



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

ARTA ABRUZZO DISTRETTO SAN SALVO			
Anno	Titolo	Classe	Partenza
2016	14	B	
Prot.n. 2103		Del 18/11/2016	



Alla Regione Abruzzo
 Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio, Politiche Ambientali
 Servizio Gestione Rifiuti-Uffici Attività Tecniche –Piani e Programmi
dpc026@pec.regione.abruzzo.it

p.c. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
 Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento
dgrin@pec.minambiente.it
servillo@annaclaudia@minambiente.it

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

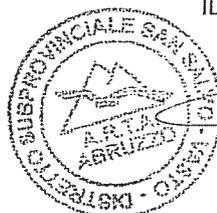
Comune di Fraine
comune.fraine.ch@legalmail.it

OGGETTO: Procedura di infrazione UE 2003/2077. Causa C- 196/13- Bonifica e messa in sicurezza permanente della discarica pubblica dismessa in Loc. San Biagio nel Comune di Fraine (CH) - Codice ARTA VS220008.
 Trasmissione relazione tecnica ai sensi dell'art.248 D.Lgs 152/06.

Richiamata la nota regionale RA/0089492/16 del 09/11/2016 si informa che le operazioni di campo si sono svolte in contraddittorio in data 19/09/2016 per quanto riguarda il campionamento dei terreni e in data 03/10/2016 per quanto riguarda il campionamento delle acque sotterranee.

Pertanto, a conclusione degli interventi di cui sopra, si inoltra la relazione tecnica di competenza elaborata ai sensi dell'art. 248 del D.Lgs. 152/06.

IL DIRETTORE DEL DISTRETTO
 Dott. Chim. Roberto Cocco




All.n.3



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 Pec: dist.sansalvo@pec.artaabruzzo.it
 Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 01599980685

ARTA ABRUZZO
DIREZIONE CENTRALE

Anno	Titolo	Classe	Partenza
2016	14	1	

Prot.n. 15090 Del 11/11/2016



Spett.le

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

Oggetto: Progetto di infrazione UE 2003/2077. Causa C- 196/13- Bonifica e messa in sicurezza permanente della discarica pubblica dismessa in Loc. San Biagio nel Comune di Fraine – Codice ARTA VS220008. Art. 248 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, si trasmette in allegato la relazione tecnica di competenza, relativa alla documentazione trasmessa da Codesto Distretto via mail in data 17.10.2016.

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



Oggetto: Progetto di infrazione UE 2003/2077. Causa C- 196/13- Bonifica e messa in sicurezza permanente della discarica pubblica dismessa in Loc. San Biagio nel Comune di Fraine – Codice ARTA VS220008.
Art. 248 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, con nota acquisita dal Distretto di San Salvo al prot. n. 1866 del 13.10.2016, il direttore dei lavori ha inoltrato i risultati analitici relativi alle matrici terreno ed acque sotterranee, eseguiti in contraddittorio con ARTA, nonché il rapporto di prova e F.I.R. del terreno smaltito con codice CER 170504 presso l'impianto S.I.E..F.I.C. S.p.A. di Isernia.

Nella stessa nota, a firma del Direttore dei Lavori viene dichiarata la conclusione dei lavori in data 28.09.2016.

A tal riguardo, con nota del 3.11.2016 prot. n. 14709 la scrivente ha comunicato che al fine di poter redigere la relazione tecnica di competenza secondo quanto disposto dall'art. 248 del D. Lgs 152.06, è necessario acquisire la documentazione sottoscritta dal R.U.P. da cui si evinca chiaramente la corrispondenza e conformità delle opere e degli interventi realizzati in ottemperanza alla Determinazione della Regione Abruzzo S.G.R. DA21/79 dell'8.05.2014 di approvazione del progetto di bonifica nonché delle varianti apportate allo stesso.

Con nota acquisita al prot. n. 2038 del 10.11.2016 dal Distretto ARTA di San Salvo, il R.U.P. ha inoltrato la dichiarazione inerente la corrispondenza e conformità degli interventi realizzati alla Determinazione della Regione Abruzzo S.G.R. DA21/79 del 08.05.2014 di approvazione del Progetto di M.I.S.P./bonifica nonché alla Variante approvata con DPC 026 del 01.08.2016.

Gli obiettivi di bonifica, così come riportato nella succitata determina di approvazione, prevedevano 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 quali **manganese, solfati, nichel ed idrocarburi totali** per le acque sotterranee e degli idrocarburi in particolare dei C>12 per i terreni, nel punto denominato S3 B nel tratto compreso tra 0- 1 m di profondità.

La stessa determina, recependo la nota ARTA del 12.10.2011 prot. n. 1751, prevedeva un piano di monitoraggio delle acque sotterranee con frequenza quadrimestrale per un periodo di un anno ricercando anche l'analita boro, corredato dalla ricostruzione piezometrica relativa ad ogni controllo.

Di seguito, con riferimento alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di bonifica per le matrici ambientali coinvolte di cui alla succitata Determinazione Regionale per le matrici ambientali coinvolte si riporta il quadro di sintesi analitico ottenuto a valle dei campionamenti in contraddittorio eseguiti nei giorni 19.09.2016 per i terreni ed in data 03.10.2016 per le acque sotterranee, a lavori dichiarati conclusi (nota del direttore dei lavori acquisita dal Distretto di San Salvo al prot. n. 1866 del 13.10.2016).

Relativamente alla matrice terreno, era stato riscontrato nel punto denominato S3B alla profondità compresa tra 0 - 1 m il superamento dei limiti di concentrazione di cui alla tabella A - Allegato 5 Titolo V parte IV del D. Lgs 152.06 per il parametro C>12 riscontrato con valori di 237 mg/kg contro i 50 mg/kg di cui alla predetta tabella.

Al fine di ottemperare a quanto previsto nel progetto di M.I.S.P./Bonifica e successiva nota ARTA prot. n. 121 del 27.01 2014, in data 19.09.2016 è stato effettuato il campionamento in contraddittorio con ARTA

prelevando n. 4 campioni compositi rappresentativi di cui per ogni scavo, n. 1 campione dalle pareti e n. 1 campione dal fondo scavo.

Di seguito si riporta il quadro riassuntivo dei dati analitici ottenuti per entrambe le matrici ambientali coinvolte.

TERRENI				
n. Rapporto di prova	Sigla campione	Data prelievo	C>12 mg/kg (CSC 50) ARTA / Lab. Es	C<12 mg/kg (CSC 10) ARTA/ Lab. Es
PE/005305/16	TF1	19.09.2016	22 / < 5	<0.5/ < 5
PE/005306/16	TF2	19.09.2016	23 / <5	<0.5/ < 5
PE/005307/16	TP1	19.09.2016	45/ <5	<0.5/ < 5
PE/005308/16	TP2	19.09.2016	19 / <5	<0.5/ < 5

Tabella 1. Terreni. Riepilogo dei dati analitici ottenuti nel campionamento in contraddittorio in data 19.09.2016. TF=fondo scavo; TP = trincea parete dello scavo.

Relativamente alla analisi condotte sui campioni di terreno, si aggiunge che sugli stessi sono stati ricercati dal laboratorio esterno anche tutti i metalli; dai r. d. p. si rileva per tutti i parametri ricercati la conformità ai limiti vigenti.

Infine, come si evince dai risultati analitici riportati in tabella 1, relativi agli obiettivi di bonifica, tutti i campioni prelevati risultano conformi ai limiti vigenti di concentrazione di cui alla tabella A Allegato 5 titolo V parte IV de D. Lgs 152.06.

Relativamente allo smaltimento del terreno contaminato risultano allegati alla documentazione il rapporto di prova e F.I.R. del terreno smaltito con codice C.E.R. 170504 presso l'impianto S.I.E.F.I.C. S.p.A. di Isernia.

Relativamente alle acque sotterranee, di seguito si riporta il quadro analitico di sintesi per gli analiti riscontrati in eccedenza ai limiti vigenti, ottenuti a valle del campionamento effettuato ai fini della verifica del raggiungimento degli obiettivi di bonifica.

Acque sotterranee							
n. Rapporto di prova	Sigla campione	Data prelievo	manganese csc 50µg/l ARTA/Lab. Es	Solfati Csc 250 mg/l ARTA/Lab. Es	nicel csc 20 µg/l ARTA/Lab. Es	Idrocarburi totali csc 50 µg/l ARTA/Lab. Es	Nitriti Csc 500 µg/l ARTA/Lab. Es
PE/005587/16	S1B	03.10.16	435.7 / 432	509.5/ 203	9.9 /8.46	<50 /<50	1285/ n. r.
PE/005586/16	S2B	03.10.16	279.9 / 237	387.0 / 180	18.7 / 12.1	<50 / <50	<100 /n. r

Tabella 2. Acque sotterranee. Riepilogo dei dati analitici ottenuti nel campionamento in contraddittorio in data 19.09.2016

In riferimento ai risultati analitici riportati in tabella 2, si premette che i piezometri campionati e denominati S1B ed S2B sono ubicati a valle idrogeologica della discarica e rappresentano pertanto i punti di conformità. Il piezometro S3b, ubicato a monte idrogeologico del sito, non è stato campionato a causa dell'assenza di acqua.

A tal riguardo, prima di commentare i risultati ottenuti in fase di collaudo ai fini della verifica dell'efficacia degli interventi per le acque sotterranee (tab. 2), è opportuno premettere che, il piezometro di monte denominato S1 presentava già in passato valori di manganese pari a 101 µg/l contro i 298 µg/l di S1B e 111 µg/l di S2 B (vedi nota ARTA prot. 1059 del 10.06.2011).



Si evidenzia inoltre che nell'anno 2009 erano stati rinvenute eccedenze rispetto ai limiti normativi dei parametri **nichel ed idrocarburi** totali S1b C1, riscontrati dal laboratorio esterno.

Considerato quanto sopra, il piano di campionamento di collaudo ha previsto il controllo dei seguenti analiti: metalli, tra cui ferro, manganese e nichel, solfati, ed idrocarburi totali, ottemperanza agli obiettivi di bonifica così come riportati nella determinazione di approvazione del progetto.

A riguardo, con riferimento agli obiettivi di bonifica sopra enunciati, dai risultati analitici ottenuti e riportati in tabella 2, attualmente, si riscontrano superamenti dei limiti normativi per i parametri manganese, solfati e nitriti (ricercati solo da ARTA) nei punti spia di valle idrogeologici.

A tal riguardo, merita rilevare che la presenza di tali elementi può essere influenzata dalle condizioni "geochimiche" anche sito - specifiche, 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, 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; pertanto la presenza dei solfati nelle acque sotterranee non è esclusivamente attribuibile al sito di discarica.

Relativamente al manganese, tale elemento presenta una elevata mobilità dal terreno alle acque direttamente legata alle caratteristiche chimiche dell'interfaccia argilla-acqua di falda, così come il ferro (non nel caso in esame) può subire fenomeni di solubilizzazione a causa di variazioni delle condizioni ossidoriduttive della falda, così come per i nitriti, peraltro mai riscontrati in precedenza.

Premesso quanto sopra, richiamata la nota ARTA del 03.11.2016 prot. n. 14709 ai fini della valutazione relativa alla possibile esclusione dagli obiettivi di bonifica degli analiti di probabile origine naturale, si evidenzia che i parametri solfati e manganese, erano già stati rinvenuti in passato nel punto di monte idrogeologico ed in particolare il manganese era risultato presente in concentrazioni superiori alle CSC (vedi sopra); pertanto non è possibile ascrivere al sito di discarica in parola l'origine di tale criticità nelle acque sotterranee.

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, gli analiti attualmente riscontrati e le relative concentrazioni non sono direttamente ascrivibili alla presenza della discarica, al contrario degli idrocarburi e nichel, le cui concentrazioni analitiche risultano conformi ai valori soglia della cui alla tabella 2 - All. 5 - Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152.06 e pertanto si ritengono raggiunti gli obiettivi di bonifica.

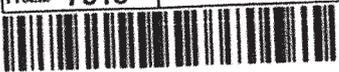
Infine si evidenzia che in ottemperanza a quanto riportato nella Determinazione di approvazione al progetto di M.I.S.P./bonifica DA21/79 del 08.05.2014 del S. G. R., è previsto il monitoraggio, corredato dalla ricostruzione piezometrica relativa ad ogni controllo delle acque sotterranee con frequenza quadrimestrale per un periodo di un anno ricercando anche l'analita boro.

Allegati: n. 6 (certificati analitici ARTA)



Arta Abruzzo - Dist. Pescara

Anno	Titolo	Classe	PARTENZA
2016	97	I	
Prot.n.	7513	Del	12/10/2016



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

OGGETTO: Campioni di terreno prelevati nel Comune di Fraine (CH).
Trasmissione Rapporti di prova nn.: PE/005305, PE/005306, PE/005307/16,
PE/005308/16.

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

Distinti saluti.



Il Direttore del Distretto
(Dr. *Alessandro Detti*)

MP



Certificato N° 205977

RAPPORTO DI PROVA N° PE/005305/16

Campione di: TERRENI
Verbale N.: 01/16 del: 19/09/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 19/09/2016
Comune di prelievo: FRAINE (CH)
Prelevato presso: TFI- EX DISCARICA COMUNALE LOC. SAN BIAGIO -fondi scavo lato dx guardando valle
Altre informazioni: terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO SITO INQUINATO
Data di accettazione: 20/09/2016
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/09/16 Data fine prove: 11/10/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Descrizione del Campione						
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido non polverulento	-		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile	-		
Colore	Acquisizione diretta	-	marrone	-		
Residuo Secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% m/m	79,5	± 4,4		
Scheletro (granulometria compresa tra 2 cm e 2mm)	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU 248 21/10/1999 Met II.1	% peso	3,5	-		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	<0,5	-	10	(129)
Idrocarburi pesanti C>12	ISPRA ARPA APPA Man 75 2011	mg/kg s.s.	22	-	50	(129)

GIUDIZIO

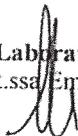
Il Responsabile di P.O.
Suolo Sedimenti Rifiuti, Progetti speciali,
Innovazione Tecnologica
Dott. Fabio Caporale

GIUDIZIO:

Dalle analisi eseguite sul campione in esame NON si evidenziano superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella I colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi.

Data emissione: 11/10/2016

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



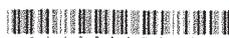
FINE RAPPORTO DI PROVA

(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:

(129) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di terreno di granulometria inferiore a 2 mm.
Le concentrazioni degli analiti sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione a granulometria compresa tra 2 cm e 2 mm)



RAPPORTO DI PROVA N° PE/005306/16

Campione di: TERRENI
Verbale N.: 01/16 del: 19/09/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 19/09/2016
Comune di prelievo: FRAINE (CH)
Prelevato presso: TF2- EX DISCARICA COMUNALE LOC. SAN BIAGIO -fondi scavo lato sx guardando valle
Altre informazioni: terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO SITO INQUINATO
Data di accettazione: 20/09/2016
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/09/16 Data fine prove: 11/10/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Descrizione del Campione						
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido non pulverulento con pietrisco	-		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile	-		
Colore	Acquisizione diretta	-	marrone	-		
Residuo Secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% m/m	74,8	± 4,9		
Scheletro (granulometria compresa tra 2 cm e 2mm)	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU 248 21/10/1999 Met II.1	% peso	11,8	-		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	<0,5	-	10	(129)
Idrocarburi pesanti C>12	ISPRA ARPA APPA Man 75 2011	mg/kg s.s.	23	-	50	(129)

GIUDIZIO

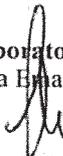
Il Responsabile di P.O.
Suolo Sedimenti Rifiuti, Progetti speciali,
Innovazione Tecnologica
Dott. Fabio Caporale

GIUDIZIO:

Dalle analisi eseguite sul campione in esame NON si evidenziano superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella I colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi.

Data emissione: 11/10/2016

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:

(129) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di terreno di granulometria inferiore a 2 mm.
Le concentrazioni degli analiti sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione a granulometria compresa tra 2 cm e 2 mm)



RAPPORTO DI PROVA N° PE/005307/16

Campione di: TERRENI
Verbale N.: 01/16 del: 19/09/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 19/09/2016
Comune di prelievo: FRAINE (CH)
Prelevato presso: TPI- EX DISCARICA COMUNALE LOC. SAN BIAGIO -omogenizzazione pareti lato dx
Altre informazioni: terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO SITO INQUINATO
Data di accettazione: 20/09/2016
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/09/16

Data fine prove: 11/10/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Descrizione del Campione						
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido non pulverulento con pietrisco	-		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile	-		
Colore	Acquisizione diretta	-	marrone	-		
Residuo Secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% m/m	78,3	± 4,5		
Scheletro (granulometria compresa tra 2 cm e 2mm)	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU 248 21/10/1999 Met II.1	% peso	10,7	-		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	<0,5	-	10	(129)
Idrocarburi pesanti C>12	ISPRA ARPA APPA Man 75 2011	mg/kg s.s.	45	-	50	(129)

GIUDIZIO

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

GIUDIZIO:

Dalle analisi eseguite sul campione in esame NON si evidenziano superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi.

Data emissione: 11/10/2016

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



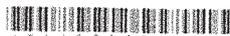
FINE RAPPORTO DI PROVA

(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:

(129) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di terreno di granulometria inferiore a 2 mm.
Le concentrazioni degli analiti sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione a granulometria compresa tra 2 cm e 2 mm)



RAPPORTO DI PROVA N° PE/005308/16

Campione di: TERRENI
Verbale N.: 01/16 del: 19/09/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 19/09/2016
Comune di prelievo: FRAINE (CH)
Prelevato presso: TP2- EX DISCARICA COMUNALE LOC. SAN BIAGIO -omogenizzazione pareti lato sx guardando valle
Altre informazioni: terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: CONTROLLO SITO INQUINATO
Data di accettazione: 20/09/2016
Conforme: Si

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/09/16

Data fine prove: 11/10/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Descrizione del Campione						
Stato fisico	Acquisizione diretta	-	solido non polverulento	-		
Odore	Acquisizione diretta	-	non percettibile	-		
Colore	Acquisizione diretta	-	marrone	-		
Residuo Secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% m/m	79,7	± 4,4		
Scheletro (granulometria compresa tra 2 cm e 2mm)	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU 248 21/10/1999 Met II.1	% peso	4,7	-		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	<0,5	-	10	(129)
Idrocarburi pesanti C>12	ISPRA ARPA APPA Man 75 2011	mg/kg s.s.	19	-	50	(129)

GIUDIZIO

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

GIUDIZIO:

Dalle analisi eseguite sul campione in esame NON si evidenziano superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella I colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi.

Data emissione: 11/10/2016

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:

(129) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di terreno di granulometria inferiore a 2 mm.
Le concentrazioni degli analiti sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione a granulometria compresa tra 2 cm e 2 mm)





artaabruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Distretto Provinciale di Pescara

Arta Abruzzo - Dist. Pescara			
Anno	Titolo	Classe	PARTENZA
2016	36	1	
Prot.n. 8070		Del 02/11/2016	



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 Fraine (CH).
Trasmissione Rapporti di prova nn.: PE/005586/16, PE/005587/16, PE/005588/16.

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 Betti*)

MP



Certificato N° 205977

Distretto provinciale di Pescara - Viale G. Marconi, 51 - 65126 Pescara
Tel: 085/4500751 Fax: 085/45007505 E-mail: dist.pescara@artaabruzzo.it PEC: dist.pescara@pec.artaabruzzo.it
Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 01599980685

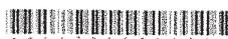
RAPPORTO DI PROVA N° PE/005586/16

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 01 **del:** 03/10/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 03/10/2016
Comune di prelievo: FRAINE (CH)
Prelevato presso: S2 - EX DISCARICA COMUNALE LOC. SAN BIAGIO
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: 04/10/2016
Conforme: Sì


RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE
Data inizio prove: 04/10/16

Data fine prove: 20/10/16

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	6,5	± 0,1		
Cianuri totali*	M.U. 2251:08	µg/L	<10	-	50	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	228	-	1500	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	<100	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	387,0	-	250	(126)
METALLI*						
Alluminio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<5	-	200	(126)
Antimonio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1,9	-	5	(126)
Arsenico*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1,2	-	10	(126)
Bario*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	53,6	-		
Berillio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0,1	-	4	(126)
Boro*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	412,6	-	1000	(126)
Cadmio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0,05	-	5	(126)
Cobalto*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	5,2	-	50	(126)
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	11,6	-	200	(126)
Manganese*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	279,9	± 28,8	50	(126)
Mercurio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	18,7	-	20	(126)
Piombo*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1,0	-	10	(126)
Rame*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1,3	-	1000	(126)
Selenio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0,8	-	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	-		



RAPPORTO DI PROVA N° PE/005587/16

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 01 **del:** 03/10/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 03/10/2016
Comune di prelievo: FRAINE (CH)
Prelevato presso: S1 - EX DISCARICA COMUNALE LOC. SAN BIAGIO
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: 04/10/2016
Conforme: Si


RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE
Data inizio prove: 04/10/16

Data fine prove: 20/10/16

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	6,5	± 0,1		
Cianuri totali*	M.U. 2251:08	µg/L	<10	-	50	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	282	-	1500	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	1285	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	509,5	-	250	(126)
METALLI*	-	-	-	-		
Alluminio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<5	-	200	(126)
Antimonio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	2,7	-	5	(126)
Arsenico*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1,5	-	10	(126)
Bario*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	35,9	-		
Berillio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0,3	-	4	(126)
Boro*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	801,4	-	1000	(126)
Cadmio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	0,03	-	5	(126)
Cobalto*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	2,5	-	50	(126)
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	9,6	-	200	(126)
Manganese*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	435,7	± 44,5	50	(126)
Mercurio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<0,3	-	1	(126)
Nichel*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	9,9	-	20	(126)
Piombo*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	<1,0	-	10	(126)
Rame*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1,4	-	1000	(126)
Selenio*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	1,5	-	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: 04/10/16

Data fine prove: 20/10/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Zinco*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	12,8	-	3000	(126)
Idrocarburi leggeri C<12*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	36,0	-		(126)
Idrocarburi pesanti C>12*	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50	-		(126)
Idrocarburi totali*	Somma	µg/L	<50	-	350	(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 "Ferro" e "Manganese" risultano SUPERIORI alle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella 2 dell'Allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs.152/06 c.smi.

Data emissione: 26/10/2016

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

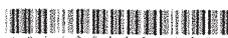
FINE RAPPORTO DI PROVA

(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:

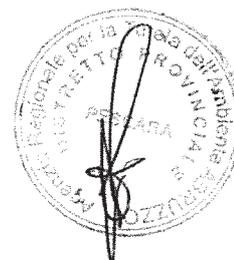
(126) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 2

- 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/005588/16

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 01 **del:** 03/10/2016
Prelevatore: ARTA DISTRETTO SUB PROV.LE SAN SALVO -
Data prelievo: 03/10/2016
Comune di prelievo: FRAINE (CH)
Prelevato presso: Bianco di Trasporto-EX DISCARICA COMUNALE LOC. SAN BIAGIO
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 sito contaminato
Data di accettazione: 04/10/2016
Conforme: Si


RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE
Data inizio prove: 07/10/16

Data fine prove: 11/10/16

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	-	50	(126)
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	25	(126)
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	15	(126)
(m+p)-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	10	(126)
o-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05	-	10	(145)
MTBE (metil ter-butiletere)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(202)
ETBE (etil-ter-butiletere)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<1	-	40	(202)
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	<0,01	-	0,17	(126)
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	1,5	(126)
Triclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(126)
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05	-	0,5	(126)
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	3	(126)
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005	-	0,05	(126)
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	1,5	(126)
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	1,1	(126)
Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(126)
Sommatoria organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<1	-	10	(126)
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	810	(126)
1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(126)



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 04/10/16

Data fine prove: 20/10/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Zinco*	UNI EN ISO 17294-2:2003	µg/L	14,7	-	3000	(126)
Idrocarburi leggeri C<12*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	32,0	-		(126)
Idrocarburi pesanti C>12*	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50	-		(126)
Idrocarburi totali*	Somma	µg/L	<50	-	350	(126)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO (non soggetto ad accreditamento):

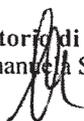
Il Responsabile di P.O.
Suolo Sedimenti Rifiuti, Progetti speciali,
Innovazione Tecnologica
Dott. Fabio Caporale

GIUDIZIO:

Dalle analisi eseguite sul campione in esame si evidenzia che i valori di concentrazione dei parametri "Nitriti", "Solfati" e "Manganese" 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: 26/10/2016

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

- 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.



RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 07/10/16

Data fine prove: 11/10/16

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	-	0,2	(126)
1,2,3 Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,001	-	0,001	(126)
1,1,2,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005	-	0,05	(126)
1,2 Dicloroetilene (somma isomeri)						
trans-1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
cis-1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
Somma isomeri cis e trans (1,2-Dicloroetilene)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,2	-	60	(126)
ALTRI COMPOSTI ALOGENATI						
Dibromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		(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	<0,005	-	0,05	(126)

Data emissione: 19/10/2016

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

Dott. Fabio Casarola

FINE RAPPORTO DI PROVA

Ingegnere Chimico
Giuliana Scamosci

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

NOTE:

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

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

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



A.R.T.A. ABRUZZO - partenza - Prot. 2103/PROT del 18/11/2016 - titolo 14 - classe B

