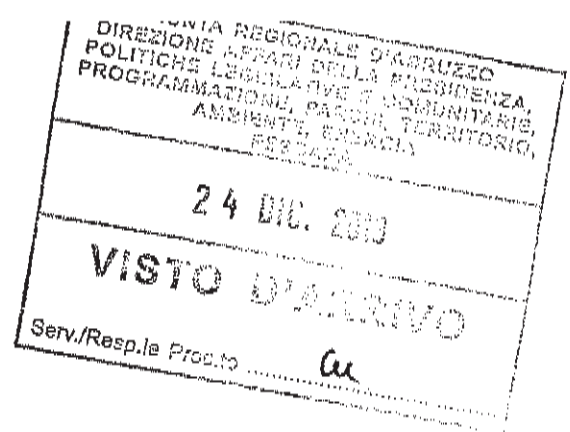




**arta**abruzzo

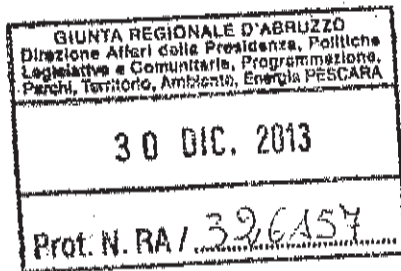
 agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
 Distretto Provinciale di L'Aquila


Prot. N°

Arta Abruzzo - Distr. di L'Aquila			
Anno	Titolo	Classe	PARTENZA
2013	14	9	
Prot. n.	8721	Del	23/12/2013



VIA PEC :



- Al Sig. Sindaco del Comune di  
Castel di Sangro  
Corso Vittorio Emanuele II, 10  
67031 Castel di Sangro
- Al Responsabile Ufficio Tecnico  
Comune di Castel di Sangro  
67031 Castel di Sangro
- Alla Regione Abruzzo  
Direzione Protezione Civile - Ambiente  
Servizio Gestione Rifiuti  
Via Passolanciano, 75  
65100 Pescara
- Alla Provincia di L'Aquila  
Settore Ambiente e Urbanistica  
Via Saragat - Loc Campo di Pile  
67100 L'Aquila
- Alla ASL di Avezzano Sulmona L'Aquila  
Dip. di Prevenzione  
Via Gorizia  
67039 Sulmona
- A ARTA Abruzzo  
Direzione Centrale  
Viale Marconi 178  
65100 Pescara

**Oggetto:** ex discarica RSU "Le Pretare" (Pera Papera) - AQ 220011 Comune di Castel di Sangro -  
**Trasmissione risultati analitici.**

Facendo seguito a quanto stabilito previsto nel Piano della Caratterizzazione Ambientale approvato nella Conferenza dei Servizi si comunica quanto segue.  
 In data 14, 15, 20 e 21 Maggio 2013 personale di questo Distretto congiuntamente al Dott. Angelo D'Andrea hanno effettuato campionamenti di sottosuolo e di top soil presso il sito in oggetto.  
 In particolare sono stati effettuati, in contraddittorio nove campioni di sottosuolo e 5 campioni di top soil.  
 Questo Ufficio ha analizzato due campioni di sottosuolo e due di top soil.  
 Con la presente si inviano, congiuntamente ai verbali di Constatazione e Prelievo, i Rapporti di Prova del Distretto di L'Aquila e del Distretto di Teramo (relativo al parametro Amianto).



Certificato N° 205977

 Distretto Provinciale di L'Aquila - Casella di Bazzano, bivio per Monticchio - 67100 L'Aquila  
 Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/579729 E-mail: [dint.leguila@artaabruzzo.it](mailto:dint.leguila@artaabruzzo.it)  
 Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 01599980685

A e nella colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 Titolo V° parte IV° del D.Lgs 152/06 e s.mi.

Dall'esame dei Rapporti di Prova trasmessi dal Comune di Castel di Sangro con nota prot 2013/0014077 (6.9.0.8) del 7/11/2013 ( ns Prot. 7811 del 15/11/2013) si evince che i risultati analitici non superano i valori limite previsti nella colonna A e nella colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 Titolo V° parte IV° del D.Lgs 152/06 e s.mi.

Dal confronto dei quattro campioni analizzati in contraddittorio, pur riscontrando per alcuni parametri una differenza superiore a quanto previsto dalla nota elaborata del 13 Maggio 2013 dall' Istituto Superiore della Sanità, i dati sono da ritenersi validabili in quanto sono inferiori ai valori limite di legge

Si evidenzia che lo scrivente Ufficio ha richiesto al comune di Castel di Sangro tali Rapporti di Prova con nota n° 5537/CHA del 17 Agosto 2013 e nota 6887/CHA del 10 Ottobre 2013.

In data 6 Agosto 2013 sono stati effettuati, sempre in contraddittorio, campionamenti di acqua sotterranea, nei piezometri P2 e P5; non è stato possibile effettuare il campionamento nel piezometro P3 per insufficienza di acqua.

Dall'esame dei risultati analitici di questo Ufficio si evince quanto segue:

- a) nel piezometro P5 la concentrazione del parametro Manganese supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V° del D.Lgs 152/06 e s.m.i.;
- b) nel piezometro P2 la concentrazione dei parametri Ferro e Manganese supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V° del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Esaminando i risultati analitici trasmessi dal Comune di Castel di Sangro si evince un non superamento della concentrazione del parametro Manganese nel piezometro P5 mentre nel piezometro P2 si riscontra il superamento della concentrazione parametro Manganese ma non quella del Ferro.

Pertanto questo Distretto non ritiene possibile la validazione dei risultati per la matrice acqua.

Questo Ufficio è disponibile ad effettuare eventualmente un nuovo campionamento di acqua sotterranea

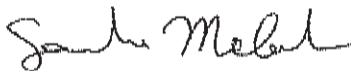
Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti si porgono distinti saluti

Si allegano i seguenti Rapporti di Prova del Distretto:

1. AQ/001629/2013 ( Rapporto di Prova di Laser Lab 13994/13);
2. AQ/001656/2013 ( Rapporto di Prova di Laser Lab 13998/13);
3. AQ/001728/2013 ( Rapporto di Prova di Laser Lab 14642/13);
4. AQ/001752/2013 ( Rapporto di Prova di Laser Lab 14646/13);
5. AQ/002941/2013 ( Rapporto di Prova di Laser Lab 24162/13);
6. AQ/002942/2013 ( Rapporto di Prova di Laser Lab 24163/13);
7. TE/000855/13 ;
8. Verbale di Costatazione e Prelievo SM/BZ/14;
9. Verbale di Costatazione e Prelievo SM/BZ/15;
10. Verbale di Costatazione e Prelievo SM/EP/20;
11. Verbale di Costatazione e Prelievo redatto in data 21 Maggio.

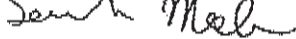
Il Collaboratore Tecnico

Dott. ssa Ing. Silvia Ronconi



Il Responsabile U.O.

Dott. Sandro Malantra



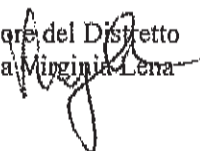
Il Responsabile della Sezione

Dott. Claudio Zoccoli



IL Direttore del Distretto

Dott.ssa Miriam Lena



**arta abruzzo**agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di L'AquilaDistretto Provinciale di L'Aquila - Caselle di Bazzano, bivio per Monticchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/67971 Fax: 0862/579728 E-mail: [dist.laquila@artaabruzzo.it](mailto:dist.laquila@artaabruzzo.it)  
Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 0159980685

## RAPPORTO DI PROVA -

Codice Camp. AQ/001629/2013

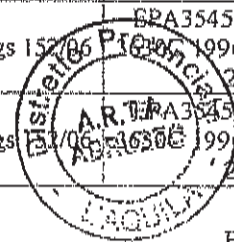
L'Aquila, 16 LUG, 2013

Campione di terreno prelevato il 14.05.2013, presso ex Discarica in località "Perapapera" nel Comune di Castel Di Sangro, da Dr. T.P. Dr. Sandro Malantra e Ing. Bernardo Zaccagnini dell'A.R.T.A. Abruzzo Distretto di L'Aquila alla presenza del geologo Angelo D'Andrea in qualità di consulente della Ditta Laserlab di Chieti incaricata dal comune di Castel Di Sangro.

Punto di prelievo: Pz5 profondità 3,00-4,00m

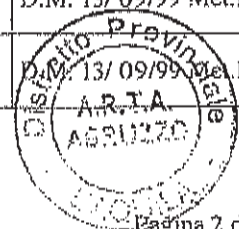
## ANALISI CHIMICHE

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
CROMO TOTALE	mg/kgs.s	13,5	150	800	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7191 1986
RAME	mg/kgs.s	19,7	120	600	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7211 1992
ARSENICO	mg/kgs.s	2,8	20	50	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7060A 1994
ZINCO	mg/kgs.s	38,5	150	1500	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7951 1992
PIOMBO	mg/kgs.s	4,6	100	1000	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7421 1986
NICHEL	mg/kgs.s	26,2	120	500	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7521 1996
MANGANESE	mg/kgs.s	421	////	////	////	EPA 3050B 1996+EPA 7461 1992
MERCURIO	mg/kgs.s	<0,03	1	5	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7470 1994
CADMIO	mg/kgs.s	0,3	2	15	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA
FERRO	mg/kgs.s	8543	///	////	///	EPA 3050B 1996 +EPA
IDROCARBURI C>12	mg/kgs.s	<5	50	750	D.Lgs 152/06	EPA 3545A +EPA 3630C 1996+ISO 16703 2011
IDROCARBURI C≤12	mg/kg	<1	10	250	D.Lgs 152/06	EPA 5035A 2002
PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	5	50	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(a)ANTRACENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007
CRISENE	mg/kgs.s	<0,01	5	50	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007



Codice Campione AQ/001629/2013

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
BENZO(b)FLUORANTENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(k)FLUORANTENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(a)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
INDENO(123cd)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	5	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(ghi)PERILENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(al)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ac)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ah)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
SOMMATORIA IPA	mg/kgs.s	<0,05	10	100	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
FLORURI	mg/kgs.s	1,9	100	2000	D.Lgs 152/06	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
CLORURI	mg/kgs.s	97,0	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
NITRITI	mg/kgs.s	<0,1	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
NITRATI	mg/kgs.s	7,1	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
SOLFATI	mg/kgs.s	5,0	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2





**arta abruzzo**

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di L'Aquila

Distretto Provinciale di L'Aquila - Caselle di Bazzano, bivio per Monticchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/67971 Fax: 0862/679729 E-mail: [dist.laquila@artaabruzzo.it](mailto:dist.laquila@artaabruzzo.it)  
Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 0159980685

Codice Campione AQ/001629/2013

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
PH	Unità pH	8,3	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.III.1

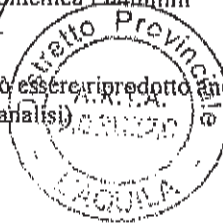
Frazione granulometrica da < 2cm > 2mm 59,17%

**GIUDIZIO** : In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore limite previsto sia nella colonna A, che quello nella colonna B, della tabella 1 dell'Allegato 5 Titolo V° parte IV° del D.Lgs.152/06.

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE  
Dott.ssa *Domenica Flammini*

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di analisi)

FINE RAPPORTO DI PROVA



**arta** abruzzoagenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di L'AquilaDistretto Provinciale di L'Aquila - Caselle di Bazzano, bivio per Monticchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/579729 E-mail: [dist.laquila@arta.abruzzo.it](mailto:dist.laquila@arta.abruzzo.it)  
Cod. Fisc. 91069790682 - P. I.V.A. 01589880686

## RAPPORTO DI PROVA -

Codice Camp. AQ/001656/2013

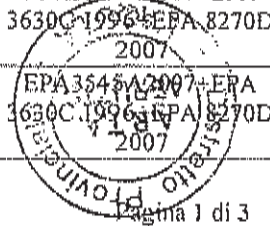
L'Aquila, 16 LUG. 2013

Campione di terreno prelevato il 15.05.2013, presso ex Discarica in località "Perapapera" nel Comune di Castel Di Sangro, da Dr. T.P. Dr. Sandro Malantra e Ing. Bernardo Zaccagnini dell'A.R.T.A. Abruzzo Distretto di L'Aquila alla presenza del geologo Angelo D'Andrea in qualità di consulente della Ditta Laserlab di Chieti incaricata dal comune di Castel Di Sangro.

Punto di prelievo: S4 profondità 7,00-8,00m

## ANALISI CHIMICHE

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
CROMO TOTALE	mg/kgs.s	14,2	150	800	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7191 1986
RAME	mg/kgs.s	30,0	120	600	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7211 1992
ARSENICO	mg/kgs.s	1,8	20	50	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7060A 1994
ZINCO	mg/kgs.s	68,7	150	1500	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7951 1992
PIOMBO	mg/kgs.s	7,9	100	1000	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7421 1986
NICHEL	mg/kgs.s	33,1	120	500	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7521 1996
MANGANESE	mg/kgs.s	513	////	////	////	EPA 3050B 1996 +EPA 7461 1992
MERCURIO	mg/kgs.s	<0,03	1	5	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7470 1994
CADMIO	mg/kgs.s	0,3	2	15	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA
FERRO	mg/kgs.s	10026	///	////	///	EPA 3050B 1996 +EPA
IDROCARBURI C>12	mg/kgs.s	<5	50	750	D.Lgs 152/06	EPA 3545A +EPA 3630C 1996+ISO 16703 2011
IDROCARBURI C≤12	mg/kg	<1	10	250	D.Lgs 152/06	EPA 5035A 2002
PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	5	50	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(a)ANTRACENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007
CRISENE	mg/kgs.s	<0,01	5	50	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007





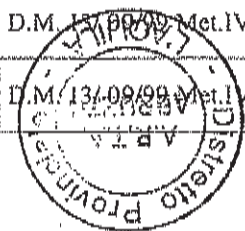
# arpa abruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di L'Aquila

Distretto Provinciale di L'Aquila - Caselle di Bazzano, bivio per Monteleone - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/579729 E-mail: [dist.laquila@arpaabruzzo.it](mailto:dist.laquila@arpaabruzzo.it)  
Cod. Fisc. 91058790662 - P. I.V.A. 0159980666

Codice Campione AQ/001656/2013

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
BENZO(b)FLUORANTENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270 D 2007
BENZO(K)FLUORANTENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(a)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
INDENO(123cd)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	5	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(ghi)PERILENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(al)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ae)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ah)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
SOMMATORIA IPA	mg/kgs.s	<0,05	10	100	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
FLORURI	mg/kgs.s	2,3	100	2000	D.Lgs 152/06	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
CLORURI	mg/kgs.s	35,7	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
NITRITI	mg/kgs.s	0,3	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
NITRATI	mg/kgs.s	9,1	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
SOLFATI	mg/kgs.s	78,1	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2





**arta** abruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di L'Aquila

Distretto Provinciale di L'Aquila - Casella di Sazano, bivio per Monticchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/573729 E-mail: [dist.laquila@artaabruzzo.it](mailto:dist.laquila@artaabruzzo.it)  
Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 01599980666

Codice Campione AQ/001656/2013

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
PH	Unità pH	8,1	///	///	///	D.M. 13/09/99 Met.III.1

Frazione granulometrica da < 2cm > 2mm 59,17%

**GIUDIZIO :** In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore limite previsto sia nella colonna A, che quello nella colonna B, della tabella dell'Allegato 5 Titolo V° parte IV° del D.Lgs. 152/06.

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE

Dott.ssa  Domenica Flammini

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto, anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di analisi)

FINE RAPPORTO DI PROVA







# artaabruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di L'Aquila

Distretto Provinciale di L'Aquila - Casella di Bazzano, bivio per Monticchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/579729 E-mail: [dist.laquila@artaabruzzo.it](mailto:dist.laquila@artaabruzzo.it)  
Cod. Fisc. 01059790682 - P. I.V.A. 0159960685

## RAPPORTO DI PROVA -

Codice Camp. AQ/001728/2013

L'Aquila, 15 LUG. 2013

Campione di terreno prelevato il 20.05.2013, presso ex Discarica in località "Perapapera" nel Comune di Castel Di Sangro, da Dr. T.P. Dr. Sandro Malantra e P.T. Enrico Paulucci dell'A.R.T.A. Abruzzo Distretto di L'Aquila alla presenza del geologo Angelo D'Andrea in qualità di consulente della Ditta Laserlab di Chieti incaricata dal comune di Castel Di Sangro.

Punto di prelievo: Top Soil (presso sondaggi Pz3-Pz5-Pz2)

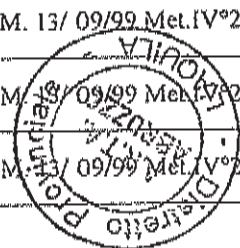
### ANALISI CHIMICHE

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
CROMO TOTALE	mg/kgs.s	49,8	150	800	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7191 1986
RAME	mg/kgs.s	22,2	120	600	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7211 1992
ARSENICO	mg/kgs.s	7,6	20	50	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7060A 1994
ZINCO	mg/kgs.s	125	150	1500	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7951 1992
PIOMBO	mg/kgs.s	3,3	100	1000	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7421 1986
NICHEL	mg/kgs.s	50,9	120	500	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7521 1996
MANGANESE	mg/kgs.s	1156	////	////	////	EPA 3050B 1996+EPA 7461 1992
MERCURIO	mg/kgs.s	<0,03	1	5	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7470 1994
CADMIO	mg/kgs.s	0,9	2	15	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA
FERRO	mg/kgs.s	26679	///	///	///	EPA 3050B 1996 +EPA
IDROCARBURI C>12	mg/kgs.s	39	50	750	D.Lgs 152/06	EPA 3545A +EPA 3630C 1996+ISO 16703 2011
IDROCARBURI C≤12	mg/kg	<1	10	250	D.Lgs 152/06	EPA 5035A 2002
PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	5	50	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(a)ANTRACENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007
CRISENE	mg/kgs.s	<0,01	5	50	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007



Codice Campione AQ/001728/2013

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
BENZO(b)FLUORANTENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270 D 2007
BENZO(k)FLUORANTENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(a)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
INDENO(123cd)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	5	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(ghi)PERILENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(al)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ace)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ah)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
SOMMATORIA IPA	mg/kgs.s	<0,05	10	100	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
FLORURI	mg/kgs.s	8,5	100	2000	D.Lgs 152/06	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
CLORURI	mg/kgs.s	35,1	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
NITRITI	mg/kgs.s	<0,1	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
NITRATI	mg/kgs.s	22,4	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
SOLFATI	mg/kgs.s	67,1	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2



Codice Campione AQ/001728/2013

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
PH	Unità pH	7,6	///	///	////	D.M. 13/ 09/99 Met.III.1
PCB	mg/kgs.s	<0,005	0,06	5	D.Lgs 152/06	EPA3545A 2007+EPA 3640°1994+EPA8270D

Frazione granulometrica da < 2cm > 2mm 0,72%

**GIUDIZIO :** In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore limite previsto sia nella colonna A, che quello nella colonna B, della tabella dell'Allegato 5 Titolo V° parte IV° del D.Lgs.152/06.

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE  
Dott.ssa  Domenica Flammini

(il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto, anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di analisi)

FINE RAPPORTO DI PROVA





# arta abruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di L'Aquila

Distretto Provinciale di L'Aquila - Caselle di Bazzano, bivio per Monticchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/579728 E-mail: [dist.laquila@artaabruzzo.it](mailto:dist.laquila@artaabruzzo.it)  
Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 0159980685

## RAPPORTO DI PROVA -

Codice Camp. AQ/001752/2013

L'Aquila, 16 LUG. 2013

Campione di terreno prelevato il 21.05.2013, presso ex Discarica in località "Perapapera" nel Comune di Castel Di Sangro, da P.T. Enrico Paulucci e C.T. Ing. Bernardo Zaccagnini dell'A.R.T.A. Abruzzo Distretto di L'Aquila alla presenza del geologo Angelo D'Andrea in qualità di consulente della Ditta Laserlab di Chieti incaricata dal comune di Castel Di Sangro.

Punto di prelievo: Top Soil S1

### ANALISI CHIMICHE

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
CROMO TOTALE	mg/kgs.s	3,8	150	800	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7191 1986
RAME	mg/kgs.s	27,3	120	600	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7211 1992
ARSENICO	mg/kgs.s	5,2	20	50	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7060A 1994
ZINCO	mg/kgs.s	26,2	150	1500	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7951 1992
PIOMBO	mg/kgs.s	18,8	100	1000	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7421 1986
NICHEL	mg/kgs.s	27,6	120	500	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7521 1996
MANGANESE	mg/kgs.s	411	////	////	////	EPA 3050B 1996+EPA 7461 1992
MERCURIO	mg/kgs.s	<0,03	1	5	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA 7470 1994
CADMIO	mg/kgs.s	0,6	2	15	D.Lgs 152/06	EPA 3050B 1996 +EPA
FERRO	mg/kgs.s	11206	///	////	///	EPA 3050B 1996 +EPA
IDROCARBURI C>12	mg/kgs.s	28	50	750	D.Lgs 152/06	EPA 3545A +EPA 3630C 1996+ISO 16703 2011
IDROCARBURI C≤12	mg/kg	<1	10	250	D.Lgs 152/06	EPA 5035A 2002
PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	5	50	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(a)ANTRACENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D
CRISENE	mg/kgs.s	<0,01	5	50	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D



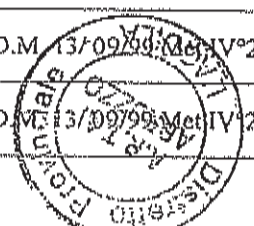
# ARPA ABRUZZO

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di L'Aquila

Distretto Provinciale di L'Aquila - Caselle di Bazzano, viale per Monticchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/578729 E-mail: [dist.laquila@arpaabruzzo.it](mailto:dist.laquila@arpaabruzzo.it)  
Cod. Fisc. 91069790682 - P. I.V.A. 0169980685

Codice Campione AQ/001752/2013

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
BENZO(b)FLUORANTENE	mg/kgs.s	0,0011	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(k)FLUORANTENE	mg/kgs.s	<0,01	0,5	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(a)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
INDENO(123cd)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	5	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
BENZO(ghi)PERILENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA 3630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(al)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ae)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
DIBENZO(ah)PIRENE	mg/kgs.s	<0,01	0,1	10	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
SOMMATORIA IPA	mg/kgs.s	<0,05	10	100	D.Lgs 152/06	EPA3545A2007+EPA3 630C 1996+EPA 8270D 2007
FLORURI	mg/kgs.s	0,6	100	2000	D.Lgs 152/06	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
CLORURI	mg/kgs.s	38,5	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
NITRITI	mg/kgs.s	<0,1	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
NITRATI	mg/kgs.s	17,4	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2
SOLFATI	mg/kgs.s	50,9	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.IV°2





**arta**abruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di L'Aquila

Distretto Provinciale di L'Aquila - Caselle di Bazzano, bivio per Monticchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/579728 E-mail: [dist.laquila@artaabruzzo.it](mailto:dist.laquila@artaabruzzo.it)  
Cod. Fisc. 91059780682 - P. I.V.A. 01599980685

Codice Campione AQ/001752/2013

PARAMETRI	Unità di misura	RISULTATO	Limite Tab. A	Limite Tab. B	Riferimenti Normativi	METODICA
PH	Unità pH	8,0	///	///	///	D.M. 13/ 09/99 Met.III.1

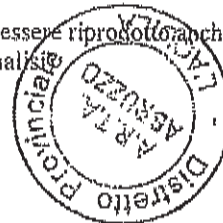
Frazione granulometrica da < 2cm > 2mm 30,55%

**GIUDIZIO :** In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore limite previsto sia nella colonna A, che quello nella colonna B, della tabella dell'Allegato 5 Titolo V° parte IV° del D.Lgs. 152/06.

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE  
Dott.ssa *Domenica Flammini*

(Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto, anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di analisi)

FINE RAPPORTO DI PROVA



RAPPORTO DI PROVA N° TE/000855/13

Campione di: AMIANTO  
 Verbale N.: SM/EP 20 del: 20/05/2013  
 Prelevatore: ARTA Distretto Provinciale di L'Aquila - Malantra-Prolucci  
 Data di prelievo: 20/05/2013  
 Metodo di campionamento: PRELIEVO ESEGUITO A CURA DEL RICHIEDENTE  
 Punto di prelievo: Vedi verbale SM/EP 20 - Camp.PZ3/A  
 Altre informazioni: TERRENO  
 Comune di prelievo: CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI L'AQUILA  
 Indirizzo richiedente: S.P. 37 Caselle di Bazzano - 67100 L'Aquila AQ  
 Tipo di richiesta: PRESENZA/ASSENZA AMIANTO  
 Data di accettazione: 27/05/2013

ANALISI CHIMICHE, CHIMICO-FISICHE E MICROBIOLOGICHE

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Determinazione quali-quantitativa di campioni in massa (FTIR)	D.M. 06/09/1994 All.1	%	Amianto non rilevabile < 300 mg/Kg			

Data inizio prove: 10/06/2013

Data fine prove: 19/06/2013

- NOTE:
- 1) Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
  - 2) Il materiale sarà conservato dal Laboratorio per un periodo di 10 anni dalla data di esecuzione della prova analitica. Il presente rapporto di prova e le relative registrazioni saranno conservati in Laboratorio per un periodo di 10 anni dalla sua emanazione.
  - 3) L'incertezza riportata nel presente documento è: l'incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura  $K=2$  ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%.
  - 4) Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento e/o le prove dichiarate dal Cliente.
  - 5) I valori rilevati indicati con "<" si intendono inferiori al limite di quantificazione (LOQ).
  - 6) MI = Metodo di prova interno del Laboratorio.

Data emissione: 19/06/2013

Il Responsabile delle analisi  
Dott. Pierino Di Pietro

Il Dirigente Responsabile  
Dott. Mauro Campanella

FINE RAPPORTO DI PROVA

(L'incertezza di misura è riportata nel rapporto di prova quando espressamente chiesta dal cliente o quando ha influenza sulla valutazione della conformità a limiti di riferimento. Il laboratorio d'analisi non è responsabile del campionamento tranne nei casi in cui è stato effettuato dallo stesso. Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio d'analisi)



Distretto Provinciale di L'Aquila

Casello di Bazzano, Strada Provinciale per Monticchio - 67100 L'Aquila

Tel.: 086257971 Fax: 0862579729

E-mail: distr.laquila@artaabruzzo.it

**RAPPORTO DI PROVA N° AQ/002941/13**

**Campione di:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Verbale N.:** 6/MS/GG/13 del: 06/08/2013  
**Prelevatore:** ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA - MALANTRA S., GIAMMARIA G.  
**Data prelievo:** 06/08/2013  
**Comune di prelievo:** CASTEL DI SANGRO (AQ)  
**Prelevato presso:** EX DISCARICA RSU "PERAPAPERÀ" LOC. PRETARA - PZ5 (MONTE)  
**Altre informazioni:** 07\_Acque sotterranee - piezometri  
**Richiedente:** ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA  
**Indirizzo richiedente:** CASELLE DI BAZZANO- S.P. PER MONTICCHIO - 67100 L'AQUILA (L'AQUILA)  
**Tipo di richiesta:** CONTROLLO  
**Data di accettazione:** 07/08/2013  
**Conforme:** Sì

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE**

Data inizio prove: 07/08/13

Data fine prove: 26/08/13

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	7,5	± 0,2		(150)
Conduttività elettrica	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 55 Met ISS BDA 022	µS/cm a 20°C	547	± 7		
Ione ammonio*	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	µg/L	< 50	-		
Nitrati*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	< 0,5	-		
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	< 20,0	-	500	
Solfati*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	7,0	± 1,7	230	
Cloruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	5,9	± 1,4		
Ferro*	APAT CNR IRSA 3160 Man 29 2003	µg/L	16	-	200	(150)
Manganese*	APAT CNR IRSA 3190 B Man 29 2003	µg/L	350	-	50	
Nichel*	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003	µg/L	< 10	-	20	(150)
Piombo*	APAT CNR IRSA 3230 B Man 29 2003	µg/L	< 2	-	10	(150)
Rame*	APAT CNR IRSA 3250 B Man 29 2003	µg/L	< 5,0	-	1000	(150)
Arsenico*	APAT CNR IRSA 3080 B Man 29 2003	µg/L	< 5,0	-	10	(150)
Cadmio*	APAT CNR IRSA 3120 B Man 29 2003	µg/L	< 0,5	-	5	(150)
Cromo Totale*	APAT CNR IRSA 3150 B1 Man 29 2003	µg/L	< 3,0	-	50	(150)
Idrocarburi totali*	EPA 524.2 1995 + EPA3510C 1996 + EPA 8015B 1996	µg/L	< 50	-	350	
Fenoli totali*	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/L	< 0,1	-		
PCB*	APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,01	
Benzo(a)antracene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,1	(150)





Distretto Provinciale di L'Aquila

Caselle di Bazzano, Strada Provinciale per Monticchio - 67100 L'Aquila

Tel.: 086257971 Fax: 0862579729

E-mail: distr.laquila@artaabruzzo.it

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE**

Data inizio prove: 07/08/13

Data fine prove: 26/08/13

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Benzo(a)pirene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,01	(150)
Crisene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	5	
Dibenzo (a,h) antracene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-		
Pirene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	50	
Sommatoria IPA*						
Benzo(b)fluorantene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,1	
Benzo(k)fluorantene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,05	
Benzo (g,h,i) perilene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,01	
Indeno (1,2,3,c-d) pirene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,1	
Sommatoria*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,1	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

**GIUDIZIO** (non soggetto ad accreditamento):

In base alle analisi effettuate sul campione la concentrazione del parametro evidenziato in grassetto supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V° del D.Lgs.152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

Data emissione: 27/08/2013

 Dirigente Chimico  
 Dott.ssa *Domenica Flammini*
**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 dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)

NOTE:

(150) D.Lgs. 152/06 e s.m.i.





**RAPPORTO DI PROVA N° AQ/002942/13**

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE  
Verbale N.: 6/MS/GG/13 del: 06/08/2013  
Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA - MALANTRA S., GIAMMARIA G.  
Data prelievo: 06/08/2013  
Comune di prelievo: CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Prelevato presso: EX DISCARICA RSU "PERAPAPERÀ" LOC. PRETARA - PZ2 (VALLE)  
Altre informazioni: 07\_Acque sotterranee - piezometri  
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA  
Indirizzo richiedente: CASELLE DI BAZZANO- S.P. PER MONTICCHIO - 67100 L'AQUILA (L'AQUILA)  
Tipo di richiesta: CONTROLLO  
Data di accettazione: 07/08/2013  
Conforme: Sì

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE**

Data inizio prove: 07/08/13

Data fine prove: 27/08/13

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	7,4	± 0,2		(150)
Conduttività elettrica	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 55 Met ISS BDA 022	µS/cm a 20°C	1557	± 20		
Ione ammonio*	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	µg/L	< 50	-		
Nitrati*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	0,7	-		
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	< 20,0	-	500	
Solfati*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	218,3	-	230	
Cloruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	336,9	-		
Ferro*	APAT CNR IRSA 3160 Man 29 2003	µg/L	869	-	200	(150)
Manganese*	APAT CNR IRSA 3190 B Man 29 2003	µg/L	1230	-	50	
Nichel*	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003	µg/L	< 10	-	20	(150)
Piombo*	APAT CNR IRSA 3230 B Man 29 2003	µg/L	< 2	-	10	(150)
Rame*	APAT CNR IRSA 3250 B Man 29 2003	µg/L	< 5,0	-	1000	(150)
Arsenico*	APAT CNR IRSA 3080 B Man 29 2003	µg/L	< 5,0	-	10	(150)
Cadmio*	APAT CNR IRSA 3120 B Man 29 2003	µg/L	< 0,5	-	5	(150)
Cromo Totale*	APAT CNR IRSA 3150 B1 Man 29 2003	µg/L	< 3,0	-	50	(150)
Idrocarburi totali*	EPA 524.2 1995 + EPA3510C 1996 + EPA 8015B 1996	µg/L	< 50	-	350	
Fenoli totali*	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/L	< 0,1	-		
PCB*	APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,01	
Benzo(a)antracene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,1	(150)





Distretto Provinciale di L'Aquila

Caselle di Gazzano, Strada Provinciale per Monticchio - 67100 L'Aquila

Tel.: 086257971 Fax: 0862579729

E-mail: [dir.br.laquila@artabruzzo.it](mailto:dir.br.laquila@artabruzzo.it)

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICO E CHIMICO FISICHE**

Data inizio prove: 07/08/13

Data fine prove: 27/08/13

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Benzo(a)pirene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,01	(150)
Crisene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	5	
Dibenzo (a,h) antracene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-		
Pirene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	0,010	-	50	
Sommatoria IPA*						
Benzo(b)fluorantene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,1	
Benzo(k)fluorantene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,05	
Benzo (g,h,i) perilene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,01	
Indeno (1,2,3,c-d) pirene*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,1	
Sommatoria*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,005	-	0,1	

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

**GIUDIZIO** (non soggetto ad accreditamento):

In base alle analisi effettuate sul campione la concentrazione dei parametri evidenziati in grassetto supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V° del D.Lgs.152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

Data emissione: 27/08/2013

Dirigente Chimico  
Dott.ssa *Domenica* Flammini

**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 dal laboratorio d'analisi. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di quattro anni dalla data della sua emissione)*

NOTE:

(150) D.Lgs. 152/06 e s.m.i.





VERBALE DI CONSTATAZIONE E PRELIEVO 5/1/2013

L'anno 2013 addì 14 nel mese di MARZO alle ore 10:30 presso EX DISCARICA LOCALITA' "PERAPAPERÀ" NEL COMUNE DI CASTEL DI SANGRO

i sottoscritti DOTT. T. P. SANDRO MALANTRA E ING. BERNARDO ZACCAGNINI DELL'ARTA DI L'AQUILA, ALLA PRESENZA DEL GEOL. ANGELO D'ANDREA IN QUALITA' DI CONSULENTE DELLA DITTA LASERLAB DI CHIETI INCARICATA DAL COMUNE DI CASTEL DI SANGRO DELL'EFFETTUAZIONE DELLE ANALISI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL SITO IN EPIDRAFIA

danno atto di quanto segue

IN DATA ODIERNA SI È PROCEDUTO AD EFFETTUARE IL SONDAGGIO DENOMINATO P25 E SONO STATI PRELEVATI TRE CAMPIONI DI TERRENO ALE SEGUENTI PROFONDITA': 0-1m; 3,00-4,00 m e 5,00-6,00m. DI OGNI CAMPIONE SONO STATE FORMATE TRE ALIQUOTE, DOPO OPPORTUNA OMOCENIZZAZIONE, CONTRAPPDISTINTE CON LE LETTERE A, B e C. LE ALIQUOTE A e B SONO STATE SIGILLATE IN BUSTE DI PLASTICA DELL'ARTA ABRUZZO. L'ALIQUOTA A È PRESA IN CONSEGNA DAI SOTTOSCRITTI OPERATORI ARTA. LE ALIQUOTE B e C SONO CONSEGNATE AL GEOL. ANGELO D'ANDREA. IN PARTICOLARE L'ALIQUOTA B DOVRÀ ESSERE CONSERVATA CON CURA PER EVENTUALI ANALISI DI REVISIONE. IL DOTTOR. A. D'ANDREA SI IMPEGNA PER CONTO DELLA LASERLAB, A TRASMETTERE I RISULTATI ANALITICI. IL SONDAGGIO È STATO SPINTO FINO A UNA PROFONDITA' DI 13 m. ALLE ORE 16:30 SI INTERROMPONO LE OPERAZIONI CHE RIPRENDRANNO IL GIORNO 15/05/2013 FINO A RAGGIUNGERE UNA PROFONDITA' DI 30m DAL P.C. COME STABILITO DAL DOTT. ANGELO D'ANDREA.

Il presente verbale è stato redatto in due copie di cui

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti.

I presenti all'ispezione:

*[Handwritten signatures]*

I verbalizzanti:

*[Handwritten signatures: Bernardo Zaccagnini, Sandro Malantra]*





VERBALE DI CONSTATAZIONE

L'anno \_\_\_\_\_ addì \_\_\_\_\_ nel mese di \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ presso \_\_\_\_\_

i sottoscritti \_\_\_\_\_

danno atto di quanto segue

IL SONDACCIOSANZ<sup>82</sup> STA È STATO ESECUTTO DALLA DITTA CEDTECNICA RICCI SRL DI CHIETI. DURANTE LE OPERAZIONI È PRESENTE IL GEOL. RICCI ANGELO IN RUBLITA' DI CEDLOGO DI SITTO DELLA STESSA DITTA.

Il presente verbale è stato redatto in TRE copie di cui UNA consegnata al GEOL. RICCI ANGELO e l'altra al GEOL. ANGELO D'ANDREA.

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti.

I presenti all'ispezione:

*[Handwritten signatures]*

I verbalizzanti:

*[Handwritten signatures]*



Certificato N° 209977



VERBALE DI CONSTATAZIONE *Palio SM/BZ 15*

L'anno 2013 addì 15 nel mese di MARZO alle ore 11:30 presso EX DISCARICA  
LOCALITÀ PERAPADERA NEL COMUNE DI CASTEL DI SANGERO

i sottoscritti DOTT. SANDRO MALANTRA e ING. BERNARDO ZACCAGNINI DEL  
 DISTRETTO ARTA DI L'ARVILA, ALLA PRESENZA DEL GEOL. ANGELO  
D'ANDREA DE IN QUALITÀ DI CONSULENTE DELLA DITTA LASERUSA DI  
 CHIETI INCARICATA DAL COMUNE DI CASTEL DI SANGERO DELL'EFFETTUAZIONE  
 DELLE ANALISI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL SITO IN EDICAZIONE

danno atto di quanto segue

IN DATA ODIERNA È STATO ULTIMATO IL SONDAGGIO P25 SPINTO FINO ALLA  
 PROFONDITÀ DI 15m DAL P.C. ED È STATO EFFETTUATO UN PRELIEVO ALLA  
 PROFONDITÀ 14,00m - 15,00m ED È STATO ACQUISITO DAI SOTTOSCRITTI  
 OPERATORI ARTA SUCCESSIVAMENTE È STATO ESEGUITO IL SONDAGGIO SQ  
 SPINTO FINO ALLA PROFONDITÀ DI 12m DAL P.C. IN TALF SONDAGGIO  
 SONO STATI ESEGUITI TRE CAMPIONAMENTI DI TERRENO ALLE SEGUENTI  
 PROFONDITÀ: 0-1,00m, 7,00-8,00m, 11,00-12,00m, I CAMPIONI DOPO  
 OPERAZIONE ORDINE E NEI 2 AZIONE SONO STATI SUDDIVISI IN TRE ALIQUOTE  
 CONTRADDISTINTE CON LE LETTERE A, B, C. LE ALIQUOTE A E B SONO STATE  
 SIGILLATE IN BUSTE DI PASTICA DEL'ARTA ABRUZZO. LE ALIQUOTE A  
 SONO STATE ACQUISITE DAI SOTTOSCRITTI OPERATORI ARTA MENTRE LE  
 ALIQUOTE B E C VENGONO CONSEGNATE AL GEOL. ANGELO D'ANDREA.  
 IN PARTICOLARE LE ALIQUOTE B DURANO ESSERE CONSERVATE CON  
 CURA PER EVENTUALI CONTROANALISI. IL GEOL. ANGELO D'ANDREA SI  
 IMPEGNA A TRASMETTERE A QUESTO DISTRETTO I RIVULTI ANALITICI PER LA  
 VALIDAZIONE DEI RISULTATI. LE OPERAZIONI SI CONCLUDONO ALLE 16:45.

Il presente verbale è stato redatto in 1 copie di cui UNA VERRÀ TRASMESSA AL  
GEOL. ANGELO D'ANDREA AL NUM. DI FAX 0872 45413

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti.

I presenti all'ispezione:

*[Signature]*

I verbalizzanti:

*Bernardo Zaccagnini*  
*Sandro Malantra*





VERBALE DI CONSTATAZIONE E PRELIEVO SM/EP 20

L'anno 2013 addì 20 nel mese di MAGGIO alle ore 10,30 presso EX  
DISTRICCA RSU PERAPAPERA NEL COMUNE DI CASTEL  
DI SANGRO.

i sottoscritti T.P. SANDRO MALANTRA E ENRICO PAOLUCCI DELL'ARTA  
ABRUZZO DISTA. DI L'AQUILA ALLA PRESENZA DEL GEOL.  
ANGELO DIAMONIA CONSULENTE DELLA LASERLAB SOCIETA'  
INCARCATA DAL COMUNE DI CASTEL DI SANGRO PER LE  
ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE DEL SITO DI CUI SOPRA

danno atto di quanto segue

IN DATA ODIERNA, SI E' PROCEDUTO AD EFFETTUARE IL  
SONDAGGIO DENOMINATO PZ 3 CHE E' STATO SPIINTO  
ALLA PROFONDITA' DI 9,00 MT. DAL P.C. SONO STATI EFFETTUATI  
SUTALE SONDAGGIO N° 3 CAMPIONI DI TERRENO ALLI SEGUENTI  
PROFONDITA' DA 0,00 A 2,00 MT. - DA 3,00 A 4,00 MT. - DA 8,00-9,00 MT.  
SUCCESSIVAMENTE SI E' PROCEDUTO AI PRELIEVI DI TERRENO  
TOP SOIL PRESSO I SONDAGGI PZ3 - PZ5 - PZ2 PRELEVANDO  
ANCHE UN ULTERIORE QUANTITA' DI TERRENO DA SOTTOPORRE AD  
ANALISI PER LA DETERMINAZIONE DEL PARAMETRO AMIANTO.  
TUTTI I CAMPIONI PRELEVATI (M.G.) DOPO OPPORTUNA  
OMOGENEIZZAZIONE, SONO STATI SUDDIVISI IN N° 3 ALIQUOTE  
DENOMINATE A - B - C. LE ALIQUOTE A E B SIGILLATE IN  
BUSTE DI PLASTICA RECANTE LA DICHIARA AZIENDA ARTA ABRUZZO.  
LE ALIQUOTE A ACQUISITE DAL SOTTOSEGNATI OPERATORI ARTA,  
LE RESTANTI ALIQUOTE VENGONO CONSEGNATE AL GEOL. DIAMONIA DI  
CUI LE B DOVRANNO ESSERE CONSERVATE IN MODO IDONEO PER

Il presente verbale è stato redatto in \_\_\_\_\_ copie di cui \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti.

I presenti all'ispezione:

*[Handwritten signature]*

I verbalizzanti  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*





VERBALE DI CONSTATAZIONE

L'anno \_\_\_\_\_ addì \_\_\_\_\_ nel mese di \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ presso \_\_\_\_\_

i sottoscritti

danno atto di quanto segue

EVENTUALI ANALISI DI REVISIONE, I SONDAGGI PZ5-PZ3  
E PZ7 SONO STATI ALLESTITI A PIEZOMETRO, IL DOTT.  
D'ANDREA, SI IMPEGNA A TRASMETTERE A QUESTO DISTRETTO  
I RISULTATI DI TUTTI I CAMPIONI PRELEVATI DURANTE LA  
CAMPAGNA DI CARATTERIZZAZIONE. LE OPERAZIONI, SI  
CONCLUDONO ALLE ORE 16.00.

Il presente verbale è stato redatto in due copie di cui UNA CONSEGNAITA AL  
GEOLOGO D'ANDREA

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti.

I presenti all'ispezione:

*[Signature]*

~~I verbalizzanti~~  
*[Signature]*  
*[Signature]*







**VERBALE DI CONSTATAZIONE E PRELIEVO**

L'anno 2013 addì 21 nel mese di MAGGIO alle ore 11.00 presso EX  
DISCARICA R.S.U. PERAPAPERÀ NEL COMUNE DI CASTEL  
DI SANGRO

i sottoscritti T.P. DOTT. ENRICO PAOLUCCI E CT. ING. BERNARDO  
ZACCAGNINI DELL'ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI  
L'AQUILA, ALLA PRESENZA DEL GEOL. ANGELO D'ANDREA CON-  
SULENTE DELLA LASERLAB SOCIETÀ' INCARICATA DAL COMUNE DI  
CASTEL DI SANGRO PER LE ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE DEL SITO  
DI CUI SOPRA,

danno atto di quanto segue

IN DATA ODIERNA, SI È PROCEDUTO AL PRELIEVO DI  
CAMPIONI TERRENO TOP SOIL DENOMINATI S1-S4-  
D1-D2-D3 MEGLIO EVIDENZIATI NELLA PLANIMETRIA  
ALLEGATA. I CAMPIONI D1-D2-D3 DA SOTTOPORRE AD  
ANALISI PER LA DETERMINAZIONE DELLA DIOSSINA.  
TUTTI I CAMPIONI PRELEVATI (N.5) DOPO OPPORTUNA  
OMOGENEIZZAZIONE SONO STATI SUDDIVISI IN N°3 ALIQUOTE  
DENOMINATE A-B-C. LE ALIQUOTE A E B SIGILLATE IN  
BUSTE DI PLASTICA RECANTE LA DICITURA ARTA ABRUZZO.  
LE ALIQUOTE A ACQUISITE DAL SOTTOSCRITTI OPERATORI  
ARTA. LE RESTANTI VENGONO CONSEGNATE AL GEOL.  
D'ANDREA DI CUI LA B DA CONSERVARE IN MODO IDONEO,  
PER EVENTUALI ANALISI DI REVISIONE. IL GEOL. D'ANDREA,  
SI IMPEGNA A TRASMETTERE A QUESTO DISTRETTO I RISULTATI  
DI TUTTI I CAMPIONI PRELEVATI. DURANTE IL SOPRALUOGO,  
SI CONSTATAVA CHE SU ALCUNI PUNTI DELLA DISCARICA

Il presente verbale è stato redatto in \_\_\_\_\_ copie di cui

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti.

I presenti all'ispezione:

*[Handwritten signature]*

I verbalizzanti:

*[Handwritten signatures]*  
 Enrico Paolucci  
 Bernardo Zaccagnini





VERBALE DI COSTATAZIONE

L'anno \_\_\_\_\_ addì \_\_\_\_\_ nel mese di \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ presso \_\_\_\_\_

i sottoscritti

danno atto di quanto segue

AFFIORAVANO DEI RIFIUTI, PERTANTO SI PRESCRIVE AL  
COMUNE DI CASTEL DI SANGRO IL RIPRISTINO CON IDONEO  
SPESSORE DI TERRENO. LE OPERAZIONI SI CONCLUDONO  
ALLE ORE 14.00

Il presente verbale è stato redatto in 1 copia ~~di cui~~ E VERBA' INVIATO VIA FAX  
N. 0872/45413 AL GEOL. ANGELO D'ANDREA

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti.

I presenti all'ispezione:

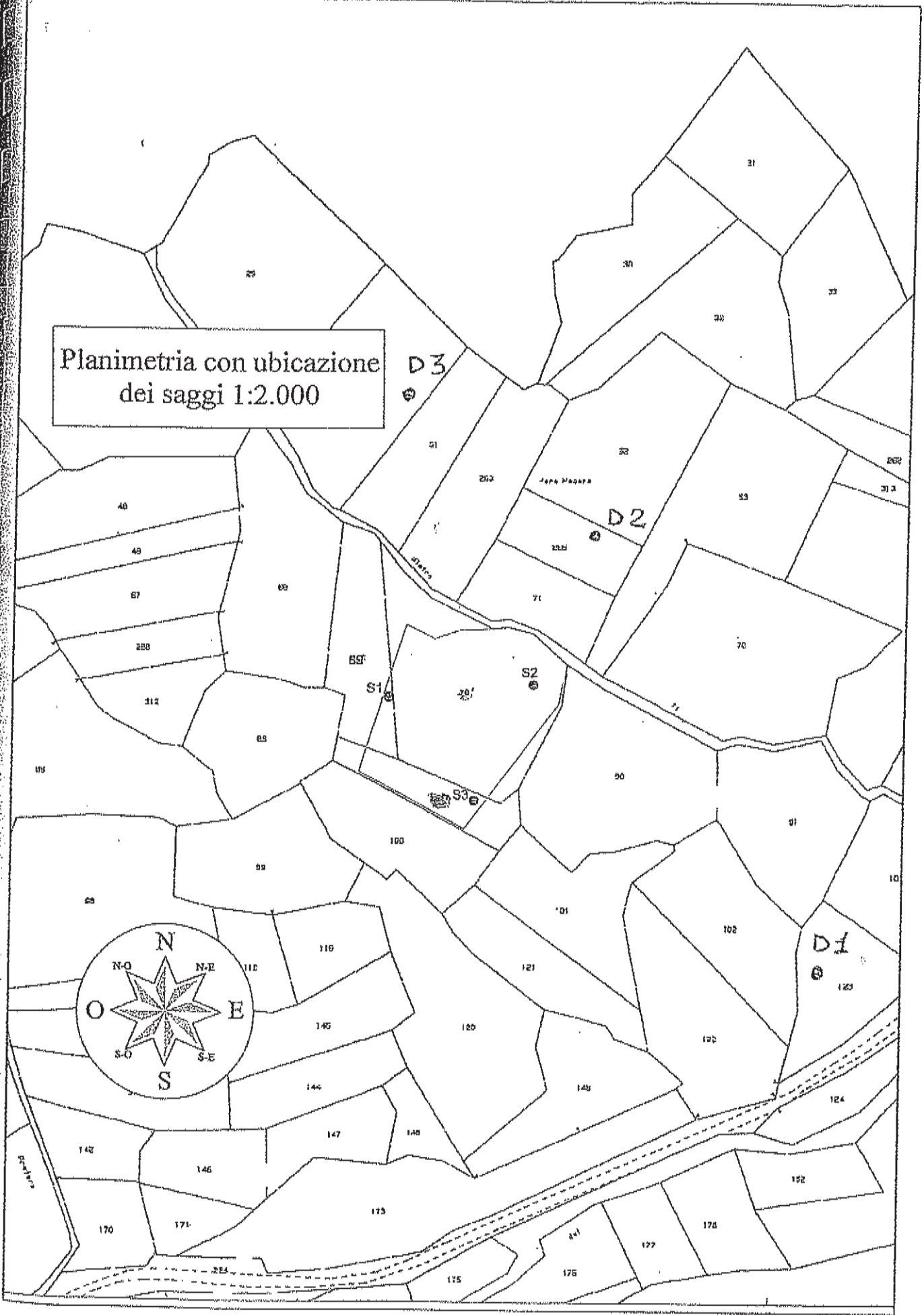
*[Handwritten signature]*

I verbalizzanti

*[Handwritten signatures]*



Planimetria con ubicazione  
dei saggi 1:2.000





Arta Abruzzo - Distr. di L'Aquila

no	Titolo	Classe	PARTENZA
2016	39	2	
ot. n.	1625	Del	26/02/2016



Al Comune di Castel di Sangro  
Piazza Plebiscito  
67031 Castel di Sangro  
comune.casteldisangro.aq@pec.comnet-ra.it  
C.A. Ing. E. Frabotta

**OGGETTO:** ex discarica RSU " Le Pretare" (Pera Papera) – AQ 220011 - comune di Castel di Sangro –  
**trasmissione risultati analitici**

In riferimento a quanto concordato nella conferenza di servizi dell'8 maggio 2015, in allegato alla presente si inviano, per gli adempimenti di competenza, unitamente ai verbali di constatazione e prelievo, i certificati analitici relativi alle analisi effettuate sui campioni di acqua sotterranea prelevati nei giorni 22 settembre 2015, 17 novembre 2015 e 21 gennaio 2016, nei piezometri (PZ2, PZ3 e PZ5) installati nel sito in oggetto. Si precisa che, nel secondo e nel terzo monitoraggio, non è stato possibile effettuare il campionamento dal piezometro PZ3 per insufficienza di acqua.

Dall'esame dei certificati analitici sui evince in particolare quanto segue:

*prelievi del 22 settembre 2015*

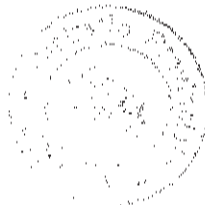
- nei campioni di acqua sotterranea prelevati dai piezometri PZ2 e PZ3, la concentrazione del parametro *manganese* **supera** il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06 e s.m.i. mentre la concentrazione degli altri parametri analizzati **non supera** il valore limite indicato nella medesima tabella;
- nel campione di acqua sotterranea prelevato dal piezometro PZ5, la concentrazione dei parametri analizzati **non supera** il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06 e s.m.i.;

*prelievi del 17 novembre 2015 e 21 gennaio 2016*

- nei campioni di acqua sotterranea prelevati dai piezometri PZ2 e PZ5, la concentrazione dei parametri analizzati **non supera** il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06 e s.m.i..

Restando a disposizione per qualsiasi chiarimento e/o integrazione si porgono distinti saluti

Il Responsabile U.O.  
Ing. Dr.ssa Silvia Ronconi



Il Direttore del Distretto  
Dott.ssa Virginia Lena



Certificato N° 203977

Distretto Provinciale di L'Aquila - Caselle di Bazzano, biolo per Monticchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/579729 E-mail: [dist.laquila@artaabruzzo.it](mailto:dist.laquila@artaabruzzo.it)  
Cod. Fisc. 91059790682 - P. L.V.A. 0159990685

A.R.T.A. - ABRUZZO DIST. PROV. LE - partenza - Prot. 1625/PKUI del 26/02/2016 - ARIO 39 - CRESSE 2



## RAPPORTO DI PROVA N° AQ/003497/15

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE  
 Verbale N.: 22SM/BZ del: 22/09/2015  
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA - MALANTRA S., ZACCAGNINI B.  
 Data prelievo: 22/09/2015  
 Comune di prelievo: CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Prelevato presso: EX DISCARICA RSU "PERAPAPERÀ" LOC. PRETARA - PZ 2  
 Altre informazioni: 02\_Siti contaminati  
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA  
 Indirizzo richiedente: CASELLE DI BAZZANO- S.P. PER MONTICCHIO - 67100 L'AQUILA (AQ)  
 Tipo di richiesta: SITI INQUINATI  
 Data di accettazione: 22/09/2015  
 Conforme: Sì

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 23/09/15

Data fine prove: 05/10/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	7,3	± 0,2		
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l.	< 0,5	-		
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l.	< 20,0	-	500	(126)
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 C Man 29 2003	mg/L	73,6	± 12,3	250	(126)
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l.	67,7	± 11,5		
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	21	-	200	(126)
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	245,0	-	50	(126)
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 1,0	-	20	(126)
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 2,0	-	10	(126)
Rame	APAT CNR IRSA 3250 B Man 29 2003	µg/l.	< 2	-	1000	
Arsenico	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 1,0	-	10	(126)
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 0,5	-	5	(126)
Cromo Totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 3,0	-	50	(126)





## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 23/09/15

Data fine prove: 05/10/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Mercurio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 0,10	-	1	(126)

### GIUDIZIO

In base alle analisi effettuate sul campione la concentrazione del parametro, manganese, evidenziato in grassetto supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V° del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

Data emissione: 06/10/2015

Dirigente Chimico  
Dott.ssa *Domenica Flammini*

### 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.





**RAPPORTO DI PROVA N° AQ/003496/15**

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE  
Verbale N.: 22SM/BZ del: 22/09/2015  
Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA - MALANTRA S., ZACCAGNINI B.  
Data prelievo: 22/09/2015  
Comune di prelievo: CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Prelevato presso: EX DISCARICA RSU "PERAPAPERÀ" LOC. PRETARA - PZ 3  
Altre informazioni: 02\_Siti contaminati  
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA  
Indirizzo richiedente: CASELLE DI BAZZANO- S.P. PER MONTICCHIO - 67100 L'AQUILA (AQ)  
Tipo di richiesta: SITI INQUINATI  
Data di accettazione: 22/09/2015  
Conforme: Sì

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 23/09/15 Data fine prove: 05/10/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	7,4	± 0,2		
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l.	1,1	± 0,3		
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l.	210,0	-	500	(126)
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 C Man 29 2003	mg/l.	102,2	-	250	(126)
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l.	22,4	± 4,5		
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	65	-	200	(126)
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	510,0	-	50	(126)
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 1,0	-	20	(126)
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 2,0	-	10	(126)
Rame	APAT CNR IRSA 3250 B Man 29 2003	µg/l.	< 2	-	1000	
Arsenico	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 1,0	-	10	(126)
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 0,5	-	5	(126)
Cromo Totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 3,0	-	50	(126)





**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 23/09/15

Data fine prove: 05/10/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Mercurio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 0,10	-	1	(126)

**GIUDIZIO**

In base alle analisi effettuate sul campione la concentrazione del parametro, manganese, evidenziato in grassetto supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V° del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

Data emissione: 06/10/2015

**Dirigente Chimico**  
Dott.ssa *Domenica Flammini*

**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.



A.R.T.A. - ABRUZZO DIST. PROV. LE - PATENZA - P.TOL. 162/2016/10 - UO 10/09 - classe 4



**RAPPORTO DI PROVA N° AQ/003498/15**

**Campione di:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Verbale N.:** 22SM/BZ **del:** 22/09/2015  
**Prelevatore:** ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA - MALANTRA S., ZACCAGNINI B.  
**Data prelievo:** 22/09/2015  
**Comune di prelievo:** CASTEL DI SANGRO (AQ)  
**Prelevato presso:** EX DISCARICA RSU "PERAPAPERÀ" LOC. PRETARA - PZ 5  
**Altre informazioni:** 02\_Siti contaminati  
**Richiedente:** ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA  
**Indirizzo richiedente:** CASELLE DI BAZZANO- S.P. PER MONTICCHIO - 67100 L'AQUILA (AQ)  
**Tipo di richiesta:** SITI INQUINATI  
**Data di accettazione:** 22/09/2015  
**Conforme:** Sì

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**
**Data inizio prove:** 23/09/15

**Data fine prove:** 05/10/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	7,4	± 0,2		
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l.	< 0,5	-		
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l.	40,0	-	500	(126)
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 C Man 29 2003	mg/l.	5,1	± 1,3	250	(126)
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l.	4,5	± 1,1		
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 5	-	200	(126)
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 3,0	-	50	(126)
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 1,0	-	20	(126)
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 2,0	-	10	(126)
Rame	APAT CNR IRSA 3250 B Man 29 2003	µg/l.	< 2	-	1000	
Arsenico	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 1,0	-	10	(126)
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 0,5	-	5	(126)
Cromo Totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l.	< 3,0	-	50	(126)





**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 23/09/15

Data fine prove: 05/10/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Mercurio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	< 0,10	-	1	(126)

**GIUDIZIO**

In base alle analisi effettuate sul campione la concentrazione dei parametri analizzati non supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V<sup>o</sup> del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

Data emissione: 06/10/2015

Dirigente Chimico  
Dott.ssa *Domenica Flammini*

**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.



A.R.T.A. - ABRUZZO DIST. PROV. LE - pertenza - Prof. 1625/PROT del 26/02/2016 - titolo 39 - classe 2



Distretto Provinciale di L'Aquila

Caselle di Bazzano, Strada Provinciale per Monticchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 086257971 Fax: 0862579729  
E-mail: dist.laquila@pec.artabruzzo.it

## RAPPORTO DI PROVA N° AQ/004215/15

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE  
Verbale N.: 17 S/Z del: 17/11/2015  
Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA - MALANTRAS., ZACCAGNINI B.  
Data prelievo: 17/11/2015  
Comune di prelievo: CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Prelevato presso: EX DISCARICA RSU "PERAPAPERÀ" LOC. PRETARA - PZ 2  
Altre informazioni: 02\_Siti contaminati  
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA  
Indirizzo richiedente: CASELLE DI BAZZANO- S.P. PER MONTICCHIO - 67100 L'AQUILA (AQ)  
Tipo di richiesta: SITI INQUINATI  
Data di accettazione: 17/11/2015  
Conforme: Sì

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 26/11/15 Data fine prove: 03/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 5	-	200	(126)
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	17,0	-	50	(126)
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 1,0	-	20	(126)
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 2,0	-	10	(126)
Rame	APAT CNR IRSA 3250 B Man 29 2003	µg/L	8	± 1,0	1000	
Arsenico	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 1,0	-	10	(126)
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 0,5	-	5	(126)
Cromo Totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 5,0	-	50	(126)
Mercurio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 0,3	-	1	(126)

**GIUDIZIO.** In base alle analisi effettuate sul campione la concentrazione dei parametri analizzati non supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V° del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

Data emissione: 03/12/2015

Dirigente Chimico  
Dott.ssa Domenica Flammini

### 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:

(26) 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.



A.R.T.A. - ABRUZZO DIST. PROV. LE - partenza - Prof. 1625/PROT del 26/02/2016 - titolo 39 - classe 2



UNI EN ISO 17025  
 Member degli Accordi di Mutuo  
 Riconoscimento IAF, IAP e ILAC

Distretto Provinciale di Teramo

Piazza Martiri Pennesi, 29 - 64100 Teramo  
 Tel.: 0861-2565500 Fax: 0861-2565520  
 E-mail: ds.Lteramo@artaabruzzo.it

**RAPPORTO DI PROVA N° TE/002491/15**

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE  
 Verbale N.: 17/SZ del: 17/11/2015  
 Prelevatore: ARTA Abruzzo Distretto Provinciale di L'Aquila - S. Malanra - B. Zaccagnini  
 Data prelievo: 17/11/2015  
 Comune di prelievo: CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Prelevato presso: EX DISCARICA RSU "PERAPAPERÀ" LOC. PRETARA - PZ2  
 Altre informazioni: 02\_Siti contaminati  
 Richiedente: ArtA Abruzzo Distretto Provinciale di L'Aquila  
 Indirizzo richiedente:  
 Tipo di richiesta: SITI INQUINATI  
 Data di accettazione: 18/11/2015  
 Conforme: Sì

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 18/11/15 Data fine prove: 19/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	7,2	-		
Nitrati*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l.	1	-		
Nitriti*	APAT CNR (IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l.	< 50	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/l.	181	± 2	250	(126)
Cloruri	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/l.	77	± 1		

\* Prove non accreditata da ACCREDITA

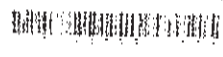
Data emissione: 30/11/2015

Il Dirigente Chimico  
 Dott.ssa Daniela Cicconetti  
*Daniela Cicconetti*

**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 dal 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 è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità U(CLFS): limite fiduciario superiore, Li(CLFI): limite fiduciario inferiore  
 Il materiale sarà conservato dal laboratorio per un periodo di 10 anni dalla data di esecuzione della prova analitica. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di 4 anni dalla sua emanazione.  
 L'attività di campionamento è esclusa dal campo di applicazione dell'accreditamento.



A.R.T.A. - ABRUZZO DIST. PROV. I.E. - partenza - Prot. 1625/PROT del 26/02/2016 - titolo 39 - classe 2

**RAPPORTO DI PROVA N° AQ/004216/15**

**Campione di:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Verbale N.:** 17 S/Z **del:** 17/11/2015  
**Prelevatore:** ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA - MALANTRA S., ZACCAGNINI B.  
**Data prelievo:** 17/11/2015  
**Comune di prelievo:** CASTEL DI SANGRO (AQ)  
**Prelevato presso:** EX DISCARICA RSU "PERAPAPERÀ" LOC. PRETARA - PZ 5  
**Altre informazioni:** 02\_Siti contaminati  
**Richiedente:** ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA  
**Indirizzo richiedente:** CASELLE DI BAZZANO- S.P. PER MONTICCHIO - 67100 L'AQUILA (AQ)  
**Tipo di richiesta:** SITI INQUINATI  
**Data di accettazione:** 17/11/2015  
**Conforme:** Sì

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

**Data inizio prove:** 26/11/15 **Data fine prove:** 03/12/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	6	-	200	(126)
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 3,0	-	50	(126)
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 1,0	-	20	(126)
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 2,0	-	10	(126)
Rame	APAT CNR IRSA 3250 B Man 29 2003	µg/L	8	± 1,0	1000	
Arsenico	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 1,0	-	10	(126)
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 0,5	-	5	(126)
Cromo Totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 3,0	-	50	(126)
Mercurio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 0,3	-	1	(126)

**GIUDIZIO**

In base alle analisi effettuate sul campione la concentrazione dei parametri analizzati non supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V<sup>e</sup> del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

data emissione: 03/12/2015

  
**Dirigente Chimico**  
 Dott.ssa Domenica Flammini

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

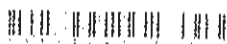
*(Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*

NOTE:

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

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 distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%

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 DIST. PROV. LE - partenza - Prot. 1625/PROT del 26/02/2016 - titolo 39 - classe 2

Distretto Provinciale di Teramo

Piazza Martiri Pennesi, 29 - 64100 Teramo  
 Tel.: 0861-2565500 Fax: 0861-2565528  
 E-mail: distteramo@dmabruzzo.it

LAB N° 0642

Memoria degli Accordi di Misura  
 Sottosegnate SAI, ICF e ILC

**RAPPORTO DI PROVA N° TE/002492/15**

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE  
 Verbale N.: 17/SZ del: 17/11/2015  
 Prelevatore: ARTA Abruzzo Distretto Provinciale di L'Aquila - S. Malandro - B. Zaccagnini  
 Data prelievo: 17/11/2015  
 Comune di prelievo: CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Prelevato presso: EX DISCARICA RSU "PERAPAPERA" LOC. PRETARA - PZ5  
 Altre informazioni: 02\_Siti contaminati  
 Richiedente: Arta Abruzzo Distretto Provinciale di L'Aquila  
 Indirizzo richiedente:  
 Tipo di richiesta: SITI INQUINATI  
 Data di accettazione: 18/11/2015  
 Conforme: Si

**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 18/11/15 Data fine prove: 19/11/15

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH*	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unita di pH	7.2	-		
Nitrati*	APAT CNR IRSA 4020 Man 20 2003	mg/L	< 1	-		
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	56	-	500	(126)
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	7	± 0	250	(126)
Cloruri	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	4	± 0		

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

Data emissione: 30/11/2015

Il Dirigente Chimico  
 Dott.ssa Daniela Cicconetti

**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 è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità U(CLFS): limite fiduciario superiore; U(CLFI): limite fiduciario inferiore. Il materiale sarà conservato dal laboratorio per un periodo di 10 anni dalla data di esecuzione della prova analitica. Il presente rapporto di prova sarà conservato in laboratorio per un periodo di 4 anni dalla sua emanazione.

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



A.R.T.A. - ABRUZZO DIST. PROV. LE - partenza - Prot. 1625/PROT del 26/02/2016 - titolo 39 - classe 2



## RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000213/16

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE  
 Verbale N.: 21 BS del: 21/01/2016  
 Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA - MALANTRA S., ZACCAGNINI B.  
 Data prelievo: 21/01/2016  
 Comune di prelievo: CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Prelevato presso: EX DISCARICA RSU "PERAPAPERÀ" LOC. PRETARA - PZ 2  
 Altre informazioni: 02\_Siti contaminati  
 Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA  
 Indirizzo richiedente: CASELLE DI BAZZANO- S.P. PER MONTICCHIO - 67100 L'AQUILA (AQ)  
 Tipo di richiesta: SITI INQUINATI  
 Data di accettazione: 21/01/2016  
 Conforme: Sì

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 22/01/16

Data fine prove: 03/02/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	7,2	± 0,2		
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l.	35,0	± 6,6		
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	1,9	± 0,6		
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 C Man 29 2003	mg/L	135,6	-	250	(126)
Arsenico	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 1,0	-	10	(126)
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 0,5	-	5	(126)
Cromo Totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 3,0	-	50	(126)
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	15	-	200	(126)
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 3,0	-	50	(126)
Mercurio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 0,3	-	1	(126)
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 1,0	-	20	(126)
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 2,0	-	10	(126)





**RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 22/01/16

Data fine prove: 03/02/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	8	± 1,0	1000	

**GIUDIZIO**

In base alle analisi effettuate sul campione la concentrazione dei parametri analizzati non supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V° del D.Lgs.152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

Data emissione: 04/02/2016

Dirigente Chimico  
Dott.ssa *Domenica Flammini*

**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.



A.R.T.A. - ABRUZZO DIST. PROV. I.E. - partenza - Prot. 1625/PRO1 del 26/02/2016 - titolo 39 - classe 2





## RAPPORTO DI PROVA N° AQ/000214/16

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE  
Verbale N.: 21 BS del: 21/01/2016  
Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA - MALANTRA S., ZACCAGNINI B.  
Data prelievo: 21/01/2016  
Comune di prelievo: CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Prelevato presso: EX DISCARICA RSU "PERAPAPERÀ" LOC. PRETARA - PZ 5  
Altre informazioni: 02\_Siti contaminati  
Richiedente: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA  
Indirizzo richiedente: CASELLE DI BAZZANO- S.P. PER MONTICCHIO - 67100 L'AQUILA (AQ)  
Tipo di richiesta: SITI INQUINATI  
Data di accettazione: 21/01/2016  
Conforme: Sì

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 22/01/16

Data fine prove: 03/02/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	7,1	± 0,2		
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	6,8	± 1,6		
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	1,5	± 0,5		
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 C Man 29 2003	mg/L	23,8	± 4,7	250	(126)
Arsenico	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 1,0	-	10	(126)
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 0,5	-	5	(126)
Cromo Totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 3,0	-	50	(126)
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	22	-	200	(126)
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	21,0	-	50	(126)
Mercurio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 0,3	-	1	(126)
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 1,0	-	20	(126)
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	< 2,0	-	10	(126)





## RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 22/01/16

Data fine prove: 03/02/16

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/L	6	± 0,9	1000	

### GIUDIZIO

In base alle analisi effettuate sul campione la concentrazione dei parametri analizzati non supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V° del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

Data emissione: 04/02/2016

Dirigente Chimico  
Dott.ssa Domenica Flammini

### 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.



A.R.T.A. - ABRUZZO DISI I.P.KOV.LE - partenza - Pres. 162591K01 del 20/02/2010 - titolo 35 - classe 2



**VERBALE DI CONSTATAZIONE E PRELIEVI 25/1/82**

L'anno 2015 il giorno 22 nel mese di SETTEMBRE alle ore 10,45 presso DISCARICA DISMESSA UBICATA IN LOCALITÀ LE PRETARE (PERA PAPERÀ) NEL SOTTOSCRITTI COMUNE DI CASTEL DI SANNO, I SOTTOSCRITTI DOTT. SANDRO MALAMIRA E ING. BERNARDO SACCAQUINI DELL'ATA DI L'AVILLA ALLA PRESENZA DEL DOTT. COCCINI VURI DELLA DITTA LASPERLAB INCARICATA DAL COMUNE PER I PRELIEVI

danno atto di quanto segue

IN DATA ODIERNA, COME STABILITO NELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 02/05/2015, SI È PROCEDITO AL CAMPIONAMENTO DI TERRENDI (TOP SOIL) E DI ACQUE SOTTERRANEE. IN PARTICOLARE SI È PROCEDUTO AL PRELIEVO DI TRE TOP SOIL IDENTIFICATI DALLE SEGUENTI COORDINATE: CAMPIONE 1 (PRELEVATO IN PROSSIMITÀ DEL P3): 41° 48' 48,91" N 14° 08' 06,3" E; CAMPIONE 2 (PRELEVATO LATO EST DISCARICA, LATO DESTRO STRADA DI ACCESSO): 41° 48' 20,05" N 14° 08' 08,69" E; CAMPIONE 3 (PRELEVATO IN PROSSIMITÀ DEL P5): 41° 48' 19,76" N 14° 08' 03,22" E. I CAMPIONI DI TERRENDI SONO STATI PRELEVATI SOTTO DALLA DITTA LASPERLAB SRL PER L'ESECUZIONE DEI TESTI DI CESSIONE PER I PARAMETRI STABILITI NELLA CONFERENZA DEI SERVIZI. PER LA MATRICE ACQUA SONO STATI PRELEVATI IN CONTRADDITTORIO CAMPIONI NEI SEGUENTI PUNTI DENOMINATI P3, P2, P5. PER AVANTO RIGUARDO IL P3 E IL P2 SI È POTUTO PRELEVARE SOLO UN QUANTITATIVO DI ACQUA SUFFICIENTE ALLA DETERMINAZIONE DI ALCUNI PARAMETRI, IN PARTICOLARE DI OSSIGENO, FOSFORO E METALLI. A CAUSA DELL'ESIGUA QUANTITÀ DI ACQUA NEL P3 E DELLA PERDITA DEL BAILER NEL P2 CHE SARÀ RECUPERATO PRIMA DEL PROSSIMO MONITORAGGIO, NEL P5, PER UNA FORMITA DI CAMPIONAMENTO, SI È PROCEDUTO A PRELEVARE LO STESSO QUANTITATIVO DI ACQUA.

Il presente verbale è stato redatto in        copie di cui       

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti

I Presenti all'ispezione:

I Verbalizzanti

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*



Certificato n° 70597

A.R.T.A. - ABRUZZO DIST. PROV. LE - partenza - Prot. 1625/PROT del 26/02/2016 - titolo 39 - classe 2

**VERBALE DI CONSTATAZIONE E PRELIEVO 22 5M/B2**

L'anno \_\_\_\_\_ il giorno \_\_\_\_\_ nel mese di \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ presso \_\_\_\_\_

i sottoscritti \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

danno atto di quanto segue

LA LASERLAB PROCEDERÀ ALLA RICERCA DELLE DISSIEME E FURANI,  
L'ARTA DEI METALLI E ALTRI ANALISI IN RELAZIONE ALLA QUANTITÀ  
DI ACQUA.  
SI PRESCRIVE AL COMUNE, PRIMA DI PROCEDERE AL SECONDO  
CAMPIONAMENTO DI ACQUA, DI PROCEDERE AL TAGLIO DELLA  
VEGETAZIONE PER RENDERE ACCESSIBILE LA STRADA DI ACCESSO  
AI PIEZOMETRI

Il presente verbale è stato redatto in 3 copie di cui VNA CONSEGNA TA AL  
DOCT. YURI COCCHINI E L'ALTRA ALL'ING. FRABOTTA FUO

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti

I Presenti-all' ispezione:

*[Signature]*  
*[Signature]*

I Verbalizzanti

*[Signature]*  
*[Signature]*



Certificato N° 703977

**VERBALE DI CONSTATAZIONE/PRELIEVO N° 17/SZ**

L'anno 2015 il giorno 17 nel mese di NOVEMBRE alle ore 10,30 presso DISCARICA RSU PERA D'OPERA LOCALITA' "PRETARE" DEL COMUNE DI CASTEL DI SANGERO  
 i sottoscritti DOCT. S. MALANTRA E ING. R. ZACCAGNINI DELL'ARTA ABRUZZO  
DI L'AQUILA ALLA PRESENZA DEL DOCT. YURI COCCINI DELLA  
LASERLAB, DITTA INCARICATA DAL COMUNE PER I PRELIEVI

danno atto di quanto segue

IN DATA DI OGGI COME STABILITO NELLA CONFERENZA DEI SERVIZI  
DEL 02/05/2015 SI E' PROCEDUTO AL CAMPIONAMENTO DI ACQUE  
SOTTERRANEE NEI SEGUENTI PIZZOMETRI DENOMINATI P2 E P25.  
NON E' STATO POSSIBILE PROCEDERE AL CAMPIONAMENTO DEL  
PIZZOMETRO P23 PER L'INEFFICACIA DI ACQUA. IL CAMPIONAMENTO  
E' STATO EFFETTUATO IN MODO STATICO. LO SCARICO E' STATO  
EFFETTUATO IN PRECEDENZA IN MODO DINAMICO. SI E' PROCEDUTO  
A FILTRARE SUL POSTO LA PARTE DI CAMPIONE DESTINATA ALLA  
DETERMINAZIONE DEI METALLI. I PIZZOMETRI DA RICERCARE, DA  
PARTE DELL'ARTA E DELLA LASERLAB, SONO AVELLI STABILITI NELLA  
SOPRA RICHIAMATA CONFERENZA DEI SERVIZI

Il presente verbale è stato redatto in 3 copie di cui UNA CONSEGNERATA AL  
DOCT. YURI COCCINI E L'ALTRA ALL'ING. ELIO FRABOTTA.

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti

I Presenti all' ispezione:

*[Signature]*

I Verbalizzanti  
*[Signature]*  
*[Signature]*

*[Signature]*

MIO/AQ/17/12 rev 0 del 25/09/2015 Pag. 1 a 1



A.R.T.A. - ABRUZZO DIST. PROV. LE - partenza - Prot. 1625/PROT del 26/02/2016 - titolo 39 - classe 2



artaabruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente  
Distretto Provinciale di L'Aquila

VERBALE DI CONSTATAZIONE/PRELIEVO N° 01 BS DEL 21/01/2016

L'anno 2016 il giorno 21 nel mese di GENNAIO alle ore 10:30 presso EX DISCARICA  
RSU PERA PAPERA LOCALITA' "I PRETARE" NEL COMUNE DI CASTEL DI SANGERO  
i sottoscritti DOTT. S. MALANTRA E ING. B. ZACCAGNINI DELL'ARTA ABRUZZO, ALLA  
PRESENZA DEL DOTT. IVRI COCCHINI DELLA LASERLAB DITTA  
INCARICATA DAL COMUNE DEI PRELIEVI.

danno atto di quanto segue

IN DATA PUBBLICA, COME STABILITO NELLA CONFERENZA DEI SERVIZI  
DEL 22/05/2015, SI E' PROCEDUTO AL CAMPIONAMENTO DI ACQUE  
SOTTERRANEE NEI DUE PUNTI DENOMINATI P2 E P5 NON E' STATO  
POSSIBILE PROCEDERE AL CAMPIONAMENTO DEL P3 PER INSUFFICIENZA  
DI ACQUA. IL CAMPIONAMENTO DEL P2 E' STATO EFFETTUATO IN  
MODO STATICO MENTRE QUELLO DEL P5 IN MODO DINAMICO. LO SPURGO  
E' STATO EFFETTUATO SEMPRE IN DATA PUBBLICA IN MODO STATICO  
NEL P2 E IN MODO DINAMICO NEL P5. SI E' PROCEDUTO A FILTRARE  
SUL POSTO LA PARTE DI CAMPIONE DESTINATA ALLA DETERMINAZIONE  
DEI METALLI. I PARAMETRI DA RICERCARE DA PARTE DELL'ARTA  
E DELLA LASERLAB SONO QUELLI STABILITI NELLA CONFERENZA  
DEI SERVIZI. L'ARTA TRASMETTERA' AL COMUNE I PROPRI RISULTATI  
ANALITICI NON APPENA DISPONIBILI E RIMANE IN ATTESA DEI  
RISULTATI ANALITICI DEL LABORATORIO LASERLAB IN RIFERIMENTO  
ALLE TRE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO SUCCESSIVAMENTE IL  
COMUNE SI IMPEGNA A TRASMETTERE AGLI ENTI COMPETENTI IL  
DOCUMENTO DI ANALISI DI RISCHIO ALLA LUCE DELLE RISULTANZE  
ANALITICHE.

Il presente verbale è stato redatto in 3 copie di cui UNA CONSEGNATA AL  
DOTT. IVRI COCCHINI E L'ALTRA ALL'ING. ELIO FRABOTTA

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra dagli intervenuti

I Presenti all'ispezione:

I Verbalizzanti

*[Signature]*  
*[Signature]*

MIO/AQ/17/12 rev 0 del 25/09/2015 Pag. 1 a 1



Distretto Provinciale di L'Aquila - Caselle di Bazzano, bivio per Montefchio - 67100 L'Aquila  
Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/579729 E-mail: dist.laquila@artaabruzzo.it  
Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 01509980685

Certificato N° 205917

**CERTIFICATI ANALISI DI LABORATORIO LASER LAB S.r.l.**

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"  
LASER LAB s.r.l.  
Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.  
Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.  
Su richiesta possono essere fornite la incertezza di misura dei parametri analizzati.  
Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 05/02/2016

### RAPPORTO DI PROVA N. 1081 / 16

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione dichiarata : ACQUA SOTTERRANEA - CAMPIONE P2  
Committente : COMUNE DI CASTEL DI SANGRO  
C.SO VITT. EMANUELE, 10  
67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Luogo di prelievo : EX DISCARICA "PERA PAPERÀ"  
LOC. LE PRETARE  
67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 21/01/2016  
Data di ricevimento : 21/01/2016  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 21/01/2016  
Data di fine prove : 29/01/2016  
Rif. campione : 30060/1  
Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
Tecnici Campionatori: Yuri Cocchini  
Prelievo in presenza di personale ARTA ABRUZZO  
Coordinate geografiche  
NORD: 41°48'19,17"  
EST: 14°08'07,15"

### RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
<b>DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF):</b>				
2,3,7,8- Tetraclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	2,38	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
1,2,3,7,8- Pentaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
1,2,3,4,7,8- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
1,2,3,6,7,8- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
1,2,3,7,8,9- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
1,2,3,4,6,7,8- Eptaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
Octaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	4,64	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
2,3,7,8- Tetraclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
1,2,3,7,8- Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
2,3,4,7,8- Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
1,2,3,4,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016
1,2,3,6,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 -29/01/2016

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA, i risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.





Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
2,3,4,6,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 25/01/2016
1,2,3,7,8,9- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 25/01/2016
1,2,3,4,6,7,8- Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 25/01/2016
1,2,3,4,7,8,9- Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 25/01/2016
Octaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	26/01/2016 25/01/2016
Σ PCDD/PCDF I-TEQ	NATO/COMS Report n° 176 1982	0,0000035	µg/l	26/01/2016 25/01/2016

**NOTE**

- : Per i parametri PCDD/PCDF il fattore di recupero è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.
- : " $< n$ ", ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ). I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore, eccezion fatta per la concentrazione totale di PCDD/PCDF e PCB-DL che, qualora presenti, vengono calcolate con il criterio upper bound, considerando i valori dei vari congeneri inferiori al LOQ pari al limite medesimo.
- : La concentrazione totale di diossine e furani (PCDD + PCDF) è stata calcolata come tossicità equivalente totale TEQ (Total Toxic Equivalency), sommando le concentrazioni misurate di ogni isomero previamente moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente I-TEF (International Toxic Equivalency Factor) definito dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization).

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romeo

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"  
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 05/02/2016

### RAPPORTO DI PROVA N. 1082 / 16

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione dichiarata : ACQUA SOTTERRANEA - CAMPIONE P5  
Committente : COMUNE DI CASTEL DI SANGRO  
C.SO VITT. EMANUELE, 10  
67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Luogo di prelievo : EX DISCARICA "PERA PAPERÀ"  
LOC. LE PRETARE  
67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 21/01/2016  
Data di ricevimento : 21/01/2016  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 21/01/2016  
Data di fine prove : 29/01/2016  
Rif. campione : 30060/2  
Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
Tecnici Campionatori: Yuri Cocchini  
Prelievo in presenza di personale ARTA ABRUZZO  
Coordinate geografiche  
NORD: 41°48'19,56"  
EST: 14°08'03,08"

### RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
<b>DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF):</b>				
2,3,7,8- Tetraclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	26/01/2016 27/01/2016
1,2,3,7,8- Pentaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 29/01/2016
1,2,3,4,7,8- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 29/01/2016
1,2,3,6,7,8- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 29/01/2016
1,2,3,7,8,9- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 29/01/2016
1,2,3,4,6,7,8- Eptaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 29/01/2016
Octaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	26/01/2016 29/01/2016
2,3,7,8- Tetraclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	26/01/2016 29/01/2016
1,2,3,7,8- Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 29/01/2016
2,3,4,7,8- Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 29/01/2016
1,2,3,4,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 29/01/2016
1,2,3,6,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	26/01/2016 29/01/2016

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA, Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
2,3,4,6,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/07/2016 26/07/2016
1,2,3,7,8,9- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/07/2016 26/07/2016
1,2,3,4,6,7,8- Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/07/2016 26/07/2016
1,2,3,4,7,8,9- Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/07/2016 26/07/2016
Octaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/07/2016 26/07/2016
Σ PCDD/PCDF I-TEQ	NATO/CCMS Report n° 176 1988	< 0,0000013	µg/l	25/07/2016 26/07/2016

**NOTE**

- Per i parametri PCDD/PCDF il fattore di recupero è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.
- "< n", ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ). I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore, eccezion fatta per la concentrazione totale di PCDD/PCDF e PCB-DL che, qualora presenti, vengono calcolate con il criterio upper bound, considerando i valori dei vari congeneri inferiori al LOQ pari al limite medesimo.
- La concentrazione totale di diossine e furani (PCDD + PCDF) è stata calcolata come tossicità equivalente totale TEQ (Total Toxic Equivalency), sommando le concentrazioni misurate di ogni isomero previamente moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente I-TEF (International Toxic Equivalency Factor) definito dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization).

Il Direttore del Laboratorio  
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
Dott.ssa Simona Romco



Foglio 1 di 2

Chieti, li 28/09/2015

### RAPPORTO DI PROVA N. 21733 / 15

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
 Denominazione dichiarata : ACQUA SOTTERRANEA - CAMPIONE P2  
 Committente : COMUNE DI CASTEL DI SANGRO  
 C.SO VITT. EMANUELE, 10  
 67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Luogo di prelievo : EX DISCARICA "PÉRA PAPERÀ"  
 67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 22/09/2015  
 Data di ricevimento : 22/09/2015  
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 22/09/2015

Data di fine prove : 28/09/2015

Rif. campione : 26894/1

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
 Tecnico Campionatore: Yuri Cocchini

Coordinate geografiche  
 NORD: 41°48'19,17"  
 EST: 14°08'07,15"

### RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
<b>Dibenzodiossine/Furani Policlorurati (PCDD/PCDF) :</b>				
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
Octaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	EPA 16138 1994	< 0,625	pg/l	25/03/2015 28/03/2015
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	EPA 16138 1994	< 0,625	pg/l	25/03/2015 28/03/2015
Ottoclorodibenzofurano	EPA 16136 1994	< 1,25	pg/l	25/03/2015 28/03/2015
Σ PCDD/PCDF I-TEQ	NATO/CMS Report n° 176 1988	< 0,0000013	µg/l	25/03/2015 28/03/2015

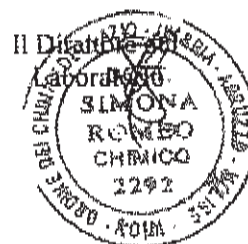
**NOTE**

: '< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ).  
I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore, eccezion fatta per la concentrazione totale di diossine e furani che, qualora presente, viene calcolata con il criterio upper bound, considerando i valori dei vari congeneri inferiori al LOQ pari al limite medesimo

: Per i parametri PCDD/PCDF il fattore di recupero è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**Note al rapporto di prova :**

La concentrazione totale di diossine e furani (PCDD + PCDF) è stata calcolata come tossicità equivalente totale TEQ (Total Toxic Equivalency), sommando le concentrazioni misurate di ogni isomero previamente moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente I-TEF (International Toxic Equivalency Factor) definito dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization).



Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Fine Rapporto di Prova

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"  
**LASER LAB S.R.L.**  
Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.  
Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.  
Se richiesta possono essere fornite la incertezza di misura dei parametri analizzati.  
Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.



Foglio 1 di 2

Chieti, li 28/09/2015

## RAPPORTO DI PROVA N. 21734 / 15

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione dichiarata : ACQUA SOTTERRANEA - CAMPIONE P3  
Committente : COMUNE DI CASTEL DI SANGRO  
C.SO VITT. EMANUELE, 10  
67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Luogo di prelievo : EX DISCARICA "PERA PAPERÀ"  
67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 22/09/2015  
Data di ricevimento : 22/09/2015  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 22/09/2015

Data di fine prove : 28/09/2015

Rif. campione : 26894/2

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
Tecnico Campionatore: Yuri Cocchini

Coordinate geografiche  
NORD: 41°48'17,76"  
EST: 14°08'06,20"

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
<b>Dibenzodiossine/Furani Policlorurati (PCDD/PCDF) :</b>				
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
Octaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	22/09/2015 28/09/2015

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/02/15 26/02/15
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/02/15 26/02/15
Octaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/15 26/02/15
Σ PCDD/PCDF I-TEQ	NATO/CCMS Report n° 176 1998	< 0,0000013	µg/l	25/02/15 26/02/15

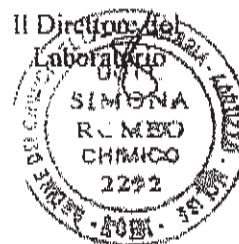
**NOTE**

: '< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ).  
I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore, eccezion fatta per la concentrazione totale di diossine e furani che, qualora presente, viene calcolata con il criterio upper bound, considerando i valori dei vari congeneri inferiori al LOQ pari al limite medesimo.

: Per i parametri PCDD/PCDF il fattore di recupero è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**Note al rapporto di prova :**

La concentrazione totale di diossine e furani (PCDD + PCDF) è stata calcolata come tossicità equivalente totale TEQ (Total Toxic Equivalency), sommando le concentrazioni misurate di ogni isomero previamente moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente I-TEF (International Toxic Equivalency Factor) definito dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization).



Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Fine Rapporto di Prova



## RAPPORTO DI PROVA N. 21735 / 15

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
 Denominazione dichiarata : ACQUA SOTTERRANEA - CAMPIONE P5  
 Committente : COMUNE DI CASTEL DI SANGRO  
 C.SO VITT. EMANUELE, 10  
 67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Luogo di prelievo : EX DISCARICA "PERA PAPERÀ"  
 67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 22/09/2015  
 Data di ricevimento : 22/09/2015  
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 22/09/2015

Data di fine prove : 28/09/2015

Rif. campione : 26894/3

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
 Tecnico Campionatore: Yuri Cocchini

Coordinate geografiche  
 NORD: 41°48'19,56"  
 EST: 14°08'03,08"

### RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
<b>Dibenzodiossine/Furani Policlorurati (PCDD/PCDF) :</b>				
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
Octaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 28/09/2015

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.



Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 26/09/2015
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	25/09/2015 26/09/2015
Octaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 26/09/2015
Σ PCDD/PCDF I-TEQ	NATO/CCMS Report n° 176 1585	< 0,0000013	µg/l	25/09/2015 26/09/2015

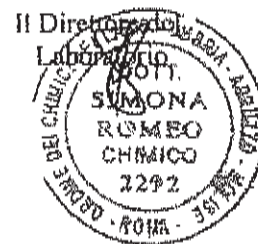
**NOTE**

: \* < n°, ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ).  
 I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore; eccezion fatta per la concentrazione totale di diossine e furani che, qualora presente, viene calcolata con il criterio upper bound, considerando i valori dei vari congeneri inferiori al LOQ pari al limite medesimo

: Per i parametri PCDD/PCDF il fattore di recupero è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**Note al rapporto di prova :**

La concentrazione totale di diossine e furani (PCDD + PCDF) è stata calcolata come tossicità equivalente totale TEQ (Total Toxic Equivalency), sommando le concentrazioni misurate di ogni isomero previamente moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente I-TEF (International Toxic Equivalency Factor) definito dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization).



Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Fine Rapporto di Prova



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"  
**LASER LAB S.r.l.**  
Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.  
Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio  
Su richiesta possono essere fornita la incertezza di misura dei parametri analizzati  
Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 08/10/2015

**RAPPORTO DI PROVA N. 21736 / 15**

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL IN PROSSIMITA' P3  
Produttore : COMUNE DI CASTEL DI SANGRO  
C.SO VITT. EMANUELE, 10  
67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Luogo di prelievo : EX DISCARICA "PERA PAPERA"  
67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 22/09/2015  
Data di ricevimento : 22/09/2015  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 22/09/2015  
Data di fine prove : 08/10/2015  
Rif. campione : 26895/1  
Note al campione : Tecnico Campionatore: Yuri Cocchini  
Piano di campionamento\*: UNI EN 14899:2006  
Campionamento, trasporto e conservazione\*: UNI 10802:2013  
Preparazione di porzioni di prova dal campione di laboratorio\*: UNI EN 15002:2015

Il Punto di campionamento è stato indicato da Arta Abruzzo.

**RISULTATI ANALITICI**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
RESIDUO SECCO A 105°C	UNI EN 14346 2007 Met A	71,5	% (m/m)	22/09/2015 08/10/2015

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
<b>TEST DI CESSIONE IN ACQUA :</b>				
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 0,25	pg/l	22/09/2015 08/10/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 08/10/2015
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 08/10/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 08/10/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 08/10/2015
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 08/10/2015

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Octaclorodibenzodossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 2,5	pg/l	14/02/2015 - 24/02/2015
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 0,25	pg/l	25/02/2015 - 28/02/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 - 25/02/2015
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 - 25/02/2015
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 - 26/02/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 - 26/02/2015
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 - 26/02/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 - 26/02/2015
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 - 26/02/2015
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 - 26/02/2015
Octaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 2,5	pg/l	25/02/2015 - 26/02/2015
Σ PCDD/PCDF I-TEQ *	NATO/CCMS Raport n° 178 1988	< 0,000000125	µg/l	09/10/2014 - 20/10/2014

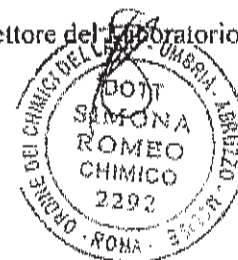
**NOTE**

- : « n », ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ). I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, (tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore, eccezion fatta per le concentrazioni totali di PCDD/PCDF e PCB-DI, che, qualora presenti, vengono calcolate con il criterio upper bound, considerando i valori dei vari congeneri inferiori al LOQ pari al limite medesimo)
- : Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.
- : Per i parametri PCDD/PCDF il fattore di recupero è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**Note al rapporto di prova :**

La concentrazione totale di diossine e furani (PCDD + PCDF) è stata calcolata come tossicità equivalente totale TEQ (Total Toxic Equivalency), sommando le concentrazioni misurate di ogni isomero previamente moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente I-TEF (International Toxic Equivalency Factor) definito dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization).

Il Direttore del Laboratorio



Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Fine Rapporto di Prova

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"  
**LASER LAB s.r.l.**  
Rapporto valido in tutti gli effetti di legge.  
Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio  
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.  
Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 08/10/2015

### RAPPORTO DI PROVA N. 21737 / 15

Tipo di campione : TERRENO  
Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL LATO EST DISCARICA - A DESTRA STRADA ACCESSO DISCARICA  
Produttore : COMUNE DI CASTEL DI SANGRO  
C.SO VITT. EMANUELE, 10  
67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Luogo di prelievo : EX DISCARICA "PERA PAPERÀ"  
67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 22/09/2015  
Data di ricevimento : 22/09/2015  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 22/09/2015  
Data di fine prove : 28/09/2015  
Rif. campione : 26896/2  
Note al campione : Tecnico Campionatore: Yuri Cocchini  
Piano di campionamento\*: UNI EN 14899:2006  
Campionamento, trasporto e conservazione\*: UNI 10802:2013  
Preparazione di porzioni di prova dal campione di laboratorio\*: UNI EN 15002:2015

Il Punto di campionamento è stato indicato da Arfa Abruzzo.

### RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
RESIDUO SECCO A 105°C	UNI EN 14346 2007 Met A	84,9	% (m/m)	22/09/2015 - 28/09/2015
<b>TEST DI CESSIONE IN ACQUA :</b>				
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 0,25	pg/l	22/09/2015 - 28/09/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 - 28/09/2015
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 - 28/09/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 - 28/09/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 - 28/09/2015
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 - 28/09/2015
Octaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 2,5	pg/l	22/09/2015 - 28/09/2015
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 0,25	pg/l	22/09/2015 - 28/09/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 - 28/09/2015
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	22/09/2015 - 28/09/2015

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 26/02/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 26/02/2015
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 26/02/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 26/02/2015
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 26/02/2015
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/02/2015 26/02/2015
Octaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 2,5	pg/l	25/02/2015 26/02/2015
Σ PCDD/PCDF I-TEQ *	NATO/CCMS Report n° 176 1988	< 0,000000125	µg/l	25/02/2015 26/02/2015

**NOTE**

- : '< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ). I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore, eccezion fatta per le concentrazioni totali di PCDD/PCDF e PCB-DL che, qualora presenti, vengono calcolate con il criterio upper bound, considerando i valori dei vari congeneri inferiori al LOQ pari al limite medesimo.
- : Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.
- : Per i parametri PCDD/PCDF il fattore di recupero è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**Note al rapporto di prova :**

La concentrazione totale di diossine e furani (PCDD + PCDF) è stata calcolata come tossicità equivalente totale TEQ (Total Toxic Equivalency), sommando le concentrazioni misurate di ogni isomero previamente moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente I-TEF (International Toxic Equivalency Factor) definito dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization).

Il Direttore del Laboratorio



Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Fine Rapporto di Prova

## RAPPORTO DI PROVA N. 21738 / 15

Tipo di campione : TERRENO  
 Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL IN PROSSIMITA' P5  
 Committente : COMUNE DI CASTEL DI SANGRO  
 C.SO VITT. EMANUELE, 10  
 67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Luogo di prelievo : EX DISCARICA "PERA PAPERÀ"  
 67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 22/09/2015  
 Data di ricevimento : 22/09/2015  
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
 Data di inizio prove : 22/09/2015  
 Data di fine prove : 28/09/2015  
 Rif. campione : 26895/3  
 Note al campione : Tecnico Campionatore: Yuri Cocchini  
 Piano di campionamento\*: UNI EN 14899:2006  
 Campionamento, trasporto e conservazione\*: UNI 10802:2013  
 Preparazione di porzioni di prova dal campione di laboratorio\*: UNI EN 15002:2015

Il Punto di campionamento è stato indicato da Arta Abruzzo.

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
RESIDUO SECCO A 105°C	UNI EN 14340:2007 Met A	77.9	% (m/m)	23/09/2015 23/09/2015
TEST DI CESSIONE IN ACQUA :				
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 0,25	pg/l	25/09/2015 25/09/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 25/09/2015
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 25/09/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 25/09/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 25/09/2015
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 25/09/2015
Octaclorodibenzodiossina *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 2,5	pg/l	25/09/2015 25/09/2015
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 0,25	pg/l	25/09/2015 25/09/2015
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 25/09/2015
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 25/09/2015

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA  
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 26/09/2015
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 26/09/2015
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 26/09/2015
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 26/09/2015
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 26/09/2015
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	25/09/2015 26/09/2015
Octaclorodibenzofurano *	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 1613B 1994	< 2,5	pg/l	25/09/2015 26/09/2015
Σ PCDD/PCDF I-TEQ *	NATO/CCMS Report n° 176 1988	< 0,000000125	µg/l	25/09/2015 26/09/2015

**NOTE**

- : < n°, ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ). I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore, eccezion fatta per le concentrazioni totali di PCDD/PCDF e PCB-DL che, qualora presenti, vengono calcolate con il criterio upper bound, considerando i valori dei vari congeneri inferiori al LOQ pari al limite medesimo
- : Per i metodi che prevedono fasi di prerattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.
- : Per i parametri PCDD/PCDF il fattore di recupero è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

**Note al rapporto di prova :**

La concentrazione totale di diossine e furani (PCDD + PCDF) è stata calcolata come tossicità equivalente totale TEQ (Total Toxic Equivalency), sommando le concentrazioni misurate di ogni isomero previamente moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente I-TEF (International Toxic Equivalency Factor) definito dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization).

Il Direttore del Laboratorio



Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi

Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N. 27100 / 15**

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione dichiarata : ACQUA SOTTERRANEA - CAMPIONE P2  
Committente : COMUNE DI CASTEL DI SANGRO  
: C.SO VITT. EMANUELE, 10  
: 67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Luogo di prelievo : EX DISCARICA "PERA PAPERÀ"  
: LOC. LE PRÉTARE  
: 67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 17/11/2015  
Data di ricevimento : 17/11/2015  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
: *Data di inizio prove : 17/11/2015*  
: *Data di fine prove : 24/11/2015*  
Rif. campione : 28530/1  
Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
Tecnici Campionatori: Yuri Cocchini  
Prelievo in presenza di personale ARTA ABRUZZO  
  
Coordinate geografiche  
NORD: 41°48'19,17"  
EST: 14°08'07,15"

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
<b>DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF):</b>				
2,3,7,8- Tetraclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,7,8- Pentaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,4,7,8- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,6,7,8- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,7,8,9- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,4,6,7,8- Eptaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
Octaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
2,3,7,8- Tetraclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,7,8- Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
2,3,4,7,8- Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,4,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,6,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.



Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
2,3,4,6,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,7,8,9- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,4,6,7,8- Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,4,7,8,9- Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
Octaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
Σ PCDD/PCDF I-TEQ	NATOCOMS Report n° 176 1988	< 0,0000013	µg/l	23/11/2015 24/11/2015

**NOTE**

- \* < n°, ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ). I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore, eccezion fatta per la concentrazione totale di PCDD/PCDF e PCB-DL che, qualora presenti, vengono calcolate con il criterio upper bound, considerando i valori dei vari congeneri inferiori al LOQ pari al limite medesimo.
- Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.
- La concentrazione totale di diossine e furani (PCDD + PCDF) è stata calcolata come tossicità equivalente totale TEQ (Total Toxic Equivalency), sommando le concentrazioni misurate di ogni isomero previamente moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente I-TEF (International Toxic Equivalency Factor) definito dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization).

Il Direttore del Laboratorio  
 Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
 Dott.ssa Simona Romeo

### RAPPORTO DI PROVA N. 27101 / 15

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione dichiarata : ACQUA SOTTERRANEA - CAMPIONE P5  
Committente : COMUNE DI CASTEL DI SANGRO  
: C.SO VITT. EMANUELE, 10  
: 67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Luogo di prelievo : EX DISCARICA "PERA PAPERÀ"  
: LOC. LE PRETARE  
: 67031 CASTEL DI SANGRO (AQ)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 17/11/2015  
Data di ricevimento : 17/11/2015  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Date di inizio prove : 17/11/2015  
Date di fine prove : 24/11/2015  
Rif. campione : 28530/2  
Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04  
Tecnici Campionatori: Yuri Cocchini  
Prelievo in presenza di personale ARTA ABRUZZO  
Coordinate geografiche  
NORD: 41°48'19,56"  
EST: 14°08'03,08"

### RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
<b>DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF):</b>				
2,3,7,8- Tetraclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,7,8- Pentaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,4,7,8- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,6,7,8- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,7,8,9- Esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,4,6,7,8- Eptaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
Octaclorodibenzodiossina	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
2,3,7,8- Tetraclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,125	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,7,8- Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
2,3,4,7,8- Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,4,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,6,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri e interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
2,3,4,6,7,8- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,7,8,9- Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,4,6,7,8- Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
1,2,3,4,7,8,9- Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 0,625	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
Ottoclorodibenzofurano	EPA 1613B 1994	< 1,25	pg/l	23/11/2015 24/11/2015
Σ PCDD/PCDF I-TEQ	NATO/CCMS Report n° 176 1998	< 0,0000013	µg/l	23/11/2015 24/11/2015

**NOTE**

- : '< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ). I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore, eccezion fatta per la concentrazione totale di PCDD/PCDF e PCB-DL che, qualora presenti, vengono calcolate con il criterio upper bound, considerando i valori dei vari congeneri inferiori al LOQ pari al limite medesimo.
- : Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.
- : La concentrazione totale di diossine e furani (PCDD + PCDF) è stata calcolata come tossicità equivalente totale TEQ (Total Toxic Equivalency), sommando le concentrazioni misurate di ogni isomero previamente moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente I-TEF (International Toxic Equivalency Factor) definito dalla NATO (North Atlantic Treaty Organization).

Il Direttore del Laboratorio  
 Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292  
 Dott.ssa Simona Romeo



*Istituto Superiore di Sanità*

Istituto Superiore di Sanità  
Prot 05/08/2016-0022903



Class: AMPP. IA. 12.00

00161 ROMA  
TELEGRAMMI: ISTISAN ROMA  
TELEFONO: 06 49801  
TELEFAX: 06 49387118  
http://www.iss.it

Prot. N. 13863 AMPP. IA. 12 del 17/05/2016

Risposta al N. 109167 del 16/05/2016

Allegati \_\_\_\_\_

Al Dipartimento Opere Pubbliche,  
Governo del Territorio e  
Politiche Ambientali  
DPC026 – Servizio Gestione  
Dei Rifiuti  
Ufficio Attività Tecniche  
Via Passolanciano, 75 - Pescara  
[gestionerifiutiebonifiche@pcc.regione.abruzzo.it](mailto:gestionerifiutiebonifiche@pcc.regione.abruzzo.it)

GIUNTA REGIONALE DELL'ABRUZZO DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA, POLITICHE LEGISLATIVE E COMUNITARIE, PROGRAMMAZIONE, PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE, ENERGIA PESCARA
- 6 SET. 2016
VISTO D'ARRIVO
Serv./Resp.le Proc.to

Oggetto: Procedura di Infrazione UE 2003/2077 Causa C-196/13 – L. n. 241/90 e s.m.i. – Ex discarica pubblica dismessa ubicata in loc. "Le Pretare" del Comune di Castel di Sangro (AQ), codice ARTA AQ220011 – comunicazioni e richiesta parere

Vista la richiesta avanzata, finalizzata ad ottenere il parere dell'Istituto Superiore di Sanità, inerente alla tematica della determinazione di valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) dei singoli congeneri per i composti organici Diossine e Furani, si rappresenta che la CSC, per i suoli e per le acque sotterranee, riportata nell'Allegato 5, alla parte Quarta Titolo V, del D.Lgs. 152/06, è esclusivamente riferita alla "sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)" per cui, per le matrici di cui sopra, non sono previste, per i singoli congeneri, specifici limiti di riferimento.

Nel rimanere a disposizione, questo Istituto si rende disponibile, per quanto di competenza, ad ogni eventuale approfondimento, chiarimento. Distinti saluti.

GIUNTA REGIONALE DELL'ABRUZZO DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA, POLITICHE LEGISLATIVE E COMUNITARIE, PROGRAMMAZIONE, PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE, ENERGIA PESCARA
- 8 SET. 2016
Prot. N. 0031290/16

Il Direttore del Dipartimento Ambiente e  
Connessa Prevenzione Primaria  
Il Direttore: Dott. Alessandro Allimonti