti stesso), dovranno essere debitamente allestite piazzole di deposito temporaneo atte a garantire l'assoluta impermeabilizzazione ed evitare qualsiasi forma di contatto diretto con il suolo.

Si rende necessario inoltre stimare i volumi dei rifiuti rimossi.

Relativamente alle porzioni di solo terreno escavato, deve essere specificato il suo utilizzo, le aree di deposito, la tipologia di utilizzo ed i volumi interessati.

Nel caso in cui sia previsto il riposizionamento o utilizzo dei terreni all'interno del futuro corpo/area di discarica, questo dovrà essere subordinato all'accertamento dei non superamenti delle CSC come riportate nel D. Lgs. 152/06 parte IV- titolo V Allegato 5 tab. 1 col A, tramite prelievi di campioni ed analisi chimica.

A riguardo, si ritiene necessario che il progetto venga integrato con apposita documentazione circa la gestione e compatibilità delle terre interessate dall'intervento e la verifica del requisito di cui all'art. 185 lettera c del succitato decreto legislativo.

Resta inteso che tutto il materiale movimentato dovrà essere confinato all'interno dell'area di discarica, prevedendo ed attuando se necessario quanto sopra descritto e comunque interamente riutilizzato garantendo un bilancio a pareggio di tutti i volumi di terreno interessati.

Relativamente alle campagne di monitoraggio, per il primo anno a partire dal termine lavori di bonifica queste dovranno avere cadenza quadrimestrale e dovranno prevedere il prelievo ed analisi di campioni di acque sotterranee prelevati da tutti i piezometri (pre e post bonifica) e ricostruita la piezometrica.

Per quanto concerne gli obiettivi di bonifica, i risultati del P. d. C. hanno evidenziato superamenti delle CSC, ai sensi del D. Lgs 152/06 Parte IV, Titolo V, tab. 2, All. 5 del D.lgs 152/06 per parametri quali, **Solfati, Ferro, Manganese, Floruri, Boro e Benzene.**

A riguardo si ribadisce quanto inoltrato con nostra nota del 13/12/2012 (prot. n. 2067) relativamente ai superamenti per il **ferro, manganese e solfati** registrati a monte idrogeologico; quindi ai fini di poter determinare le concentrazioni da utilizzare come obiettivi di bonifica, il progetto dovrà accertare se tali valori riscontrati, sono compatibili con la geologia – idrogeologia dell'area in oggetto, anche tramite la caratterizzazione geochimica (ossia la determinazione della facies idrochimica) e campionamento di acque sotterranee prelevate in altri punti di indagine lontane dal sito.

Si ritiene inoltre opportuno interessare gli Enti di competenza ai sensi dell'art. 244 del D. lgs.152/06.

Non avendo informazioni in merito, tale indagine dovrà essere esplicitata in fase esecutiva.

Riguardo gli obiettivi di bonifica da raggiungere circa i superamenti delle csc per benzene, boro e Floruri ed in funzione dei risultati dell'indagine di cui sopra, resta salvo quanto disposto dal D. lgs.152/06 alla Parte IV, Titolo V, tab. 2, All. 5.

Inoltre, considerato che dalla disamina degli allegati "*Stralcio P. A. I*" e "*Stralcio IFFI*", il sito risulta parzialmente compreso rispettivamente in aree a pericolosità elevata e interessate da scivolamenti rotazionale – traslativo, nella nota di cui sopra era stata richiesta la verifica di stabilità del sito unitamente al nulla osta degli enti di competenza.

A riguardo il progetto in esame contiene lo studio la verifica di stabilità dei versanti.



Nel rispetto di quanto sopra richiesto, si rendono necessarie le seguenti integrazioni:

- stima dei volumi dei rifiuti rimossi, localizzazione delle eventuali aree di deposito degli stessi e morfologia della discarica pre e post intervento;
- relativamente alle porzioni di solo terreno èscavato, deve essere redatto specifico documento circa la gestione specificando, aree di deposito, tipologia di utilizzo ed i volumi interessati; tutte le aree dovranno essere riportate su apposita cartografia.

Il collaboratore tecnico professionale



Il Dirigente del Distretto
Dott. Chim. Roberto Cocco

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Roberto Cocco".





ARTA ABRUZZO DISTRETTO SAN SALVO			
Anno	Titolo	Classe	Partenza
2016	80	02	
Prot.n. 2363		Del 30/12/2016	



Alla REGIONE ABRUZZO
Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del
Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Gestione rifiuti
Via Passolanciano, 75
65124 Pescara
dpc026@pec.regione.abruzzo.it

Provincia di Chieti
Settore 3 Ambiente
Corso Marruccino, 9-66100 Chieti
protocollo@pec.provincia.chieti.it

p.c. Comune di Torrebruna
Corso Piano Madonna, 6
66050 Torrebruna (CH)
comune.torrebruna@legalmail.it

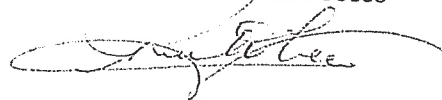
OGGETTO: Procedura di infrazione UE 2003/2077 - CAUSA C-196/13 - Bonifica/messa in sicurezza permanente della discarica pubblica dismessa in località "Civitella" nel Comune di Torrebruna (CH) - COD. VS220021 - art. 248 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii..
Trasmissione relazione tecnica ai fini della certificazione di avvenuta bonifica/messa in sicurezza permanente.

In riferimento alla Procedura di Infrazione UE 2003/2077- CAUSA C - 196/13 a cui la discarica pubblica dismessa di Torrebruna (CH) sita in località Civitella (COD. VS 220021) è sottoposta si trasmette la relazione tecnica elaborata ai sensi dell'art. 248 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Allegati 1



IL DIRETTORE DEL DISTRETTO
Dott. Chim. Roberto Cocco




Certificato n° 205977

ARTA ABRUZZO DIREZIONE CENTRALE			
Anno	Titolo	Classe	Partenza
2016	14	1	
Prot.n. 17565		Del 29/12/2016	



Spett.le

Distretto sub Provinciale di
San salvo
Via Monte Grappa n., 66050
San salvo (CH)
dist.sansalvo@pec.artaabruzzo.it

Oggetto: Procedura di Infrazione UE 2003/2077. Causa C- 196/13. Bonifica/ messa in sicurezza permanente della discarica pubblica dismessa in località "Civitella" nel comune di Torrebruna cod. VS 220021 – Art.248 del D.Lgs. 152.06. Relazione tecnica ai fini della certificazione di avvenuta bonifica/messa in sicurezza permanente.

In riferimento al procedimento di cui in oggetto, per il seguito di competenza, si trasmette in allegato la relazione tecnica relativa alla documentazione trasmessa da Codesto Distretto via mail in data 13.12.2016.

Il Direttore dell'Area Tecnica
Dott.ssa  Luciana Di croce



Certificato N° 205977

Procedura di Infrazione UE 2003/2077. Causa C- 196/13. Bonifica/ messa in sicurezza permanente della discarica pubblica dismessa in località "Civitella" nel comune di Torrebruna cod. VS 220021 -

Relazione

In riferimento al procedimento di cui in oggetto, facendo seguito alla nota ARTA Area Tecnica inviata al Distretto ARTA di San Salvo in data 24.10.2016 con Prot. n. 14226, si riportano di seguito i risultati analitici ottenuti dal campionamento eseguito un contraddittorio in data 09.11.2016, così come concordato con il Comune di Torrebruna a valle della nota prot. n. 2501 del 11.10.2016 acquisita dal Distretto di San Salvo al Prot. n. 1871 del 14.10.2016.

Si evidenzia che le operazioni di campionamento delle acque sotterranee prelevate dalla attuale rete di monitoraggio delle stesse, così come previsto nel progetto di bonifica/M.I.S.P., sono volte ai fini della verifica degli obiettivi di bonifica per la suddetta matrice, fissati, per i singoli parametri rilevati in eccedenza nell'ambito del P.d.C. quali, solfati, ferro, manganese e benzene esclusivamente per la matrice acque sotterranee, pari alle concentrazioni di cui alla tab. 2 Allegato 5 Titolo V parte IV del D. Lgs. 152/06.

Si premette che, il progetto di M.I.S.P./Bonifica è stato approvato con Determina Dirigenziale della Regione Abruzzo D. P. C./ DA21/29 DEL 04.03.2015

A tal proposito, la determina di approvazione della Regione Abruzzo, alla voce " Prescrivere punto a" riporta: *"...per il progetto dio M.I.S.P. /Bonifica del sito ubicato in "Civitella.....omissis.....per quanto concerne gli obiettivi di bonifica per la matrice acqua analizzare chimicamente sia le acque superficiali prima dell'allontanamento che quelle sotterranee. Le acque sotterranee come da progetto saranno monitorate tramite n. 3 piezometri e la frequenza del monitoraggio per il primo anno a partire dalla fine dei lavori sarà quadrimestrale mentre per le acque superficiali sarà semestrale.*

Premesso quanto sopra, ai fini della verifica del raggiungimento degli obiettivi di bonifica, rappresentati dai limiti vigenti di cui alla tab 2 Allegato 5 Titolo V parte IV del D. Lgs 152.06, in data 9.11.2016 è stato eseguito il campionamento delle acque sotterranee sui tre piezometri denominati PZ1 Pz2 pZ3, presenti nel sito e costituenti la rete di monitoraggio per le stesse.

Di seguito, in tabella 1, si riporta il quadro di sintesi dei risultati ottenuti a valle delle succitate attività di campionamento per i parametri oggetto di obiettivi di bonifica.

Prima di entrare nel merito della valutazione dei risultati analitici ottenuti, merita evidenziare, relativamente agli analiti di probabile origine naturale, che ARTA Area Tecnica con nota prot. 14226 del 24.10.2016 avrebbe valutato l'eventuale esclusione degli stessi dagli obiettivi di bonifica, sulla base delle risultanze analitiche ottenute.

I risultati analitici dei campioni di acqua sotterranea sono stati inoltrati dal Distretto ARTA di San Salvo (prot. 2254 del 12.12.2016) unitamente ai risultati analitici ottenuti dal laboratorio esterno incaricato (prot. 2261 del 12.12.2016) ed acquisiti in data 13.12.2016 a mezzo mail.



Certificato N° 205977

ACQUE SOTTERRANEE									
n. Rapporto di prova	Sigla campione	Data prelievo	Ferro (200) µg/l ARTA/Lab	Manganese (50)µg/l ARTA/Lab	Solfati (mg) 250 ARTA/Lab	Fluoruri mg/LP 1500 µg/l ARTA/Lab	Nitriti µg/l (500) ARTA/Lab	Boro 1000 µg/l ARTA/Lab	Benzene µg/l (1) ARTA/Lab
PE/006367/16	Pz1	9.11.2016	41.5/n.r.	26.6/20.3	77.7/ 78.7	707/ 594	<20/ N. R.	132.2/ n.r.	<0.1/n.r.
PE/006364/16	Pz2	9.11.2016	24.7/26.4	18.5/17.1	1000.3/ 953	1345/804	2887/ N.R.	6555 / 721	<0.1/n.r.
PE/006363/16	Pz3	9.11.2016	13.2/n.r.	18.2/16.2	507.5/ 462	520/632	185/ N. R.	836.8/923	<0.1/n.r.

Tabella 1. Quadro riassuntivo dei risultati analitici ottenuti da ARTA e Laboratorio esterno incaricato.
n.r. = non rilevabile; N.R. = non ricercato

In riferimento ai risultati analitici di cui alla tabella 1, si evidenzia che il i punti spia costituenti la rete di monitoraggio delle acque sotterranee è rappresentata dai piezometri Pz1 e Pz2 e Pz3 i quali assumono, nei confronti della circolazione idrica sotterranea, il ruolo di monte idrogeologico Pz1 e valle idrogeologico in Pz2 e Pz3.

A tal riguardo, merita rilevare che nell'ambito del P.d.C. si erano riscontrate eccedenze nei limiti legislativi del ferro manganese e solfati anche nel punto di monte idrogeologico (SC1 nel P.d.C.) con aumento delle concentrazioni verso i punti di valle idrogeologici solo per i solfati (vedi nota ARTA – Distretto di San Salvo prot. n. 2067 del 13.12.2012 – C.d.s. del 11.12.2012 tenutasi presso S.G.R. della Regione Abruzzo).

Per tali motivi, anche al fine di acquisire maggiore informazioni sui parametri relativi alla eventuale ascrivibilità al sito dei suddetti parametri, il piano di campionamento/collaudo, ha previsto il controllo indistintamente di tutti i parametri rilevati in eccedenza, rimandando l'eventuale esclusione dei parametri di probabile origine naturale alle valutazioni dei risultati analitici alla conclusione degli interventi di M.I.S.P./bonifica, così come specificato nella nota ARTA prot. n. 14226 del 24.10.2016.

A riguardo, con riferimento agli obiettivi di bonifica, dai risultati ottenuti e riportati in tabella 1, attualmente si registrano superamenti dei limiti legislativi per i parametri quali solfati, nitriti e boro; merita rilevare che l'unico parametro di non origine naturale, ovvero il benzene, attualmente non risulta più presente nelle acque sotterranee.

Premesso quanto sopra, in relazione agli analiti quali solfati, boro e nitriti, merita rilevare che la presenza di tali elementi può essere influenzata dalle condizioni "geochimiche" anche sito – specifiche, dalle variazioni del contesto ossido - riduttivo, anche di tipo hot – spot (come ad esempio si rileva per il boro e per i nitriti), ed è pertanto necessario, al fine di valutare tali risultati, considerare il contesto geologico con particolare attenzione alle litologie drenate dalle circolazioni idriche sotterranee.

Con riferimento quindi al contesto geologico, il sito è ubicato sulla serie alloctona della colata gravitativa dell'Aventino - Sangro, costituita (si riportano i tratti geologici a carattere generale) da sedimenti a bassa permeabilità, da corpi arenacei, marnoso arenacei fino alle argille marnose - calcari marnosi fino alle argille varicolori.

Generalmente, il chimismo delle acque che drenano tali litologie si presenta generalmente di tipo bicarbonatico – calcico con arricchimenti in Na, Cl e Mg e So4..

Alla luce di ciò, in aggiunta a quanto sopra descritto circa le concentrazioni rinvenute nel sito relativamente agli analiti di probabile origine naturale, la presenza dei solfati nelle acque sotterranee non è esclusivamente attribuibile al sito di discarica.



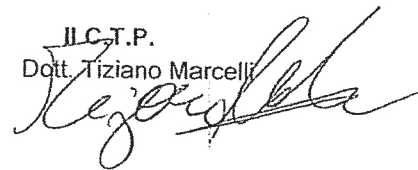
Si aggiunge inoltre che in riferimento alla presenza dei nitriti tale elemento può subire fenomeni di solubilizzazione a causa di variazioni delle condizioni ossido-riduttive della falda e peraltro non è mai stato mai riscontrato in precedenza.

Per quanto detto, fatti salvi tutti i dovuti adempimenti relativi alle opere, attività e gestione inerenti i lavori di bonifica/M.I.S.P. di cui alla predetta determina di approvazione della Regione Abruzzo e relativi pareri ARTA, considerato che la concentrazione del benzene risulta conforme ai limiti vigenti, gli analiti attualmente riscontrati in concentrazione eccedente i valori soglia di cui alla tabella 2 - All. 5 – Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152.06 non risultano, direttamente ascrivibili alla presenza del sito in parola e pertanto si ritengono raggiunti gli obiettivi di bonifica.

Infine si evidenzia che in ottemperanza a quanto riportato nella Determina Dirigenziale della Regione Abruzzo D. P. C./ DA21/29 DEL 04.03.2015 di approvazione al progetto di M.I.S.P./bonifica del S. G. R., è previsto come da progetto, il monitoraggio delle acque sotterranee tramite n. 3 piezometri la cui frequenza per il primo anno a partire dalla fine dei lavori sarà quadrimestrale mentre per le acque superficiali sarà semestrale.

Allegati: n. 7
n. 6 R.d.P
n.1 verbale di campionamento ARTA

I.L.C.T.P.
Dott. Tiziano Marcelli



RAPPORTO DI PROVA N° 1990-16

 Spett.
 COMUNE di TORREBRUNA
 Corso Piano Madonna, 6
 66050 TORREBRUNA (CH)

Data emissione 29/11/2016

Tipo campione	Acque sotterranee		
Data ricevimento campione	09/11/2016		
Descrizione campione	ACQUA SOTTERRANEA P3		
Luogo del prelievo	ex Discarica Comunale - Località Civitella, TORREBRUNA (CH)	Data prelievo 09/11/2016	Ora 10:45
Campionatore	Dr. Taraborrelli Antonio, tecnico Eco-Servizi 2 srl		
Piano campionamento	- come da PG n°13 rev.06*		
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme		
Temperatura in ricezione (°C)	4		
Conservazione campione	Giorni 4		

Protocollo Campione	1990/1 del 09/11/16	Data Inizio Prove	09/11/2016	Data Fine Prove	28/11/2016		
Etichetta/Lotto							
Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Incertezza	MDL	Valori di Riferim.	Riferimento
TEMPERATURA ACQUA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	14,2				
pH	UNI ISO 10523:2009	unità di pH	7,09				
SOLFATI (SO ₄)	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	462 #	+/- 59	0,1	≤ 250	15206so
FLUORURI (F)	UNI EN ISO 10304-1:2009	ug/L	632		50	≤ 1500	15206so
BORO*	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	ug/L	923		200	≤ 1000	15206so
FERRO	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	ug/L	n.r.		15	≤ 200	15206so
MANGANESE*	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	ug/L	16,2		0,3	≤ 50	15206so
ZINCO	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	ug/L	n.r.		10	≤ 3000	15206so
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006						
Benzene		ug/L	n.r.		0,05	≤ 1	15206so
Etilbenzene (A)		ug/L	n.r.		1	≤ 50	15206so
Stirene (B)		ug/L	n.r.		1	≤ 25	15206so
Toluene (C)		ug/L	n.r.		1	≤ 15	15206so
o,m+p-Xilene (D)		ug/L	n.r.		1	≤ 10	15206so
Sommatoria (A,B,C,D)		ug/L	<0,05				

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

15206so = D. LGS 152/2006 s.m.i. - Allegato 5, Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

Per le acque sotterranee i valori dei metalli, analizzati con il metodo di Prova APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003, sono espressi come "metalli disciolti" in quanto filtrate a 0,45 micron nella fase di campionamento, come stabilito dalla Circolare ISS Prot. N° 0023005 del 16/04/2008.

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento Accredia

Visto il D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5 - Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee", limitatamente ai parametri analizzati, il campione in esame ha superato i valori limite previsti dalla sopradetta Tabella 2 relativamente ai parametri indicati con #.

Il criterio di giudizio di CONFORMITA' o NON CONFORMITA' di un dato rispetto alla sua CSC (concentrazione soglia di contaminazione) è espresso con la sua incertezza. Quando il risultato della misura risulta inferiore al valore limite di una quantità più piccola o uguale all'incertezza associata non è possibile escludere "oltre ogni ragionevole dubbio" la conformità rispetto al valore di riferimento. Lo stesso criterio se invece il valore risulta maggiore al valore limite di una quantità più piccola o uguale alla sua incertezza. In questi due casi si consigliano ulteriori e più approfondite indagini. Il giudizio di NON CONFORMITA' può essere quindi espresso solo quando il valore decurtato della sua incertezza risulta comunque maggiore alla CSC.

Linee guida ISPRA, Man. 52/2009 "analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura"

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di fiducia del 95%.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1990-16

Per le analisi effettuate con il metodo APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003, il recupero del CRM o dell' LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 85% e 110% così come previsto dal metodo. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.

MDL= Limite di rilevabilità del metodo; indica la più bassa concentrazione che può essere rilevata per ciascun analita, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analisi sia diversa da zero.

n.r.= non rilevato; indica un valore rilevato in concentrazione inferiore all'MDL.

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 della ECO-SERVIZI 2 s.r.l.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Antonio Taraborrelli

ND: cn=TRBNTN65R08L526D/7000000824535194.Pk
+rzsE5joQ2ENO9ecTLoYhhRR4=
serialNumber=IT:TRBNTN65R08L526D,
givenName=antonio, sn=taraborrelli, o=ArubaPEC
S.p.A., ou=Aruba PEC, c=IT
Data: 2016.12.01 18:19:25 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 1989-16

 Spett.
 COMUNE di TORREBRUNA
 Corso Piano Madonna, 6
 66050 TORREBRUNA (CH)

Data emissione 29/11/2016

Tipo campione	Acque sotterranee		
Data ricevimento campione	09/11/2016		
Descrizione campione	ACQUA SOTTERRANEA P2		
Luogo del prelievo	ex Discarica Comunale - Località Civitella, TORREBRUNA (CH)	Data prelievo 09/11/2016	Ora 11:15
Campionatore	Dr. Taraborrelli Antonio, tecnico Eco-Servizi 2 srl		
Piano campionamento	- come da PG n°13 rev.06*		
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme		
Temperatura in ricezione (°C)	4		
Conservazione campione	Giorni 4		

Protocollo Campione	1989/1 del 09/11/16	Data Inizio Prove	09/11/2016	Data Fine Prove	28/11/2016
----------------------------	---------------------	--------------------------	------------	------------------------	------------

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Incertezza	MDL	Valori di Riferim.	Riferimento
TEMPERATURA ACQUA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	13,3				
pH	UNI ISO 10523:2009	unità di pH	7,60				
SOLFATI (SO ₄)	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	953 #	+/- 120	0,1	≤ 250	15206so
FLUORURI (F)	UNI EN ISO 10304-1:2009	ug/L	804		50	≤ 1500	15206so
BORO*	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	721		200	≤ 1000	15206so
FERRO	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	26,4		15	≤ 200	15206so
MANGANESE*	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	17,1		0,3	≤ 50	15206so
ZINCO	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	n.r.		10	≤ 3000	15206so
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006						
Benzene		µg/L	n.r.		0,05	≤ 1	15206so
Etilbenzene (A)		µg/L	n.r.		1	≤ 50	15206so
Stirene (B)		µg/L	n.r.		1	≤ 25	15206so
Toluene (C)		µg/L	n.r.		1	≤ 15	15206so
o,m+p-Xilene (D)		µg/L	n.r.		1	≤ 10	15206so
Sommatoria (A,B,C,D)		µg/L	<0,05				

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

15206so = D. LGS 152/2006 s.m.i. - Allegato 5, Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

Per le acque sotterranee i valori dei metalli, analizzati con il metodo di Prova APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003, sono espressi come "metalli disciolti" in quanto filtrate a 0,45 micron nella fase di campionamento, come stabilito dalla Circolare ISS Prot. N° 0023005 del 16/04/2008.

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento Accredia

Visto il D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5 – Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee", limitatamente ai parametri analizzati, il campione in esame ha superato i valori limite previsti dalla sopradetta Tabella 2 relativamente ai parametri indicati con #.

Il criterio di giudizio di CONFORMITA' o NON CONFORMITA' di un dato rispetto alla sua CSC (concentrazione soglia di contaminazione) è espresso con la sua incertezza. Quando il risultato della misura risulta inferiore al valore limite di una quantità più piccola o uguale all'incertezza associata non è possibile escludere "oltre ogni ragionevole dubbio" la conformità rispetto al valore di riferimento. Lo stesso criterio se invece il valore risulta maggiore al valore limite di una quantità più piccola o uguale alla sua incertezza. In questi due casi si consigliano ulteriori e più approfondite indagini. Il giudizio di NON CONFORMITA' può essere quindi espresso solo quando il valore decurtato della sua incertezza risulta comunque maggiore alla CSC.

Linee guida ISPRA, Man. 52/2009 "analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura"

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di fiducia del 95%.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1989-16

Per le analisi effettuate con il metodo APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003, il recupero del CRM o dell' LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 85% e 110% così come previsto dal metodo. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.

MDL= Limite di rilevabilità del metodo; indica la più bassa concentrazione che può essere rilevata per ciascun analita, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analisi sia diversa da zero.

n.r.= non rilevato; indica un valore rilevato in concentrazione inferiore all'MDL.

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 della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Antonio Taraborrelli

ND:

cn=TRBNTN65R08L526D/7000000824535194
.Pk+rzsE5joQ2ENO9ecTLoYhhRR4=
serialNumber=IT:TRBNTN65R08L526D,
givenName=antonio, sn=taraborrelli,
o=ArubaPEC S.p.A., ou=Aruba PEC, c=IT
Data: 2016.12.01 18:18:24 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 1988-16

 Spett.
 COMUNE di TORREBRUNA
 Corso Piano Madonna, 6
 66050 TORREBRUNA (CH)

Data emissione 29/11/2016

Tipo campione	Acque sotterranee		
Data ricevimento campione	09/11/2016		
Descrizione campione	ACQUA SOTTERRANEA P1		
Luogo del prelievo	ex Discarica Comunale - Località Civitella, TORREBRUNA (CH)	Data prelievo 09/11/2016	Ora 11:50
Campionatore	Dr. Taraborrelli Antonio, tecnico Eco-Servizi 2 srl		
Piano campionamento	- come da PG n°13 rev.06*		
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme		
Temperatura in ricezione (°C)	4		
Conservazione campione	Giorni 4		

Protocollo Campione 1988/1 del 09/11/16 **Data Inizio Prove** 09/11/2016 **Data Fine Prove** 28/11/2016

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	MDL	Valori di Riferim.	Riferimento
TEMPERATURA ACQUA*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	13,1			
pH	UNI ISO 10523:2009	unità di pH	7,45			
SOLFATI (SO ₄)	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	78,7	0,1	≤ 250	15206so
FLUORURI (F)	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/L	594	50	≤ 1500	15206so
BORO*	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	n.r.	200	≤ 1000	15206so
FERRO	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	n.r.	15	≤ 200	15206so
MANGANESE*	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	20,3	0,3	≤ 50	15206so
ZINCO	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	n.r.	10	≤ 3000	15206so
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006					
Benzene		µg/L	n.r.	0,05	≤ 1	15206so
Etilbenzene (A)		µg/L	n.r.	1	≤ 50	15206so
Stirene (B)		µg/L	n.r.	1	≤ 25	15206so
Toluene (C)		µg/L	n.r.	1	≤ 15	15206so
o,m+p-Xilene (D)		µg/L	n.r.	1	≤ 10	15206so
Sommatoria (A,B,C,D)		µg/L	<0,05			

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

15206so = D. LGS 152/2006 s.m.i. - Allegato 5, Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

Per le acque sotterranee i valori dei metalli, analizzati con il metodo di Prova APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003, sono espressi come "metalli disciolti" in quanto filtrate a 0,45 micron nella fase di campionamento, come stabilito dalla Circolare ISS Prot. N° 0023005 del 16/04/2008.

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento Accredia

Visto il D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5 - Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee", limitatamente ai parametri analizzati, il campione in esame non ha superato i valori limite previsti dalla sopradetta Tabella 2.

Per le analisi effettuate con il metodo APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003, il recupero del CRM o dell' LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 85% e 110% così come previsto dal metodo. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.

MDL= Limite di rilevabilità del metodo; indica la più bassa concentrazione che può essere rilevata per ciascun analita, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analisi sia diversa da zero.

n.r.= non rilevato; indica un valore rilevato in concentrazione inferiore all'MDL.

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 della ECO-SERVIZI 2 srl.


SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1988-16

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Antonio Taraborrelli

ND: cn=TRBNTN65R08L526D/7000000824535194.Pk
+rzsE5joQ2ENO9ecTLoYhhRR4=,
serialNumber=IT:TRBNTN65R08L526D,
givenName=antonio, sn=taraborrelli, o=ArubaPEC
S.p.A., ou=Aruba PEC, c=IT
Data: 2016.12.01 18:17:54 +01'00'

Arta Abruzzo - Dist. Pescara			
Anno 2016	Titolo 36	Classe 1	PARTENZA
Prot.n. 9154	Del 09/12/2016		



All' ARTA Abruzzo
Distretto sub-prov.le di San Salvo
Direttore del Distretto
Via Monte Grappa, 1
66050 San Salvo CH
dist.sansalvo@pec.artaabruzzo.it

Oggetto: Campioni di acque sotterranee-Siti contaminati, prelevati nel Comune di Torrebruna (CH).
Trasmissione Rapporti di prova nn.: PE/006363/16, PE/006364/16, PE/006367/16, PE/006368/16.

Si trasmettono, allegate alla presente, le risultanze delle analisi di laboratorio sui campioni di acque sotterranee-Siti contaminati, di cui all'oggetto.

Distinti saluti.



Il Direttore del Distretto
(Dr. Federico Ratti)

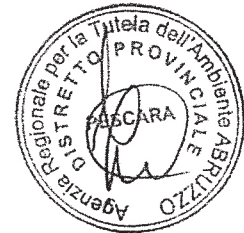
MP



Certificato N° 205977

RAPPORTO DI PROVA N° PE/006363/16

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 01/16 **del:** 09/11/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 09/11/2016
Comune di prelievo: TORREBRUNA (CH)
Prelevato presso: P3 - Loc. Civitella
Altre informazioni: 04_Discariche
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: Controllo sito contaminato
Data di accettazione: 10/11/2016
Conforme: Sì


RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 10/11/16

Data fine prove: 21/11/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	Unita di pH	7.0	± 0,1		
Cianuri totali*	M.U. 2251:08	µg/L	<10	-	50	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	520	-	1500	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	185	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	507.5	-	250	(126)
METALLI*						
Alluminio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	8.4	-	200	(126)
Antimonio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1.0	-	5	(126)
Arsenico*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0.8	-	10	(126)
Bario*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	36.4	-		
Berillio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0.1	-	4	(126)
Boro*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	836.8	-	1000	(126)
Cadmio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0.03	-	5	(126)
Cobalto*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1.6	-		
Cromo (totale ed esavalente)*						
Cromo totale*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1.0	-	50	(126)
Cromo VI*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1.0	-	5	(126)
Ferro*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	13.2	-	200	(126)
Manganese*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	18.2	-		
Mercurio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0.3	-		
Nichel*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	19.4	-	20	(126)
Piombo*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1.0	-		
Rame*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	38.1	-	1000	(126)
Selenio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1.7	-	10	(126)
Stagno*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1.0	-		
Tallio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0.1	-	2	(126)
Vanadio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1.1	-		



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 10/11/16

Data fine prove: 21/11/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Zinco*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	6,6	-		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	-	-	-	-		
Benzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	1	(126)
Etilbenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
Stirene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	25	(126)
Toluene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	15	(126)
(m+p)-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	10	(126)
o-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05	-		
MTBE (metil ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(202)
ETBE (etil-ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<1	-	40	(202)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

Il Responsabile di P.O.
Suolo Sedimenti *Kikula* Progetti speciali,
Innovazione/Teenologica
Dott. Fabio Caporale

GIUDIZIO:

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

Data emissione: 05/12/2016

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

FINE RAPPORTO DI PROVA

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

NOTE:

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

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

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

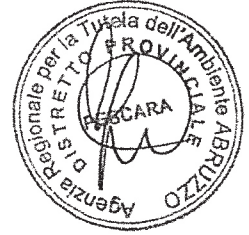
- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato.

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



RAPPORTO DI PROVA N° PE/006364/16

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 01/16 del: 09/11/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 09/11/2016
Comune di prelievo: TORREBRUNA (CH)
Prelevato presso: P2 - Loc. Civitella
Altre informazioni: 04_Discariche
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: Controllo sito contaminato
Data di accettazione: 10/11/2016
Conforme: Si



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 10/11/16 Data fine prove: 21/11/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	Unità di pH	7,6	± 0,1		
Cianuri totali*	M.U. 2251:08	µg/L	<10	-	50	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	1345	-	1500	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	2887	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	1000,3	-	250	(126)
METALLI*						
Alluminio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	37,0	-	200	(126)
Antimonio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	2,4	-	5	(126)
Arsenico*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1,9	-	10	(126)
Bario*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	90,7	-		
Berillio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0,1	-	4	(126)
Boro*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	6555	± 1.389	1000	(126)
Cadmio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0,09	-	5	(126)
Cobalto*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0,8	-		
Cromo (totale ed esavalente)*						
Cromo totale*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1,0	-	50	(126)
Cromo VI*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1,0	-	5	(126)
Ferro*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	24,7	-	200	(126)
Manganese*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	18,5	-		
Mercurio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0,3	-		
Nichel*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	6,2	-	20	(126)
Piombo*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1,0	-		
Rame*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	133,3	-	1000	(126)
Selenio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	2,9	-	10	(126)
Stagno*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1,5	-		
Tallio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0,1	-	2	(126)
Vanadio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	9,1	-		



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 10/11/16

Data fine prove: 21/11/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Zinco*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	3,5	-		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	-	-	-	-		
Benzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	1	(126)
Etilbenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
Stirene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	25	(126)
Toluene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	15	(126)
(m+p)-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,11	-	10	(126)
o-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05	-		
MTBE (metil ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(202)
ETBE (etil-ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<1	-	40	(202)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

Il Responsabile di P.O.
Suolo Sedimenti Mipi Progetti speciali,
Innovazione Tecnologica
Dott. Fabio Caporale

GIUDIZIO:

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

Data emissione: 05/12/2016

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

FINE RAPPORTO DI PROVA

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

NOTE:

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

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

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

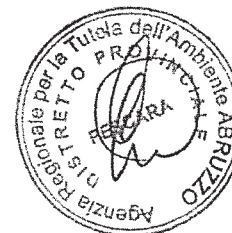
- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato.

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



RAPPORTO DI PROVA N° PE/006367/16

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 01/16 del: 09/11/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 09/11/2016
Comune di prelievo: TORREBRUNA (CH)
Prelevato presso: P1 - Loc. Civitella
Altre informazioni: 04_Discariche
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: Controllo sito contaminato
Data di accettazione: 10/11/2016
Conforme: Sì


RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 10/11/16 **Data fine prove:** 21/11/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	Unità di pH	7,4	± 0,1		
Cianuri totali*	M.U. 2251:08	µg/L	<10	-	50	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	707	-	1500	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	<20	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	77,7	± 15,5	250	(126)
METALLI*						
Alluminio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	5,8	-	200	(126)
Antimonio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0,8	-	5	(126)
Arsenico*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0,4	-	10	(126)
Bario*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	64,7	-		
Berillio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0,1	-	4	(126)
Boro*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	132,2	-	1000	(126)
Cadmio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0,02	-	5	(126)
Cobalto*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	2,7	-		
Cromo (totale ed esavalente)*						
Cromo totale*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1,0	-	50	(126)
Cromo VI*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1,0	-	5	(126)
Ferro*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	41,5	-	200	(126)
Manganese*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	26,6	-		
Mercurio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0,3	-		
Nichel*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	10,9	-	20	(126)
Piombo*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1,0	-		
Rame*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	50,2	-	1000	(126)
Selenio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	3,3	-	10	(126)
Stagno*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1,0	-		
Tallio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0,1	-	2	(126)
Vanadio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1,0	-		



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 10/11/16

Data fine prove: 21/11/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Zinco*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	4,8	-		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	-	-	-	-		
Benzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	1	(126)
Etilbenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
Stirene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	25	(126)
Toluene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	15	(126)
(m+p)-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	10	(126)
o-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05	-		
MTBE (metil ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(202)
ETBE (etil-ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<1	-	40	(202)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

Il Responsabile di P.O.
Suolo Sedimenti Rifiuti, Progetti speciali,
Innovazione/Tecnologica
Dott. Fabio Caporale

GIUDIZIO:

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

Data emissione: 05/12/2016

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

FINE RAPPORTO DI PROVA

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

NOTE:

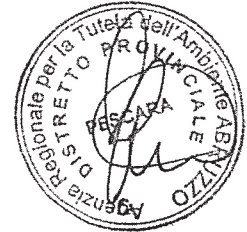
- (126) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 2
(202) D.M. 12 febbraio 2015, n. 31

- L'incertezza di misura quando indicata per le prove chimiche e chimico-fisiche: è espressa come incertezza composta moltiplicata - per il fattore di copertura K=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.
- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato
- L'attività di campionamento è esclusa dal campo di applicazione dell'accREDITAMENTO.



RAPPORTO DI PROVA N° PE/006368/16

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 01/16 del: 09/11/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 09/11/2016
Comune di prelievo: TORREBRUNA (CH)
Prelevato presso: Bianco - Loc. Civitella
Altre informazioni: 04_Discariche
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: Controllo sito contaminato
Data di accettazione: 10/11/2016
Conforme: Si



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 16/11/16 Data fine prove: 21/11/16

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



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 16/11/16

Data fine prove: 21/11/16

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

GIUDIZIO

Il Responsabile di P.O.
Suolo Sedimenti Rifiuti, Progetti speciali,
Innovazione Tecnologica
Dott. Fabio Caporale

Data emissione: 05/12/2016

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

FINE RAPPORTO DI PROVA

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

NOTE:

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

- L'incertezza di misura quando indicata per le prove chimiche e chimico-fisiche: è espressa come incertezza composta moltiplicata - per il fattore di copertura $K=2$, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.
- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato.



