

ARTA ABRUZZO
DISTRETTO SAN SALVO

Anno	Titolo	Classe	Partenza
2015	14	B	
Prof.n.	2372	Del	18/12/2015



GIUNTA REGIONALE ABRUZZO
DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA,
POLTICHE LOCALI E COMUNIARIE,
PROGRAMMAZIONE, IRACI, TERRITORIO,
AMBIENTE, ENERGIA

21 DIC. 2015

VISTO D'ARRIVO

Serv./Resp.le Proc.to

Regione Abruzzo
Servizio Gestione Rifiuti
Via Passolanciano n. 75
65124 – Pescara
FAX: 085 – 7672585
gestionerifiutibonifiche@regione.abruzzo.it

Provincia di Chieti
Piazza M. Venturi n. 2
66100 – Chieti
protocollo@pec.provincia.chieti.it

Comune Città del Vasto
Ufficio Ecologia, Ambiente e Sanità
Piazza Barbacani n. 2
66054 Vasto – CH
comune.vasto@legalmail.it

Oggetto: nota SGR Regione Abruzzo prot. n. RA/313021 - convocazione conferenza dei servizi del 21 12.2015 per l'esame del piano di caratterizzazione e messa in sicurezza definitiva - comune di Vasto - ex discarica (Lota - Vallone Maltempo) – integrazioni al P. d. C. e A. d. R.

In riferimento alla convocazione per la conferenza dei servizi di cui in oggetto si premette che relativamente al sito di ex- discarica denominato "Lota", il comune di Vasto ha inviato con nota acquisita in data 29.09.2015 prot. n. 1688 le integrazioni precedentemente richieste in sede di conferenza (29.04.2015) ma prive di documentazione; pertanto di seguito vengono riportate le considerazioni di competenza per il sito Ex discarica di Vallone Maltempo.

In riferimento alle integrazioni inviate a mezzo pec. dal comune di Vasto acquisite in data 29.10.2015 prot. n. 1913 dal Distretto di San Salvo, si esprime quanto segue.

Richiamata la conferenza dei servizi del 29.04.2015 ed il relativo verbale (prot. n.667 del 05.05.2015) tenutasi presso gli uffici del S.G. R della Regione Abruzzo, il comune di Vasto con la succitata nota tramette:

1. Documentazione relativa ai risultati ottenuti dalla campagna di misura di monitoraggio del biogas;
2. Rapporti di prova delle analisi effettuate sui terreni da gestire nell'ambito delle terre e rocce da scavo;
3. Elaborazione dell'analisi di rischio per i terreni tramite l'applicazione del software risk- net.2 e presentazione dei risultati in forma tabellare con confronto delle CSC e CSR;
4. Inoltre, in tale sede si è ritenuto necessario effettuare una nuova campagna di analisi sulle acque sotterranee da concordare con l'organo territorialmente competente; a seguito dei risultati si provvederà



Certificato N° 205977

alla eventuale rimodulazione del progetto di bonifica; i risultati della campagna di prelievo effettuati in data 17.10.2015 sono di seguito commentati.

Relativamente al punto 1, come riportato in apposita cartografia, le misure sono state condotte su n. 31 punti tramite monitoraggio delle emissioni di metano eseguite nelle giornate del 16-17 dicembre 2015. I risultati confrontati con i criteri definiti nella linea guida Guidance for monitoring Landfill Gas Surface Emissions LFTGN07 v2 2010 hanno dato un valore di portata massica emissiva ovunque inferiore al limite di emissione, pari a 0,1 mg/m³*s per le discariche con coperture temporanee.

Relativamente al punto 2, si rileva che la documentazione è comprensiva dei rapporti di prova delle analisi sui terreni.

Si evidenzia che come riportato nell'allegato n. 2 denominato "terre e rocce da scavo", è dichiarato che: Il suolo scavato nel corso di attività di costruzione sarà pertanto utilizzato nello stesso sito in cui è stato scavato escluso dal campo di applicazione della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., (gestione rifiuti), e gestito ai sensi di quanto previsto dall'art. 185 c. 1 lett. c) dello stesso decreto.

A tal proposito, come da cartografia allegata sono realizzati n. 8 sondaggi ubicati lungo il perimetro del sito in corrispondenza del futuro il diaframma perimetrale; n. 5 dei campioni di terreno prelevati ed analizzati hanno mostrato il superamento delle CSC in particolare: S5C1 (0,50-1,00) - S5C2 (2,00-2,50) - S5C3 (2,50-3,00) - S8C1 (0,50-1,00) - S8C2 (1,5 - 2), per C<12e C<12 in genere. Si evidenzia che per tali superamenti è stato eseguito lo studi di ADR secondo le procedure indicate da ARTA; i risultati, comprensivi di stampe di foglio di calcolo, hanno mostrato il superamento delle CSR per S5 C2 S5C2 (2,00-2,50) ed S8C2 (1,5 - 2) per gli idrocarburi.

Per tali porzioni di terreno, il progetto in esame (allegato n. 2 "terre e rocce") prevede lo smaltimento in discarica previa delimitazione dell'area di contaminazione e controllo della eventuale estensione della stessa congiuntamente alla validazione da parte dell'ente di competenza, fino al raggiungimento di valori al di sotto della soglia di rischio.

Relativamente al punto 4, preso atto che la rete di monitoraggio utilizzata per l'esecuzione del P. d. C non è attualmente utilizzabile, al fine di soddisfare quanto richiesto in sede di conferenza, sono stati realizzati n. 2 nuovi piezometri denominati S8 - S9; a tal riguardo, nell'allegato 4 sono riportati: i r. d. p (n. 3) delle analisi chimiche eseguite sulle acque sotterranee in contraddittorio con ARTA, e l'ubicazione degli stessi.

Di seguito nelle tabelle 1 e 2, si riporta la sintesi dei i risultati analitici delle analisi chimiche eseguite in data 07.10.2015 in contraddittorio, per i parametri che hanno mostrato criticità.

R. d. p	Den Sonda	DATA	Ferro µg/l	Manganese µg/l	Solfati mg/kg	Boro µg/l	Nichel µg/l
		CSC	200	50	250	1000	20
			ARTA- LAB	ARTA- LAB	ARTA- LAB	ARTA- LAB	ARTA- LAB
PE/005653/15	S7	07.10.2015	591/ 725	252 /291	n. r/ 1233	3063 /4096	<5 /<2
PE/005654/15	S9	07.10.2015	1662 / 1666	3049/ 3318	n. r/ 601	1189 /1548	35,5 /36
PE/005655/15	S10	07.10.2015	2197/ 2472	5996 /6509	n.r/ 1272	2146/ 2808	81,7/ 88

Tabella 1

28R. d. p	Den Sonda	DATA	benzene µg/l	Etilbenzene µg/l	Toulene	M+p xilene µg/l	O xilene µg/l	MTBE µg/l	Idroca esano µg/l
		CSC	1	50	15	10	10	40	350
			ARTA -LAB	ARTA - LAB	ARTA - LAB	ARTA - LAB	ARTA - LAB	ARTA- LAB	ARTA LAB
PE/005654/15	S9	07.10.2015	n.r. /0,1	n.r. /0,5	n.r. /0,9	n.r/ 1,8	n.r/ 3,6	61,1 /n.r	n.r / 34
PE/005655/15	S10	07.10.2015	596 / 17	1232 / 80	7680/ 232	6128/ 308	2184/ 574	36680/n.r.	n.r/ 1654

Tabella 2

Da quanto si evince dalle tabelle sopra riportate nel sito, con riferimento ai limiti legislativi della tabella 2 - allegato 5 - titolo V - parte IV del D. Lgs 152.06 si rilevano i superamenti per gli analiti quali ferro, manganese, solfati, nichel, boro e composti organici aromatici unitamente agli idrocarburi ed al quale si aggiunge anche l' MTBE.



Dai risultati analitici, si riscontra una sostanziale omogeneità nei risultati relativi agli analiti inorganici e metalli; diversamente si riscontra una forte discrepanza analitica per composti organici aromatici e per i quali non è possibile validare i risultati.

Merita rilevare che dal r. d. p. n. 15.CH01140 relativo al piezometro S10, emesso dal laboratorio incaricato, è stata rilevata una concentrazione al di sopra delle CSC, per 1,2 Dibromoetano (0,125 µg/l limite 0,001 µg/l)

Si evidenzia inoltre che non è stata ricostruita la superficie piezometrica; in merito a ciò sulla base delle antecedenti ricostruzioni, i punti spia denominati S9 e S10 rappresentano i punti di conformità nei quali devono essere rispettate le SCS di cui al predetto decreto.

In merito al superamento degli analiti di probabile origine naturale, come ferro, manganese, boro e solfati, rilevati sia a monte idrogeologico (S7) sia nei punti spia di valle idrogeologica, (S9 - S10) ARTA nel corso delle opere di MISR/bonifica nonché al termine delle stesse e a valle dei risultati analitici della fase di collaudo per le acque sotterranee valuterà l'eventuale contaminazione indotta dalla presenza di composti organici aromatici o meno.

Per tali motivi, allo stato attuale tali analiti, ossia composti inorganici e metalli, devono essere inseriti tra gli obiettivi di bonifica unitamente agli composti organici aromatici, idrocarburi ed MTBE ed Alifatici alogenati cancerogeni e per i quali gli obiettivi di bonifica da raggiungere sono rappresentati dalla CSC tabella 2 - allegato 5 - titolo V - parte IV del D.Lgs 152/06.

Per quanto detto si ritiene di poter esprimere parere favorevole alle integrazioni al p. d. c ed studio di ADR per i terreni, rendendosi contestualmente necessaria la predisposizione del progetto di bonifica.

In merito alla eventuale modifica del progetto di bonifica, così come riportato nella c.d.s. del 29.04.2015, il progetto dovrà essere rielaborato in base alle seguenti indicazioni:

I piezometri S9 - S10 dovranno comunque continuare a rappresentare i punti di POC quindi, per quanto possibile non dovranno essere influenzati dai lavori di scavo, restando esterni al diaframma; in caso contrario andranno sostituiti con ulteriori piezometri la cui ubicazione dovrà assicurare il ruolo di punto di conformità. Quanto detto si estende anche al piezometro di bianco.

Si aggiunge che non essendo ricostruita l'attuale superficie piezometrica ed ai fini di avere la direzione di falda su tutta l'area di scarica ed individuare tutti i possibili punti di conformità si chiede di integrare la rete piezometrica con almeno altri n. 2 piezometri ubicati a confini del sito in posizione esterna e da concordare con il distretto ARTA.

Inoltre, nel progetto andranno ripotati, corredati ognuno da specifica relazione, gli allegati cartografici relativi alla copertura del corpo rifiuti (capping) - trincea drenante - gestione acque di ruscellamento superficiale - gestione terre e rocce nonché rete di monitoraggio delle acque sotterranee ed relativi obiettivi di bonifica.

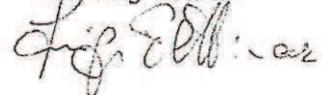
Cordiali saluti

Il C. T. P.

Dot. Tiziano Marcelli



Il Direttore del Distretto
Dot. Luigi Pettinari



ARTA ABRUZZO
DISTRETTO SAN SALVO

Anno 2015	Titolo 14	Classe B	Partenza
Prot.n. 2439	Del 30/12/2015		



UFFICIO REGIONALE
AFFARI LEGISLATIVI E COMUNICAZIONE
PUBBLICITÀ, PARCHEGGI, TERRITORIO,
AMBIENTE, ENERGIA
PESCARA

30 DIC. 2015

VISTO D'ARRIVO

Serv./Resp.le Proc.to

Regione Abruzzo
Servizio Gestione Rifiuti
Via Passolanciano n. 75
65124 – Pescara
FAX: 085 – 7672585
gestionerifiutibonifiche@regione.abruzzo.it

Provincia di Chieti
Piazza M. Venturi n. 2
66100 – Chieti
protocollo@pec.provincia.chieti.it

Comune Città del Vasto
Ufficio Ecologia, Ambiente e Sanità
Piazza Barbacani n. 2
66054 Vasto – CH
comune.vasto@legalmail.it

Oggetto: conferenza dei servizi SGR Regione Abruzzo prot. n. RA/313021 del 21.12.2015 - esame del piano di caratterizzazione e messa in sicurezza definitiva - comune di Vasto - ex discarica (Lota) - integrazioni al P. d. C. e A. d. R.

In riferimento alla conferenza dei servizi di cui in oggetto, nella cui sede è stata acquisita la documentazione relativa alle integrazioni al P.d.C. ed A.d.R. (prot. RA/262915 del 20.10. 2015) ed in ottemperanza a quanto richiesto in sede di conferenza dei servizi del 29.04.2015 di cui al relativo verbale acquisito al prot. n.667 del 05.05.2015, tenutasi presso gli uffici del S.G. R della Regione Abruzzo, si esprime quanto segue.

Di seguito si riportano le integrazioni richieste:

1. Documentazione relativa ai risultati ottenuti dalla campagna di misura di monitoraggio del biogas;
2. Acquisizione dei R.d.p. delle analisi chimiche relativa alla gestione delle terre e rocce da scavo;
3. In relazione all'A. d. R., acquisizione dei R. d. p. delle analisi effettuate sui terreni prelevati nel corso delle indagini e riportate a pag. 3 della relazione integrativa;
4. Riformulare i risultati utilizzando il software risk – net e presentare i risultati in forma tabellare riportando i valori di CSR e CSC.



Certificato N° 205977

Relativamente al punto 1, come riportato in apposita cartografia della specifica relazione, le misure sono state condotte su n. 17 punti tramite monitoraggio delle emissioni di metano eseguite nella giornata del 12 dicembre 2015.

La documentazione risulta completa delle singole schede di ogni punto di monitoraggio.

Il numero dei punti di misura ed i risultati ottenuti sono stati rispettivamente determinati e confrontati con i criteri definiti nella linea guida Guidance for monitoring Landfill Gas Surface Emissions LFTGN07 v2 2010 ed hanno dato un valore di portata massica emissiva ovunque inferiore al limite di emissione, pari a 0,1 mg/m³*s per le discariche con coperture temporanee.

Relativamente al punto 2, si rileva che la documentazione è comprensiva dei rapporti di prova delle analisi sui terreni.

Si evidenzia, così come riportato nel relativo paragrafo "terre e rocce da scavo", che: *Il suolo scavato nel corso di attività di costruzione sarà pertanto utilizzato nello stesso sito in cui è stato scavato escluso dal campo di applicazione della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., (gestione rifiuti), e gestito ai sensi di quanto previsto dall'art. 185 c. 1 lett. c) dello stesso decreto.*

In particolare le operazioni di riutilizzo prevedono l'impiego del materiale prodotto dai lavori di realizzazione della paratia di contenimento e trincee drenanti ai fini della riprofilatura e risagomatura con rimodellazione morfologica dell'area di abbancamento dei rifiuti.

A tal proposito, come da cartografia allegata sono stati realizzati n. 3 sondaggi denominati S1 - S2 - S3, ubicati lungo il perimetro del sito in corrispondenza delle future opere sopra descritte.

I rapporti di prova allegati confermano il non superamento dei limiti legislativi di concentrazione riportati nella tabella 1 col. A - allegato 5 - titolo V - parte IV del D. Lgs 152.06.

Si evidenzia che il materiale è stato caratterizzato sino alle profondità di, 1,70 m in S1, fino a 3 m in S2 e fino a 2 m in S3 e pertanto attualmente il riutilizzo in situ del materiale non contaminato è possibile sino a tali profondità.

Pertanto in accordo con quanto riportato a pag. 4 della documentazione in parola, con particolare riferimento alla fase 3 della gestione del materiale da scavo, si evidenzia che il materiale riutilizzato, prima del loro impiego, deve essere caratterizzato sino alle profondità interessate dalle opere di progetto; tale gestione dovrà essere corredata da documentazione chiara e corrispondente al progetto esecutivo.

Relativamente al punto 3, si evidenzia che ARTA con precedenti note aveva richiesto l'acquisizione del terzo campione di terreno prelevato lungo le verticali dei sondaggi effettuati durante l'esecuzione del P. d. C. nel rispetto di quanto previsto nell'allegato 2 alla Parte IV del D.Lgs 152/06; tale richiesta era suffragata anche dalla constatazione che alcuni sondaggi avevano mostrato il superamento per gli idrocarburi fino a determinate profondità come di seguito riportato.

n. Rapporto di prova	Sigla campione	Data prelievo	PH	C>12 mg/Kg DITTA
888/1/LAB	S4 c1 (0.5-0.9)m	20/06/11	DITTA	
888/2/LAB	S4 c2 (0.9-1.2)m	20/06/11	7.9	32
888/3/LAB	S5 c1 (0.5-1)m	20/06/11	7.9	115*
888/4/LAB	S5 c2 (1-1.4)m	20/06/11	8.1	100*
888/5/LAB	S6 c1 (0.2 -0.5)	20/06/11	8.0	246*
888/6/LAB	S6 c2 (0.6 - 0.9)m	20/06/11	9.0	289*
888/7/LAB	S7 C1 (0.4 -0.8)m	20/06/11	8.8	321*
888/8/LAB	S7 C2 (1,50-2)	20/06/11	8.4	309*
			8.1	43

Tabella 1. Risultati analitici per la matrice terreno eseguiti dalla ditta durante il P. d. C. I superamenti delle CSC sono evidenziati con *. In rosso campioni di terreno con concentrazioni > CSR.

La presente documentazione risulta contenere i certificati analitici del terzo campione così come richiesto e dai quali si evince il rispetto dei limiti di concentrazione legislativi.



Alla luce di ciò, è stata effettuato lo studio di A.d.R. per i punti risultati in precedenza potenzialmente contaminati di cui alla tabella 1. I risultati dello studio di A.d.R., eseguiti in ottemperanza a quanto richiesto nella C. d. s. del 29.04.2015, di cui al punto 4 della presente nota, riportano in allegato le schermate del software risk-net. 2 confermando il superamento delle CSR per il parametro idrocarburi C>12 per i punti: S4 C2 (0.9-1.2) m - S5 c2 (1-1.4)m - S6 C3 (0.9-1.4) m - S7 C2 (1.5 -2)m.

Relativamente al campione di terreno denominato S6 C3 (0.9-1.4) di cui al R. d. P. n. 1739/13, nelle tabelle relative alla stima delle CSR, lo stesso risulta avere una concentrazione analitica maggiore della concentrazione di saturazione quindi deve essere sottoposto ad interventi di bonifica. A riguardo dal succitato r. d. p. relativo al succitato campione di terreno si rileva una concentrazione per gli idrocarburi C>12 pari a 21,9 mg/kg contro i 50 mg/kg previsti dai limiti di legge e pertanto dovrebbe essere escluso da tale studio. Si chiede di chiarire tale aspetto ai fini degli interventi di bonifica.

Per tali porzioni di terreno, si evidenzia che, secondo quanto previsto dall'art. 185 comma c del D. Lgs. 152/06, non possono essere esclusi dal campo dei rifiuti, e pertanto devono essere gestiti come tali secondo la vigente normativa ambientale. A riguardo dovrà essere delimitata l'estensione spaziale della contaminazione congiuntamente alla validazione analitica da parte di ARTA, fino al raggiungimento di valori al di sotto della soglia di rischio.

Relativamente agli obiettivi di bonifica, per le acque sotterranee, con riferimento ai limiti legislativi della tabella 2 - allegato 5 - titolo V - parte IV del D. Lgs 152/06 nel sito erano stati riscontrati superamenti per i parametri, quali **Manganese, Nitriti, Nichel, Solfati, Boro, Idrocarburi e Ione ammonio**, che dovranno essere ricondotti entro i limiti di concentrazione (CSC) previsti dal succitato decreto.

Relativamente agli analiti di probabile origine antropica, ai fini della eventuale esclusione dagli obiettivi di bonifica, ARTA si riserva di valutare i risultati al termine della operazioni di bonifica e successive risultanze analitiche eseguite sulle acque sotterranee.

Per quanto detto si ritiene di poter esprimere parere favorevole alle integrazioni al p. d. c e studio di A.d.R. per i terreni.

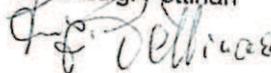
Si evidenzia che, alla luce di quanto acquisito e sopra riportato, il progetto di bonifica esecutivo dovrà contenere i seguenti elementi, ognuno dei quali corredato da specifica relazione, come di seguito riportato: allegati cartografici relativi alla copertura del corpo rifiuti (capping) - trincea drenante - diaframma bentonico - canalette e pannelli (come riportato a pag. 3 della documentazione in esame) - gestione acque di ruscellamento superficiale - gestione terre e rocce - gestione terreni contaminati - rete di monitoraggio delle acque sotterranee con chiara individuazione dei punti spia di bianco e POC unitamente alla ricostruzione della piezometrica, eseguita a fine lavori, ed i relativi obbiettivi di bonifica. Si evidenzia infine che relativamente alla terre e rocce da scavo potranno esse gestite come tali esclusivamente i materiali derivanti dagli areali comprendenti S1 - S2 - S3, previa accertamento del rispetto dei limiti legislativi di concentrazione entro le profondità di progetto. Si aggiunge inoltre, ai fini degli interventi da eseguire, di chiarire circa le CSR calcolate il campione di terreno denominato S6 C3 (0,9-1,4) di cui al R. d. P n. 1739/13. Tutte le eventuali varianti, con particolare riferimento alla rete di monitoraggio delle acque sotterranee ai fini del raggiungimento degli obiettivi di bonifica, dovranno essere tempestivamente trasmesse agli enti di competenza ed ARTA territorialmente competente per le opportune valutazioni.

Cordiali saluti

Il C. T. P.
Dott. Tiziano Marcelli



Il Direttore del Distretto
Dott. Luigi Pettinari



Alla Regione Abruzzo
Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del
Territorio, Politiche Ambientali
Servizio Gestione Rifiuti
Via Catullo, 2
65124 Pescara
dpc026@pec.regione.abruzzo.it

p.c. ARTA Abruzzo – Direzione Centrale
c.a. Arch. Francesco Chiavaroli
sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

Comune di Vasto
c.a. RUP Ing. Francesca Gizzarelli
comune.vasto@legal.mail.it

OGGETTO: Procedura di Infrazione UE 2003/2077. Causa C-196/13 – Bonifica/messa in sicurezza permanente della discarica pubblica dismessa ubicata il località "Lota" nel Comune di Vasto (CH), codice ARTA VS220024.
Trasmissione esiti contraddittorio effettuato in data 14/06/2017.

A riscontro della nota regionale n. 253748 del 03/10/2017 acquisita al Protocollo del Distretto con n. 25738 del 03/10/17, si trasmettono i rapporti di prova delle analisi relative alla presa in carico dei campioni di acque sotterranee prelevati presso il sito richiamato in oggetto in data 14/06/2017.

IL DIRETTORE DEL DISTRETTO
Dott.ssa Giovanna Mancinelli
(firmato digitalmente)

Allegati N°1

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

Oggetto: Campioni di acque sotterranee-Siti contaminati, prelevati nel Comune di Vasto (CH).
Trasmissione Rapporti di prova nn°: PE/003701/17, PE/003702/17, PE/003703/17.

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

Distinti saluti.

Il Direttore del Distretto
(*Dr.ssa Emanuela Scamosci*)

E
ARTA ABRUZZO
Protocollo Generale
Protocollo N.0019065/2017 del 14/08/2017

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 15/06/17

Data fine prove: 19/07/17

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Arsenico*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,9	± 0,5	10	(126)
Bario*	ISO 17294-2:2016	µg/L	123,3	-		
Berillio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.1	-	4	(126)
Boro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1015	± 109	1000	(126)
Cadmio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,01	-	5	(126)
Cobalto*	ISO 17294-2:2016	µg/L	4,6	-	50	(126)
Cromo (totale ed esavalente)*						
Cromo totale*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,0	-	50	(126)
Cromo VI*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,0	-	5	(126)
Ferro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	8,8	-	200	(126)
Manganese*	ISO 17294-2:2016	µg/L	266	± 46	50	(126)
Mercurio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel*	ISO 17294-2:2016	µg/L	37	± 6	20	(126)
Piombo*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.5	-	10	(126)
Rame*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,0	-	1000	(126)
Selenio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,5	-	10	(126)
Stagno*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,0	-		
Tallio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.1	-	2	(126)
Vanadio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	6,7	-		



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 15/06/17

Data fine prove: 19/07/17

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Zinco*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,5	-	3000	(126)

* 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:

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

Data emissione: 03/08/2017

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

- 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/003702/17

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 1/2017 **del:** 14/06/2017
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 14/06/2017
Comune di prelievo: VASTO (CH)
Prelevato presso: S2EXS6-LOTA
Altre informazioni: 02_Siti contaminati
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: Controllo sito contaminato
Data di accettazione: 15/06/2017
Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 15/06/17

Data fine prove: 19/07/17

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	7,8	± 0,1		
Cianuri totali*	M.U. 2251:08	µg/L	<10	-	50	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	65	-	1500	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	72	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	1541,0	± 193,4	250	(126)
Ione Ammonio*	UNI 11669:2017	µg/L	16193	-		
Sodio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	1079,0	-		
Potassio*	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/L	51,6	-		
Magnesio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	180,7	-		
Calcio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	168,3	± 33,8		
Cloruri	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	1181,0	-		
Nitrati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	<0,5	-		
Bicarbonati*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/L	351	-		
Idrocarburi leggeri C<10*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5	-		(126)
Idrocarburi pesanti C>10*	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50	-		(126)
Idrocarburi totali*	Somma	µg/L	<50	-	350	(126)
METALLI*	-	-	-	-		
Alluminio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	15,6	-	200	(126)
Antimonio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,9	-	5	(126)
Arsenico*	ISO 17294-2:2016	µg/L	4	± 1	10	(126)
Bario*	ISO 17294-2:2016	µg/L	190,1	-		
Berillio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,1	-	4	(126)
Boro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	2149	± 371	1000	(126)



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 15/06/17

Data fine prove: 19/07/17

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Cadmio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,01	-	5	(126)
Cobalto*	ISO 17294-2:2016	µg/L	3,7	-	50	(126)
Cromo (totale ed esavalente)*						
Cromo totale*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,5	-	50	(126)
Cromo VI*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,5	-	5	(126)
Ferro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	9,9	-	200	(126)
Manganese*	ISO 17294-2:2016	µg/L	258	± 45	50	(126)
Mercurio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel*	ISO 17294-2:2016	µg/L	28	± 5	20	(126)
Piombo*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,5	-	10	(126)
Rame*	ISO 17294-2:2016	µg/L	14,1	-	1000	(126)
Selenio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,0	-	10	(126)
Stagno*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,0	-		
Tallio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,1	-	2	(126)
Vanadio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	10,7	-		
Zinco*	ISO 17294-2:2016	µg/L	3,9	-	3000	(126)

* 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:

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

Data emissione: 03/08/2017

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

- 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/003703/17

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 1/2017 **del:** 14/06/2017
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 14/06/2017
Comune di prelievo: VASTO (CH)
Prelevato presso: S3EXS7-LOTA
Altre informazioni: 02_Siti contaminati
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: Controllo sito contaminato
Data di accettazione: 15/06/2017
Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 15/06/17

Data fine prove: 19/07/17

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Descrizione del Campione*	-	Nessuna	Il campione è torbido e di colore "grigio polvere" per presenza di grande quantità di materiale in sospensione sedimentabile	-		
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	unità di pH	7,9	± 0,1		
Cianuri totali*	M.U. 2251:08	µg/L	<10	-	50	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	147	-	1500	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	119	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	1000,8	± 125,6	250	(126)
Ione Ammonio*	UNI 11669:2017	µg/L	10046	-		
Sodio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	632,5	-		
Potassio*	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/L	40,4	-		
Magnesio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	115,5	-		
Calcio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	126,3	± 25,3		
Cloruri	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	590,0	-		
Nitrati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	<0,5	-		
Bicarbonati*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/L	354	-		
Idrocarburi leggeri C<10*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5	-		(126)
Idrocarburi pesanti C>10*	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50	-		(126)
Idrocarburi totali*	Somma	µg/L	<50	-	350	(126)
METALLI*	-	-	-	-		
Alluminio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	20,5	-	200	(126)
Antimonio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	2,9	-	5	(126)



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 15/06/17

Data fine prove: 19/07/17

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Arsenico*	ISO 17294-2:2016	µg/L	3,5	± 0,9	10	(126)
Bario*	ISO 17294-2:2016	µg/L	161,2	-		
Berillio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,1	-	4	(126)
Boro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1236	± 160	1000	(126)
Cadmio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,01	-	5	(126)
Cobalto*	ISO 17294-2:2016	µg/L	5,7	-	50	(126)
Cromo (totale ed esavalente)*						
Cromo totale*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,0	-	50	(126)
Cromo VI*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,0	-	5	(126)
Ferro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	11,1	-	200	(126)
Manganese*	ISO 17294-2:2016	µg/L	245	± 43	50	(126)
Mercurio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel*	ISO 17294-2:2016	µg/L	40	± 7	20	(126)
Piombo*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,5	-	10	(126)
Rame*	ISO 17294-2:2016	µg/L	12,5	-	1000	(126)
Selenio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,7	-	10	(126)
Stagno*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,0	-		
Tallio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,1	-	2	(126)
Vanadio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	6,2	-		



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 15/06/17

Data fine prove: 19/07/17

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Zinco*	ISO 17294-2:2016	µg/L	2,4	-	3000	(126)

* 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:

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

Data emissione: 03/08/2017

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

- 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.



Archivio

Tipo Documento

Progressivo assoluto

Numero protocollo

Data protocollo

PROTOCOLLI

Posta in arrivo

984628

0266292/17

18/10/2017

Fascicolazione Archivistica

ALLEGATI

Mostra i filtri

1

Dimensione pagina: 20

Pagina 1 di 1, totale elementi: 3

	Documento	Tipo Allegato	Archivio
<input type="checkbox"/>	nota a regione x invio rdp 14_6_17.pdf.p7m	Esterno	
<input type="checkbox"/>	prot 19065 del 14_08_17 rdp prelievi del 14_06_17.pdf	Esterno	
<input type="checkbox"/>	289039/17	Interno	Mail



|<< < > >>|

Archivio **Tipo Documento** **Progressivo assoluto** **Numero protocollo** **Data protocollo**

PROTOCOLLI ▾ Posta in arrivo ▾ 984628 0266292/17 18/10/2017

Fascicolazione Archivistica

Protocollo mittente

Data protocollo mittente

 23

Tipologia spedizione

Numero raccomandata

Data visto arrivare

Ora arrivo

PEC 18/10/2017 23

Mittente

DIST.SANSALVO@PEC.ARTAABRUZZO.IT

Tag Oggetto

Oggetto

PROT.N.0027948/2017 - PROCEDURA DI INFRAZIONE UE 2003/2077. CAUSA C-196/13 - BONIFICA/MESSA IN SICUREZZA F

Servizio destinatario

DPC026@PEC.REGIONE.ABRUZZO.IT;COMUNE.VASTO@LEGAL.MAIL.IT;

Rubrica Regione Abruzzo

▾

Al Comune di Vasto (CH)

comune.vasto@legalmail.it

pc Regione Abruzzo

Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del
Territorio, Politiche Ambientali

Servizio Gestione Rifiuti-Uffici Attività Tecniche –
Piani e Programmi

dpc026@pec.regione.abruzzo.it

ARTA Abruzzo

sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

Commissario Governativo

Generale di Brigata dell'Arma dei Carabinieri

Giuseppe Vadala

g.vadala@forestale.carabinieri.it

segreteria.bonifiche@governo.it

OGGETTO: Procedura di infrazione UE 2003/2077- CAUSA C- 196/13.

Progetto di messa in sicurezza permanente/ bonifica della discarica pubblica dismessa R.S.U. in località
"Lota" - Comune di Vasto (CH) - COD. ARTA VS220024.

Riscontro nota comunale protocollo ARTA n. 25073 del 28/09/2017.

A riscontro della nota del Comune di Vasto acquisita al protocollo del Distretto con n. 25073 del
28/09/2107, si trasmette la nota dell'Area Tecnica ARTA acquisita al protocollo del Distretto con n. 35576
del 6/12/2017.

IL DIRETTORE DEL DISTRETTO

Dott.ssa Giovanna MANCINELLI

Firmato elettronicamente

Area Tecnica	
Prot n.	del

Spett.le

Distretto sub provinciale di San Salvo
Via Monte Grappa n. 1,
66050, San Salvo (CH)
dist.sansalvo@pec.artaabruzzo.it

Oggetto: procedura di infrazione UE 2003/2007 - Causa C – 196/13 - progetto di messa in sicurezza permanente/ bonifica dell'area di discarica R.S.U. – Comune di Vasto - località Lota - Cod. VS 220024
Nota del Comune di Vasto prot. n. 0025073 del 28.09.017 – relazione tecnica art.248 del D.Lgs 152.06 e s.m.i..

In riferimento alla richiesta di supporto geologico di Codesto Distretto pervenuta con nota del 24.11.2017 al prot. n. 33739, si trasmette in allegato la relazione tecnica inerente i lavori di M.I.S.P./Bonifica per il sito in oggetto citato.

Distinti saluti

Il Direttore
Dott.ssa Luciana Di Croce

ART ABRUZZO
Protocollo Generale
Protocollo N.0035576/2017 del 06/12/2017

Comune di Vasto (CH)
ex discarica ubicata in località "Lota- Codice ARTA VS 220024
Interventi di MISP/Bonifica – relazione Tecnica art 248 del D.Lgs 152.06 e s.m.i..
Nota del comune di Vasto acquisita al prot. n. 0025073 del 28.092017

In riferimento al procedimento di cui in oggetto, ARTA con nota del 24.01.2017 prot. n. 878, aveva richiesto al Comune di Vasto la documentazione relativa alla certificata conclusione dei lavori, la conformità degli stessi interventi realizzati in ottemperanza al DPC26/08 del 22.01.2016 contenente le prescrizioni ARTA riportate nella nota prot. n. 2349 del 30.12.2015 parte integrante e sostanziale del predetto provvedimento di approvazione del progetto di M.I.S.P./bonifica, delle varianti realizzate in corso d'opera, la certificata conclusione dei lavori, nonché il certificato raggiungimento degli obiettivi di bonifica per la/e matrici ambientali coinvolte, ovvero acque sotterranee e terreni.

Analisi dei documenti

Il comune di Vasto con nota acquisita al prot. n. 0025073 del 28.092017 ha inviato la seguente documentazione:

- 1) dichiarazione del RUP in merito ai lavori eseguiti;
- 2) certificato di ultimazione lavori;
- 3) Nota prot. n. 30152 del 19.06 2017 comunicazione inerente la fine lavori;
- 4) rapporti di prova della acque sotterranee relativi al contraddittorio del 14.06.2017;
- 5) rapporti di, prova dei terreni del 06.07.2017;
- 6) rapporto analisi campioni di terreni Via Lota. A tal proposito è evidenziato che, nonostante i terreni sono risultati non contaminati, si è proceduto comunque allo smaltimento di quella parte di terreni adiacenti ai punti che, nei precedenti campionamenti risultavano contaminati;
- 7) formulario di smaltimento CER 17.05.04

Nei documenti si dichiara che, i lavori inerenti il progetto di M.I.S.P./bonifica sono stati ultimati (a meno di lavorazioni di piccola entità) in data 5.01.2017 ed risultano eseguiti nel rispetto del progetto esecutivo che ha recepito le prescrizioni ARTA nota 2349 del 30.12.2015 parte integrante e sostanziale del progetto definito approvato con DPC026/08 del 22.01.2016 (nota del R.U.P del 28.09.2017).

Considerazioni

Con riferimento agli obiettivi di bonifica, il provvedimento DPC026/08 del 22.01.2016; prevede per le acque sotterranee, il raggiungimento dei limiti legislativi di cui alla tab. 2 All. 5 – titolo V – parte IV del D. Lgs 152.06 negli idonei punti spia definiti come punti di conformità per gli analiti manganese, nitriti, nichel, solfati, boro, ed idrocarburi totali e "ione ammonio", oltre allo smaltimento dei terreni le cui CSR hanno evidenziato il superamento delle CSR per il parametro C>12, e precisamente nei punti denominati S4C2- (0.9 – 1.2) m, S5C2 (1-1,4) m, S6C2(0.6 – 0,9) m, S7C1(0.4 – 0.8) m.

Si analizza di seguito lo stato delle singole matrici, sia sulla base della documentazione trasmessa, delle analisi ARTA sia sulle informazioni e chiarimenti avuti in seguito all' incontro avvenuto in data 30.11.2017.

Terreni

Come si evince dalla documentazione, i campioni di terreno, sono stati prelevati ai vertici di una maglia di lato pari a 10x10 m in cui è stata suddivisa l'area, aventi ognuna fulcro su ogni singolo punto contaminato (piezometro).

Sono stati prelevati complessivamente n. 13 campioni di terreno su cui sono stati ricercati i C>12; i risultati analitici del Laboratorio incaricato indicano che i valori di concentrazione sono entro i limiti di cui alla tab. 1 col. A del All. 5 – titolo V – parte IV del D. Lgs 152.06 e s. m. i..

Le profondità dei campioni prelevati risultano idonee alle profondità dei campioni sopra citati che avevano

mostrato superamento delle CSR, così come i relativi R.D.P evidenziano l'assenza di contaminazione. Nella documentazione viene altresì dichiarato che tutti terreni nonostante conformi sono stati smaltiti in centro autorizzato; a riguardo risulta allegato il formulario di smaltimento con codice CER 1705 04.

Acque sotterranee

Ai fini della verifica del raggiungimento degli obiettivi di bonifica, sono state eseguite n. 2 campagne di prelievo nelle date del 14.06.2017 e del 3.11.2017.

Relativamente alla campagna del 3.11.2017, come da nota della Regione Abruzzo S.G.R. (prot. n.272885/17 del 25.10.2017) acquisita al prot. n. 29127 del 25.10.17, sono stati ricercati esclusivamente da ARTA i parametri richiesti, ossia i parametri che avevano mostrato un superamento a valle della prima campagna, con particolare riferimento al nichel; si evidenzia che in tale occasione il laboratorio incaricato ha ricercato tutti i parametri oggetto di bonifica.

Di seguito, nelle tabelle 1, 2, 3 si riporta per ognuna dei due monitoraggi, il quadro di sintesi dei risultati analitici ottenuti per i parametri oggetto di bonifica e per i quali si è riscontrato il superamento dei limiti legislativi nelle campagne di prelievo effettuate in data 14.06.2017 e 3.11.2017.

N. ARTA	Rdp	Campione	Manganese CSC µg/l 50		Boro CSC 1000 µg/l		Solfati CSC 250 mg/l		Nichel CSC 20 µg/l	
			LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA
PE/003701	S1		284	266	1180	1015	850	906	58,7	37
PE/003702	S2		177	258	2040	2149	1270	1541	28,3	28
PE/003703	S3		102	245	1350	1236	1120	1008	26,1	40

Tabella 1. Riepilogo dei risultati analitici ottenuti nella campagna del 14.06.2017. Sono riportate le concentrazioni analitiche che non rispettano i limiti legislativi di cui tab. 2 All. 5 – titolo V – parte IV del D. Lgs 152.06. I punti spia denominati S1, S2, S3 costituiscono i valli idrogeologiche del sito.

N. ARTA	Rdp	Campione	Manganese CSC µg/l 50		Boro CSC 1000 µg/l		Solfati CSC 250 mg/l		Nichel CSC 20 µg/l		Ferro CSC 200 µg/l	
			LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ART A		ARTA
PE/006489/17	S4		204*	200*	1270*	1562*	1500*	1526,0*	19,7	28*	N.R	6,5
PE/006492/17	S1		31,4	136*	1221*	1434*	1250*	1273,7*	37,1*	51*	N.R	104,1
PE/006490/17	S2		665*	681*	1470*	1707*	1910*	1968,6*	19,4	31*	N.R	230,4*
PE/006491/17	S3		13,2	14	535	661,9	1450*	1488,7*	9,8	17	N.R	8,6

Tabella 2. Riepilogo dei risultati analitici ottenuti nella campagna del 3.11.2017. * indica le concentrazioni analitiche che non rispettano i limiti legislativi di cui tab. 2 All. 5 – titolo V – parte IV del D. Lgs 152.06. N. R. indica non ricercato.

Nella sottostante tabella 3, sono riportati i parametri ricercati esclusivamente dalla ditta con superamenti delle CSC.

N. Lab. esterno	Rdp	Campione	Idrocarburi	Nitriti
			Csc 350 µg/l	Csc 500 µg/l
			LAB	LAB
2465/17		S4	36	1880*
2462/17		S1	447*	995*
2463/17		S2	53	<100
2464/17		S3	44	<100

Tabella 3. Riepilogo dei risultati analitici ottenuti nella campagna del 3.11.2017 per i parametri riscontrati in eccesso alle CSC ricercati dal laboratorio esterno indicati con *.

Dal confronto dei risultati analitici ottenuti da ARTA con quelli del laboratorio esterno, riportati nelle tabelle 1 e 2, si evince che i campioni risultati contaminati dal laboratorio esterno risultano esserlo anche per il laboratorio ARTA, anche se le stesse non risultano perfettamente; fanno eccezione i punti, S1 per il Manganese, S4 ed S2 per il Nichel (riferimento campagna del 3.11.2017 – tab. 2); si riscontrano pertanto superamenti dei limiti normativi per i parametri manganese, solfati, boro, nichel e ferro, quest'ultimo nel solo punto denominato S2 (riscontrato per la prima volta).

A riguardo, sempre con riferimento agli obiettivi di bonifica sopra enunciati, si rileva che le concentrazioni degli analiti di origine antropica come ad esempio **gli idrocarburi**, risultano attualmente (con riferimento alla campagna di monitoraggio più recente, ossia del 3.11.2017) presenti, in concentrazione eccedenti i limiti normativi di cui alla tab. 2 All. 5 – titolo V – parte IV del D. Lgs 152.06, nel piezometro di valle idrogeologico denominato S1 (vedi tabella 3).

Si segnala anche la presenza di Nitriti in concentrazione di 1880 µg/l in S4 e 995 µg/l in S1, oltre alla presenza di ammoniaca che dai dati ARTA, relativi alla campagna del 14.01.2017, nei punti spia di valle idrogeologica copre un range di concentrazione da 5129 µg/l a 16193 µg/l, un intervallo di concentrazione registrato dal laboratorio esterno compreso tra 3.5 mg/l e 10.6 mg/l, registrato dal laboratorio esterno. Entrambi gli analiti indicano una contaminazione da materiale organico in decomposizione.

Vista la possibile origine naturale dei succitati parametri, appare opportuno, esaminare il contesto geologico, nonché l'andamento della superficie piezometrica opportunamente ricostruita e riportata nella documentazione in esame.

Quest'ultima è stata ricostruita, con l'ausilio di n. 4 sondaggi spinti fino a 9 m, attrezzati a piezometro le cui litologie estratte in fase di carotaggio (continuo) è generalmente rappresentata da una copertura terroso superficiale, seguita da limi argillosi avana – marroncino chiaro e argille grigie.

I dati di soggiacenza, opportunamente convertiti in quote espresse s.l.m. sono riportate in Tabella 9 del documento denominato "Rapporto Analisi Campioni di terreni Via Lota".

L'andamento della superficie piezometrica, mostra un direzione di flusso principalmente diretta verso S2 nonché verso i punti spia denominati S1 ed S3, che costituiscono (tutti) i punti di valle idrogeologica, ovvero i P.O.C. mentre il punto S4 assume il ruolo di monte idrogeologico.

Come sopra accennato, in quest'ultimo caso, è da tener presente, che la presenza di tali elementi può essere influenzata dal contesto geologico, quindi dalle condizioni "geochimiche" che si instaurano tra le acque sotterranee e le litologie drenate nonché da condizioni "sito – specifiche".

Infatti, con riferimento al contesto geologico, il sito risulta ubicato sulla serie alloctona della colata gravitativa dell'Aventino - Sangro, costituita (si riportano i tratti geologici a carattere generale) da sedimenti a bassa permeabilità, dalle argille marnose - calcari marnosi fino alle argille varicolori ed è bordato dai termini della serie terrigena appenninica tra cui le calcareniti marnose del Miocene inferiore – Messiniano - Evaporitico.

Generalmente, il chimismo delle acque che drenano tali litologie presentano generalmente arricchimenti in Na, SO₄ e Cl.

Oltre a quanto premesso, per gli analiti quali **manganese boro e solfati**, si premette che gli stessi erano già stati riscontrati anche nel punto di monte idrogeologico nella fase di caratterizzazione del sito con concentrazioni superiori alle CSC e con un trend monte – valle idrogeologico di tipo crescente; per tale motivo i suddetti parametri erano stati ricompresi tra quelli tra gli obiettivi di bonifica.

Premesso quanto sopra, con riferimento ai risultati analitici di cui alla tabella 2, attualmente si evidenzia un trend generalmente di tipo decrescente da monte verso valle idrogeologico ad eccezione del piezometro S2, nel quale si registra una risalita delle concentrazioni analitiche eccedenti quelle di monte idrogeologico.

È da evidenziare che contestualmente nel piezometro S3 (ubicato a valle idrogeologica del sito di discarica)



artaabruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Direzione Centrale - Area Tecnica

si rilevano, tranne per i Solfati, valori di concentrazioni entro i limiti legislativi di riferimento di cui alla tab. 2 All. 5 - titolo V - parte IV del D. Lgs 152.06.

Nichel.

Per tale analite, si erano registrati valori non conformi alla CSC, tra i punti spia ubicati a valle idrogeologica del sito (indicati nel P.d.C. come P5 - P7 - P6), già nella fase di caratterizzazione nel solo punto di valle idrogeologica denominato P5 (attualmente indicato nelle planimetrie come S1) con valori di 359 µg/l.

Alla luce dei risultati analitici di cui alle tabelle 1 e 2 (i cui campionamenti sono stati effettuati a conclusione dei lavori di MISP/bonifica), si evidenzia che per entrambi i laboratori il nichel è stato riscontrato in tutti i piezometri costituenti l'attuale rete di monitoraggio (monte e valle idrogeologici), con concentrazioni di poco superiori o prossimi alle CSC, ma molto inferiori a quelle riscontrate nel P.d.C.; si evidenzia quindi un trend analitico non chiaramente definibile circa l'interpretazione delle tendenze delle concentrazioni da monte verso valle idrogeologico alla luce dei dati a disposizione.

È da evidenziare che nel punto spia S3 (piezometro di valle idrogeologica), il nichel raggiunge valori conformi ai limiti di concentrazione vigenti.

Tuttavia, è da considerare che il decremento delle concentrazioni analitiche, anche se registrate una sola volta, dal periodo di caratterizzazione del sito, alle recenti campagne di monitoraggio (confrontando le due singole campagne di prelievo riportate nelle tabelle 1 e 2), potrebbe essere dovuta sia al ruolo della barriera idraulica, e di conseguenza le concentrazioni di nichel a valle potrebbero ancora risentire dell'eventuale "contributo" della discarica, sia nel contempo rappresentare lo stato "naturale", considerato che a monte idrogeologico tale elemento risulta già presente ed in concentrazione superiore alle CSC, (comunque e contestualmente inferiore ai punti spia di valle idrogeologica).

Per quanto sopra, relativamente alla ascrivibilità di tale analite al corpo di discarica, si evidenzia che il nichel tende a formare complessi solubili in presenza di carbonati e/o solfati e che questi ultimi in ambiente fortemente riducente tendono a trattenere il nichel sottraendolo alla soluzione. Al contrario la presenza dei cloruri contribuisce al rilascio del nichel nelle acque.

Conclusioni

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 predetto provvedimento di approvazione della MISP/bonifica della Regione Abruzzo e relativi pareri ARTA, si evidenzia che attualmente si riscontrano superamenti di cui tabella 2 - All. 5 - Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152.06. per gli analiti quali, idrocarburi, manganese, solfati, boro, ferro nitriti e nichel.

Relativamente gli analiti di possibile origine naturale, ossia manganese, solfati, boro e ferro, alla luce dei risultati analitici ottenuti a valle dei lavori di MISP/bonifica, nonché per le motivazioni sopra descritte, si ritiene plausibile che gli stessi non siano ascrivibili al corpo di discarica e pertanto si possono, ritenere raggiunti gli obiettivi di bonifica.

Tuttavia gli stessi valori di concentrazione risultano essere superiori alle CSC vigenti per le acque sotterranee; pertanto, qualora non effettuata, è necessario che venga effettuata la comunicazione ai sensi dell'art. 244/245 del D. Lgs 152/06.

Inoltre vista la attuale presenza, a valle idrogeologico del sito, degli idrocarburi in concentrazione eccedente i limiti normativi vigenti, considerato che per il parametro nichel, attualmente si registrano valori di concentrazione superiori alle CSC sia a monte che a valle idrogeologica, con trend delle concentrazioni non chiaramente definibile e visto quanto sopra descritto in merito alla potenziale "origine naturale" dello stesso, nonché alla presenza di nitriti ed ammoniaca, si ritiene necessario, che il comune rediga una relazione al fine di indagare ulteriormente in merito a quanto sopra, agli eventuali valori di riferimento del monte





artaabruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Direzione Centrale – Area Tecnica

idrogeologico e quindi alla potenziale ascrivibilità o meno delle criticità rinvenute al corpo di scarica, eventualmente estesa a punti spia limitrofi e di comprovata correlabilità idrogeologica e suffragata da dati derivanti da ulteriori campagne di monitoraggio comunque non inferiori a due (2).

A tal fine si indicano i seguenti parametri da ricercare nelle acque sotterranee: idrocarburi C>12 C<12, nichel, sodio, cloruri, nitriti, nitrati, ione ammonio, BOD5, COD potenziale redox, pH e conducibilità elettrica.

Il Responsabile U.O.
(Siti contaminati e Geologia ambientale)
Dott. ~~Tiziano Marcelli~~

Il Direttore
Dott.ssa ~~Luciana Di Croce~~



Archivio

Tipo Documento

Progressivo assoluto

Numero protocollo

Data protocollo

PROTOCOLLI ▾

Posta in arrivo ▾

1103304

0315171/17

12/12/2017

Fascicolazione Archivistica

Protocollo mittente

Data protocollo mittente

11/12/2017 **23**

Tipologia spedizione

Numero raccomandata

Data visto arrivare

Ora arrivo

PEC

12/12/2017

11/12/2017 **23**

11/12/2017 14.09.10

Mittente

DIST.SANSALVO@PEC.ARTAABRUZZO.IT

Tag Oggetto

Oggetto

PROT.N.0036093/2017 - PROCEDURA DI INFRAZIONE UE 2003/2077- CAUSA
 C- 196/13.

Servizio destinatario

COMUNE.VASTO@LEGALMAIL.IT;DPC026@PEC.REGIONE.ABRUZZO.IT;G.VADALA@FORESTALE.CARABINIERI.IT;SEGRETERIA.BONIFICHE@GOVERNO.IT;

Rubrica Regione Abruzzo

Commissario Governativo
Generale di Brigata dell'Arma dei Carabinieri
Giuseppe Vadala
g.vadala@forestale.carabinieri.it
segreteria.bonifiche@governo.it

pc Regione Abruzzo – Servizio Gestione Rifiuti
dpc026@pec.regione.abruzzo.it

Comune di Vasto (CH)
comune.vasto@legalmail.it

Provincia di Chieti
Settore 3 Ambiente
protocollo@pec.provincia.chieti.it

OGGETTO: Procedura di infrazione UE 2003/2077- CAUSA C- 196/13.
Progetto di messa in sicurezza permanente/ bonifica della discarica pubblica dismessa
R.S.U. in località "Lota" - Comune di Vasto (CH) - COD. ARTA VS220024.
Trasmissione relazione tecnica ai sensi dell'art. 248 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

In riferimento a quanto in oggetto si trasmette la relazione tecnica elaborata ai sensi dell'art. 248 del D.
Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.,

IL DIRETTORE DEL DISTRETTO

Dott. Chim. Roberto Cocco



Spett.le

Distretto sub provinciale di San Salvo
Via Monte Grappa n. 1,
66050, San Salvo (CH)
dist.sansalvo@pec.artaabruzzo.it

ARTA ABRUZZO
Protocollo Generale
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N.0022092/2018 del 25/05/2018
Firmatario: TIZIANO MARCELLI, LUCIANA DI CROCE

Oggetto: procedura di infrazione UE 2003/2007 - Causa C – 196/13 - progetto di messa in sicurezza permanente/ bonifica dell'area di discarica R.S.U. – Comune di Vasto - località Lota - Cod. VS 220024
Nota del Comune di Vasto prot. n. 20472 del 17.05.018 – integrazioni alla nota ARTA prot. n. 35576 del 06.12.2017- relazione tecnica art.248 del D.Lgs 152.06 e s.m.ii..

In riferimento alla richiesta di supporto geologico di Codesto Distretto pervenuta al protocollo informatico con nota prot. n. 20472 del 17.05.018, si trasmette in allegato la relazione tecnica inerente le integrazioni alla nota ARTA di cui in oggetto, trasmesse dal comune di Vasto nell'ambito di M.I.S.P./Bonifica.

Distinti saluti

Il Direttore
Dott.ssa Luciana Di Croce

(Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005 e ss.mm.ii.)

Comune di Vasto (CH)
Ex discarica ubicata in località "Lota- Codice ARTA VS 220024
Interventi di MISP/Bonifica – relazione Tecnica art 248 del D.Lgs 152.06 e s.m.i..
Nota del comune di Vasto acquisita al prot. n. 20472, del 17.05.2018
Integrazioni alla nota ARTA prot. n. 35576 del 06.12.2017

In riferimento al procedimento di cui in oggetto, il comune di Vasto ha inviato con nota del 17.05.2018 acquisita al prot. n. 20472, la documentazione inerente le richieste avanzate da ARTA riportate nella precedente nota prot. n. 35576 del 06.12.2017.

In particolare la predetta nota riportava:

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 predetto provvedimento di approvazione della MISP/bonifica della Regione Abruzzo e relativi pareri ARTA, si evidenzia che attualmente si riscontrano superamenti di cui tabella 2 - All. 5 – Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152.06. per gli analiti quali, idrocarburi, manganese, solfati, boro, ferro nitriti e nichel.

Relativamente gli analiti di possibile origine naturale, ossia manganese, solfati, boro e ferro, alla luce dei risultati analitici ottenuti a valle dei lavori di MISP/bonifica, nonché per le motivazioni sopra descritte, si ritiene plausibile che gli stessi non siano ascrivibili al corpo di discarica e pertanto si possono, ritenere raggiunti gli obiettivi di bonifica.

Tuttavia gli stessi valori di concentrazione risultano essere superiori alle CSC vigenti per le acque sotterranee; pertanto, qualora non effettuata, è necessario che venga effettuata la comunicazione ai sensi dell'art. 244/245 del D. Lgs 152/06.

Inoltre vista la attuale presenza, a valle idrogeologico del sito, degli idrocarburi in concentrazione eccedente i limiti normativi vigenti, considerato che per il parametro nichel, attualmente si registrano valori di concentrazione superiori alle CSC sia a monte che a valle idrogeologica, con trend delle concentrazioni non chiaramente definibile e visto quanto sopra descritto in merito alla potenziale "origine naturale" dello stesso, nonché alla presenza di nitriti ed ammoniaca, si ritiene necessario, che il comune rediga una relazione al fine di indagare ulteriormente in merito a quanto sopra, agli eventuali valori di riferimento del monte idrogeologico e quindi alla potenziale ascrivibilità o meno delle criticità rinvenute al corpo di discarica, eventualmente estesa a punti spia limitrofi e di comprovata correlabilità idrogeologica e suffragata da dati derivanti da ulteriori campagne di monitoraggio comunque non inferiori a due (2).

A tal fine si indicano i seguenti parametri da ricercare nelle acque sotterranee: idrocarburi C>12 C<12, nichel, sodio, cloruri, nitriti, nitrati, ione ammonio, BOD5, COD potenziale redox, pH e conducibilità elettrica.

Di seguito, al fine di avere un quadro più completo sullo stato di qualità delle acque sotterranee per le valutazioni della verifica del raggiungimento degli obiettivi di bonifica si riportano i risultati analitici delle diverse campagne di monitoraggio eseguite nel sito.

In particolare alla certificata conclusione dei lavori di MISP/bonifica da parte del RUP (vedi nota ARTA prot. n. 35576 del 06.12.2017), sono state eseguite n. 3 campagne di prelievo nelle date 14.06.2017, 3.11.2017 e 19.04.2018 (quest'ultima relativa alla documentazione in parola).

Si evidenzia che, relativamente alla campagna del 3.11.2017, come da nota della Regione Abruzzo S.G.R. (prot. n. 272885/17 del 25.10.2017) acquisita al prot. n. 29127 del 25.10.17, sono stati ricercati esclusivamente da ARTA i parametri richiesti dalla stessa, ossia i parametri che avevano mostrato un

superamento delle csc a valle della prima campagna, con particolare riferimento al nichel; si evidenzia che in tale occasione il laboratorio incaricato ha ricercato tutti i parametri oggetto di bonifica.

Di seguito, nelle tabelle 1, 2, 3, 4 si riporta, il quadro di sintesi dei risultati analitici ottenuti per i parametri oggetto di bonifica e per i quali si è riscontrato il superamento dei limiti legislativi nelle campagne di monitoraggio effettuate nelle predette date.

Nella tabella 5 sono riportati i risultati analitici ottenuti per gli idrocarburi e nitriti.

N. Rdp ARTA	Campione	Manganese CSC µg/l 50		Boro CSC 1000 µg/l		Solfati CSC 250 mg/l		Nichel CSC 20 µg/l	
		LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA
PE/003701	S1	284	266	1180	1015	850	906	58,7	37
PE/003702	S2	177	258	2040	2149	1270	1541	28,3	28
PE/003703	S3	102	245	1350	1236	1120	1008	26,1	40

Tabella 1. Riepilogo dei risultati analitici ottenuti nella campagna del 14.06.2017. Sono riportate le concentrazioni analitiche che non rispettano i limiti legislativi di cui tab. 2 All. 5 – titolo V – parte IV del D. Lgs 152.06. I punti spia denominati S1, S2, S3 costituiscono i valli idrogeologici del sito.

N. Rdp ARTA	Campione	Manganese CSC µg/l 50		Boro CSC 1000 µg/l		Solfati CSC 250 mg/l		Nichel CSC 20 µg/l		Ferro CSC 200 µg/l	
		LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA
PE/006489/17	S4	204*	200*	1270*	1562*	1500*	1526,0*	19,7	28*	N.R.	6,5
PE/006492/17	S1	31,4	136*	1221*	1434*	1250*	1273,7*	37,1*	51*	N.R.	104,1
PE/006490/17	S2	665*	681*	1470*	1707*	1910*	1968,6*	19,4	31*	N.R.	230,4*
PE/006491/17	S3	13,2	14	535	661,9	1450*	1488,7*	9,8	17	N.R.	8,6

Tabella 2. Riepilogo dei risultati analitici ottenuti nella campagna del 3.11.2017. * indica le concentrazioni analitiche che non rispettano i limiti legislativi di cui tab. 2 All. 5 – titolo V – parte IV del D. Lgs 152.06. N. R. indica non ricercato.

Nella sottostante tabella 3, sono riportati i parametri ricercati esclusivamente dalla ditta con superamenti delle CSC.

N. Rdp Lab. esterno	Campione	Idrocarburi Csc 350 µg/l	Nitriti Csc 500 µg/l
		LAB	LAB
2465/17	S4	36	1880*
2462/17	S1	447*	995*
2463/17	S2	53	<100
2464/17	S3	44	<100

Tabella 3. Riepilogo dei risultati analitici ottenuti nella campagna del 3.11.2017 per i parametri riscontrati in eccesso alle CSC ricercati dal laboratorio esterno indicati con *.

N. Rdp ARTA	Campione	Manganese CSC µg/l 50		Boro CSC 1000 µg/l		Solfati CSC 250 mg/l		Nichel CSC 20 µg/l		Ferro CSC 200 µg/l	
		LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA	LAB	ARTA
PE/1979/18	S4	___	1557.0	___	1728	___	1087	50.0	51	___	42,6
PE/1980/18	S1	___	1405.0	___	1427	___	199	103	100	___	3158
PE/1982/18	S2	___	438	___	2877	___	1451	19	17	___	11,8
PE/1981/18	S3	___	687	___	2259	___	7033	50	66	___	6,4

Tabella 4. Risultati analitici ottenuti da ARTA nella campagna di monitoraggio del 19.04.2018. Il simbolo ___ sta ad indicare che tale parametro non era inserito tra quelli richiesti.



N. Rdp Lab. esterno	Campione	Idrocarburi Csc 350 µg/l	Nitriti Csc 500 µg/l
		ARTA/Lab	LAB
PE/1979/18	S4	<5.0 – 56.8	<1
PE/1980/18	S1	<5.0 - 92	<1
PE/1982/18	S2	<5.0 - 54	1,24
PE/1981/18	S3	<5.0 - 50.9	<1

Tabella 5. Confronto dei risultati analitici per gli analiti idrocarburi e nitriti. Si evidenzia che gli idrocarburi sono stati ricercati da ARTA come C<12 e C>12.

Appare opportuno, prima di analizzare il quadro analitico, evidenziare che la documentazione risulta opportunamente aggiornata da un'ulteriore ricostruzione piezometrica, elaborata sulla base di dati acquisiti nell'ultima campagna di monitoraggio.

L'elaborazione, riportata in allegato, (già discussa nella nota ARTA prot. n. 35576 del 06.12.2017), conferma l'andamento piezometrico rilevato in occasione dei precedenti campionamenti, potendo quindi individuare il piezometro S4 come monte idrogeologico ed i punti spia S1, S2, S3, come rappresentativi dei valli idrogeologiche, ovvero POC del sito.

Inoltre, il comune ha ricercato tutti i parametri richiesti ottemperando quindi alle richieste di ARTA riportate nella nota predetta nota ARTA.

Venendo più strettamente alla documentazione fornita dal comune si evidenzia che gli approfondimenti richiesti erano volti eventualmente a corredare il contesto geologico / geochimico su cui insiste il sito con ulteriori dati sito specifico circa la potenziale naturalità degli elementi riscontrati in eccedenza nelle acque sotterranee, nonché alla verifica della presenza o meno degli idrocarburi nelle acque sotterranee.

Per tali ragioni erano stati richiesti approfondimenti circa la presenza di sodio, cloruri, nitriti, nitrati, ione ammonio, BOD5, COD potenziale redox, pH e conducibilità elettrica.

Risultati e confronto dei risultati analitici

Con riferimento agli obiettivi di bonifica, si rileva che a valle delle nuove analisi condotte (vedi tab. 4) le concentrazioni degli analiti di origine antropica come ad esempio gli idrocarburi risultano assenti, restando quindi presenti in concentrazione superiore ai limiti legislativi di cui alla tab. 2 All. 5 – titolo V – parte IV del D. Lgs 152.06 i seguenti parametri: manganese, boro solfati, nichel e ferro; si evidenzia che in occasione dell'ultima campagna di monitoraggio (del 19.04.2018 vedi tab 4) nel punto spia S1 ubicato a valle idrogeologica della discarica, ARTA, seppur sempre ricercato in precedenza ha riscontrato per la prima volta, l'analite Arsenico in concentrazione pari a 13 µg/l a fronte di un limite legislativo di 10 µg/l.

È da tener presente, per quanto già illustrato nella precedente nota ARTA, che la presenza di alcuni elementi presenti nelle acque può essere influenzata dal contesto geologico, quindi dalle condizioni "geochimiche" che si instaurano tra le acque sotterranee e le litologie drenate nonché da condizioni "sito – specifiche".

A riguardo con riferimento al contesto geologico, il sito risulta ubicato sulla serie alloctona della colata gravitativa dell'Aventino - Sangro, costituita (si riportano i tratti geologici a carattere generale) da sedimenti a bassa permeabilità, dalle argille marnose - calcari marnosi fino alle argille varicolori ed è bordato dai termini della serie terrigena appenninica tra cui le calcareniti marnose del Miocene inferiore – Messiniano - Evaporitico.

Generalmente, il chimismo delle acque che drenano tali litologie presentano generalmente arricchimenti in Na, SO4 e Cl.



Ciò premesso di seguito si riportano le valutazioni tecniche relative ai risultati analitici ottenuti.

Nichel.

Alla luce dei risultati analitici di cui alle tabelle 1, 2, 3, 4 (tutti i cui campionamenti e le analisi chimiche sono state effettuate a conclusione dei lavori di MISP/bonifica), si evidenzia che per entrambi i laboratori il nichel è stato riscontrato in tutti i piezometri costituenti l'attuale rete di monitoraggio (monte e valli idrogeologici), con concentrazioni di poco superiori o prossimi alle CSC, tranne per il piezometro S2 in cui solamente nell'ultimo campionamento si registrano concentrazioni pari a 100 µg/l.

Si evidenzia, anche nella constatazione che nei punti spia S2 ed S3 (piezometri di valle idrogeologica), il nichel raggiunge nelle diverse campagne di monitoraggio valori conformi ai limiti di concentrazione vigenti, rilevando un trend analitico non chiaramente definibile circa l'interpretazione delle tendenze delle concentrazioni da monte verso valle idrogeologico.

Per quanto sopra, relativamente alla ascrivibilità di tale analite al corpo di discarica, si evidenzia che il nichel tende a formare complessi solubili in presenza di **carbonati e/o solfati** e che questi ultimi in ambiente fortemente riducente tendono a trattenere il nichel sottraendolo alla soluzione. Al contrario la presenza dei cloruri contribuisce al rilascio del nichel nelle acque.

A tal riguardo, per quanto rilevato nel corso delle varie campagne di monitoraggio ed alla delle nuove analisi vista la coesistenza di solfati, cloruri nelle acque sotterranee, e considerato che già nella fase di caratterizzazione, tra i punti spia ubicati a valle idrogeologica del sito (indicati nel P.d.C. come P5 - P7 - P6) nel solo punto di valle idrogeologica denominato P5 (attualmente indicato nelle planimetrie come S1) si riscontrava una concentrazione analitica con valori di 359 µg/l, e considerato che tale analite è comunque attualmente presente a monte del sito con concentrazioni paragonabili o, come nel caso della prima campagna superiori al valle idrogeologico (vedi tab. 1) si ritiene ragionevolmente plausibile che le attuali concentrazioni del nichel non siano direttamente ascrivibili alla discarica.

Manganese, solfati, boro e ferro

Relativamente alla presenza di tali analiti nelle acque sotterranee, le nuove analisi confermano quanto già riscontrato nelle precedenti campagne di monitoraggio.

Nella constatazione che tutti i parametri risultano essere presenti in concentrazione eccedente i limiti legislativi, già a monte idrogeologico, si evidenzia:

per il manganese un trend di tipo decrescente verso valle idrogeologico che conferma quanto già riscontrato precedentemente.

A riguardo si evidenzia, l'inversione di tendenza nel solo punto S2, nel quale generalmente si riscontra un rialzo delle concentrazioni e la comparsa del ferro nell'ultima campagna di monitoraggio.

Ciò potrebbe essere ragionevolmente ricondotto alle interazioni/rapporti PH/ Eh nelle acque sotterranee che giocano un ruolo fondamentale nella precipitazione o meno nelle acque sotterranee di tali analiti.

per i solfati, i nuovi risultati si inseriscono in un trend analitico che ne evidenzia il carattere "altanelante"; evidenziato anche da non superamenti delle CSC in S1 ovvero valle idrogeologica.

Inoltre alla luce delle nuove analisi, si conferma la coesistenza nelle acque sotterranee di sodio e cloruri che ne confermano il generale arricchimento nelle acque che drenano la serie alloctona della colata gravitativa dell'Aventino – Sangro.

Per il boro, si conferma un generale trend decrescente monte - valle idrogeologico; si aggiunge che tale analite è tipico delle acque connate, ovvero acque di risalita profonda;



Conclusioni

Richiamata la precedente nota ARTA n. 35576 del 6.12.17 si evidenzia che:

- gli analiti di origine antropica, ovvero gli idrocarburi risultano assenti
- non si riscontrano indicatori di contaminazione quali BOD5, COD, azoto ammoniacale nitrati e nitriti;
- gli analiti attualmente riscontrati in eccedenza ai limiti normativi di cui alla tabella 2 - All. 5 – Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152.06 sono rappresentati da elementi di potenziale origine naturale e presentano concentrazioni analitiche eccedenti i suddetti limiti già a monte idrogeologica;
- i trend di concentrazione ottenuti dalle n. 3 campagne di monitoraggio, eseguite a valle della conclusione dei lavori di MISP/bonifica, evidenziano un carattere "altalenante" delle stesse;
- considerato che il sito è inserito in un contesto geologico che potrebbe influenzare il chimismo delle acque che drenano tali litologie, portando generalmente ad arricchimenti di alcuni analiti, come ad esempio i solfati;
- il nichel è comunque attualmente presente a monte idrogeologico del sito con concentrazioni paragonabili o, come nel caso della seconda campagna di monitoraggio (vedi tab. 2), presenta concentrazioni paragonabili o poco significative tra i punti spia di monte e valle idrogeologici, mostrando inoltre concentrazioni conformi, come rinvenuto nel punto spia S3,

si ritiene plausibile per le motivazioni sopra descritte, gli stessi non siano ascrivibili al corpo di discarica.

Infine, accerta l'assenza degli idrocarburi e vista la sostanziale omogeneità dei risultati ottenuti nelle varie campagne di monitoraggio, si ritiene di accettabile che il comune non esegua la seconda campagna di monitoraggio richiesta nella nota in oggetto.

Tuttavia, le concentrazioni riscontrate costituiscono una eccedenza ai limiti normativi di cui tabella 2 - All. 5 – Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152.06, pertanto seguirà notifica in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 244 del suddetto decreto legislativo.

Restano fatti salvi tutti i dovuti adempimenti relativi alle opere, attività e gestione inerenti i lavori di bonifica/M.I.S.P. di cui alla predetto provvedimento di approvazione della MISP/bonifica della Regione Abruzzo e relativi pareri ARTA, non espressamente riportati.

IL C.T.P.

Dott. Tiziano Marcelli

Il Direttore

Dott.ssa Luciana Di Croce

(Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005 e ss.mm.ii.)

Si allega parimenti nota n. prot. 21682 del 23.05/2018
(n.5 i r.d.p campagna di monitoraggio del 19.04.2018)



RAPPORTO DI PROVA N° PE/001983/18

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 1/18 **del:** 19/04/2018
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 19/04/2018
Comune di prelievo: VASTO (CH)
Prelevato presso: BIANCO DI TRAPORTO.- Ex discarica comunale
Altre informazioni: Bianco di trasporto - Vial con acqua priva di VOC's
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO PROGETTO BONIFICA
Data di accettazione: 19/04/2018
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/04/18

Data fine prove: 23/04/18

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	1,5	(126)
Triclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(126)
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05	-	0,5	(126)
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	3	(126)
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,005	-	0,05	(126)
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	1,5	(126)
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	1,1	(126)
Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(126)
Sommatoria organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<1	-	10	(126)
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	810	(126)
1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(126)
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,2	(126)
1,2,3 Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,001	-	0,001	(126)
1,1,2,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005	-	0,05	(126)
1,2 Dicloroetilene (somma isomeri)						
trans-1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
cis-1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
Somma isomeri cis e trans (1,2-Dicloroetilene)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,2	-	60	(126)
ALTRI COMPOSTI ALOGENATI						
Diclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		(126)
Tetraclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(145)
Esacloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005	-	0,05	(145)
1,1,1-Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	200	(145)
1,1,1,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,009	-	0,05	(126)
CLOROBENZENI						

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/04/18

Data fine prove: 23/04/18

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(126)
1,2 Diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	270	(126)
1,3 Diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
1,4 Diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	0,4	(126)
1,2,3 Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	190	(145)
1,2,4 Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	190	(126)
1,3,5 Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	190	(145)
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-	-	-	-		
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,025	-	0,3	(126)
1,2 Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,0005	-	0,001	(126)
Clorodibromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,13	(126)
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,02	-	0,17	(126)

GIUDIZIO

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE
DI CHIMICA AMBIENTALE
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Data emissione: 23/05/2018

FINE RAPPORTO DI PROVA

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

NOTE:

- (126) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 2
(145) ISS - Banca Dati Bonifiche

DOCUMENTO INFORMATICO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.LGS. 82/2005 E NORME COLLEGATE

- 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.

RAPPORTO DI PROVA N° PE/001982/18

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 1/18 **del:** 19/04/2018
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 19/04/2018
Comune di prelievo: VASTO (CH)
Prelevato presso: S2 ex S6- EX DISCARICA COMUNALE LOC. LOTA
Altre informazioni: 04_Discariche
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO PROGETTO BONIFICA
Data di accettazione: 19/04/2018
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE
Data inizio prove: 19/04/18

Data fine prove: 12/05/18

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
METALLI*	-	-	-	-		
Alluminio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<5	-	200	(126)
Antimonio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,1	-	5	(126)
Arsenico	ISO 17294-2:2016	µg/L	2,0	± 0,5	10	(126)
Bario*	ISO 17294-2:2016	µg/L	49,8	-		
Berillio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,1	-	4	(126)
Boro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	2877	± 539	1000	(126)
Cadmio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,06	-	5	(126)
Cobalto*	ISO 17294-2:2016	µg/L	2,5	-	50	(126)
Cromo (totale ed esavalente)*						
Cromo totale*	ISO 17294-2:2016	µg/L	3,3	-	50	(126)
Cromo VI*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<3,3	-	5	(126)
Ferro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	11,8	-	200	(126)
Manganese	ISO 17294-2:2016	µg/L	438	± 90	50	(126)
Mercurio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel	ISO 17294-2:2016	µg/L	17	± 4	20	(126)
Piombo*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,5	-	10	(126)
Rame*	ISO 17294-2:2016	µg/L	32,2	-	1000	(126)
Selenio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,7	-	10	(126)
Stagno*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,0	-		
Tallio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,1	-	2	(126)
Vanadio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	13,2	-		
Zinco*	ISO 17294-2:2016	µg/L	3,7	-	3000	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	1451	± 173	250	(126)
Idrocarburi leggeri C<10*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5	-		(126)
Idrocarburi pesanti C>10*	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50	-		(126)

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 19/04/18

Data fine prove: 12/05/18

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Idrocarburi totali*	Somma	µg/L	<50	-	350	(126)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

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

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE
DI CHIMICA AMBIENTALE
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Data emissione: 23/05/2018

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

DOCUMENTO INFORMATICO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.LGS. 82/2005 E NORME COLLEGATE

- 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/001981/18

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 1/18 **del:** 19/04/2018
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 19/04/2018
Comune di prelievo: VASTO (CH)
Prelevato presso: S3 ex S7- EX DISCARICA COMUNALE LOC. LOTA
Altre informazioni: 04_Discariche
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO PROGETTO BONIFICA
Data di accettazione: 19/04/2018
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE
Data inizio prove: 19/04/18

Data fine prove: 12/05/18

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
METALLI*	-	-	-	-		
Alluminio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<5	-	200	(126)
Antimonio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,7	-	5	(126)
Arsenico	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,0	± 0,3	10	(126)
Bario*	ISO 17294-2:2016	µg/L	62,5	-		
Berillio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.1	-	4	(126)
Boro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	2259	± 396	1000	(126)
Cadmio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,10	-	5	(126)
Cobalto*	ISO 17294-2:2016	µg/L	5,7	-	50	(126)
Cromo (totale ed esavalente)*						
Cromo totale*	ISO 17294-2:2016	µg/L	5,7	-	50	(126)
Ferro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	6,4	-	200	(126)
Manganese	ISO 17294-2:2016	µg/L	687	± 142	50	(126)
Mercurio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel	ISO 17294-2:2016	µg/L	66	± 14	20	(126)
Piombo*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.5	-	10	(126)
Rame*	ISO 17294-2:2016	µg/L	33,6	-	1000	(126)
Selenio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,2	-	10	(126)
Stagno*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,3	-		
Tallio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.1	-	2	(126)
Vanadio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	19,8	-		
Zinco*	ISO 17294-2:2016	µg/L	11,5	-	3000	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	7033	± 840	250	(126)
Idrocarburi leggeri C<10*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5	-		(126)
Idrocarburi pesanti C>10*	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50	-		(126)
Idrocarburi totali*	Somma	µg/L	<50	-	350	(126)

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 19/04/18

Data fine prove: 12/05/18

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Cromo (VI)*	MPI PE 50 rev 0 2015	µg/L	<5.0	-	5	(126)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

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

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE
DI CHIMICA AMBIENTALE
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Data emissione: 23/05/2018

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

DOCUMENTO INFORMATICO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.LGS. 82/2005 E NORME COLLEGATE

- 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/001980/18

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 1/18 **del:** 19/04/2018
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 19/04/2018
Comune di prelievo: VASTO (CH)
Prelevato presso: S1 ex S5- EX DISCARICA COMUNALE LOC. LOTA
Altre informazioni: 04_Discariche
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO PROGETTO BONIFICA
Data di accettazione: 19/04/2018
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE
Data inizio prove: 19/04/18

Data fine prove: 12/05/18

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
METALLI*	-	-	-	-		
Alluminio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<5	-	200	(126)
Antimonio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,7	-	5	(126)
Arsenico	ISO 17294-2:2016	µg/L	13	± 3	10	(126)
Bario*	ISO 17294-2:2016	µg/L	92,7	-		
Berillio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.1	-	4	(126)
Boro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1427	± 204	1000	(126)
Cadmio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,05	-	5	(126)
Cobalto*	ISO 17294-2:2016	µg/L	11,3	-	50	(126)
Cromo (totale ed esavalente)*						
Cromo totale*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,6	-	50	(126)
Cromo VI*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,6	-	5	(126)
Ferro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	3158	± 523	200	(126)
Manganese	ISO 17294-2:2016	µg/L	1405,0	-	50	(126)
Mercurio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel	ISO 17294-2:2016	µg/L	100,0	-	20	(126)
Piombo*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.5	-	10	(126)
Rame*	ISO 17294-2:2016	µg/L	12,9	-	1000	(126)
Selenio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,7	-	10	(126)
Stagno*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1.0	-		
Tallio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.1	-	2	(126)
Vanadio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	7,8	-		
Zinco*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,7	-	3000	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	199	± 24	250	(126)
Idrocarburi leggeri C<10*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5	-		(126)
Idrocarburi pesanti C>10*	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50	-		(126)

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 19/04/18

Data fine prove: 12/05/18

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Idrocarburi totali*	Somma	µg/L	<50	-	350	(126)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO

(non soggetto ad accreditamento):

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

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE
DI CHIMICA AMBIENTALE
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Data emissione: 23/05/2018

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

DOCUMENTO INFORMATICO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.LGS. 82/2005 E NORME COLLEGATE

- 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/001979/18

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 1/18 **del:** 19/04/2018
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 19/04/2018
Comune di prelievo: VASTO (CH)
Prelevato presso: S4 ex S4 - EX DISCARICA COMUNALE LOC. LOTA
Altre informazioni: 04_Discariche
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO PROGETTO BONIFICA
Data di accettazione: 19/04/2018
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 19/04/18

Data fine prove: 12/05/18

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
METALLI*	-	-	-	-		
Alluminio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<5	-	200	(126)
Antimonio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,6	-	5	(126)
Arsenico	ISO 17294-2:2016	µg/L	2,0	± 0,5	10	(126)
Bario*	ISO 17294-2:2016	µg/L	65,3	-		
Berillio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.1	-	4	(126)
Boro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1728	± 273	1000	(126)
Cadmio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,13	-	5	(126)
Cobalto*	ISO 17294-2:2016	µg/L	9,4	-	50	(126)
Cromo (totale ed esavalente)*						
Cromo totale*	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,3	-	50	(126)
Cromo VI*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,3	-	5	(126)
Ferro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	42,6	-	200	(126)
Manganese	ISO 17294-2:2016	µg/L	1557,0	-	50	(126)
Mercurio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel	ISO 17294-2:2016	µg/L	51	± 11	20	(126)
Piombo*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.5	-	10	(126)
Rame*	ISO 17294-2:2016	µg/L	7,3	-	1000	(126)
Selenio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,4	-	10	(126)
Stagno*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1.0	-		
Tallio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.1	-	2	(126)
Vanadio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	4,9	-		
Zinco*	ISO 17294-2:2016	µg/L	12,3	-	3000	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	1087	± 130	250	(126)
Idrocarburi leggeri C<10*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5	-		(126)
Idrocarburi pesanti C>10*	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50	-		(126)

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 19/04/18

Data fine prove: 12/05/18

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Idrocarburi totali*	Somma	µg/L	<50	-	350	(126)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

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

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE
DI CHIMICA AMBIENTALE
Dott.ssa Emanuela Scamosci

Data emissione: 23/05/2018

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

DOCUMENTO INFORMATICO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.LGS. 82/2005 E NORME COLLEGATE

- 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.

⏪ ⏩

Archivio **Tipo Documento** **Progressivo assoluto** **Numero protocollo** **Data protocollo**

PROTOCOLL Posta in arrivo

1492669 0152193/18 28/05/2018

Fascicolazione Archivistica

Protocollo mittente

Data protocollo mittente

Stampa 23

Tipologia spedizione

Numero raccomandata

Data visto arrivare

Ora arrivo

PEC

28/05/2018 Stampa 23

28/05/2018 11.55.26

Mittente

DIST.SANSALVO@PEC.ARTAABRUZZO.IT

Tag Oggetto

Oggetto

PROT.N.0022360/2018 - PROCEDURA DI INFRAZIONE UE 2003/2077 -CAUSA C
 - 196/13. PROGETTO DI MESSA

Servizio destinatario

DPC026@PEC.REGIONE.ABRUZZO.IT;

Rubrica Regione Abruzzo