

RAPPORTO DI PROVA N° 131-19

 Spett.
 ALMA C.I.S.
 Via Carducci, 83
 65100 PESCARA (PE)

Data emissione 25/01/2019

Tipo campione Suolo
Data ricevimento campione 17/01/2019
Descrizione campione MATERIALE DI RIPORTO S1 PRELEVATO IN MEDIO COMPOSITO DA 0,20 A 1,20 mt.
Luogo del prelievo Cantiere: Via Michelangelo PESCARA **Data prelievo** 17/01/2019 **Ora** 10:00
Campionatore Dott. Matteo Di Pentima - a cura del laboratorio
Piano di campionamento - come da PG n°13 rev.07*
Condizione del campione/Sigilli Campione Conforme
Temperatura in ricezione (°C) 4
Conservazione campione Mesi sei

Protocollo Campione 131/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	26,29		
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	4,01		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III. 1	unità pH	9,3		
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,1	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	8,0	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,54	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,22	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	4,5	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	24,5	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	14,9	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	19,9	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	24,0	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 3	152_06TS
STAGNO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 1	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,35	≤ 1	152_06TS
VANADIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	27,1	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	53,7	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Benzene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Stirene (B)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Toluene (C)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
o,m+p-Xilene (D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 131-19
Protocollo Campione 131/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Clorometano		mg/Kg s.s.	0,02	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	< 0,005	≤ 0,01	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	< 0,05		
Sommatoria organo alogenati		mg/Kg s.s.	0,02		
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
1,1-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-Tetracloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-Tricloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 1	152_06TS
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Tribromometano (bromoformio)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2 Dibromoetano		mg/Kg s.s.	< 0,001	≤ 0,01	152_06TS
Dibromoclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Bromodiclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2014				
Benzo(a)antracene (25)		mg/Kg s.s.	0,04	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(a)pirene (26)		mg/Kg s.s.	0,03	≤ 0,1	152_06TS
Benzo(b)fluorantene (27)		mg/Kg s.s.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(k)fluorantene (28)		mg/Kg s.s.	0,03	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(g,h,i)perilene (29)		mg/Kg s.s.	0,02	≤ 0,1	152_06TS
Crisene (30)		mg/Kg s.s.	0,04	≤ 5	152_06TS
Dibenzo(a,e)pirene (31)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,l)pirene (32)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,i)pirene (33)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)pirene (34)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)antracene (35)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Indenopirene (36)		mg/Kg s.s.	0,02	≤ 0,1	152_06TS
Pirene (37)		mg/Kg s.s.	0,05	≤ 5	152_06TS
Sommatoria (da 25 a 34)		mg/Kg s.s.	0,22	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	ISPRA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	5,9	≤ 50	152_06TS
FRAZIONE DI CARBONIO ORGANICO (FOC)*	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met.VII 2	g/Kg	< 0,1		
AMIANTO (quantitativo)*	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/1994 All. 3	mg/Kg s.s.	≤ 1000	≤ 1000	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 131-19
Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1 A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.
 (#) parametri che hanno superato i valori limite

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Protocollo Campione	131/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
PREPARAZIONE CAMPIONE*	UNI EN 12457-2:2004				
Natura del rifiuto			Granulare per riduzione dimensionale		
Massa campione di laboratorio		Kg	1,000 Kg		
Frazione maggiore 4 mm		%	26,12		
Metodo riduzione dimensioni			Frantumazione meccanica		
Frazione materiale non macinabile		%	Non rilevabile		
SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO*	UNI EN 12457-2:2004				
Centrifugazione		min a 2000	30		
Filtrazione		µm	0,45		
PRODUZIONE DELL'ELUATO*	UNI EN 12457-2:2004				
Data produzione eluato			18/01/2019		
Massa grezza (Mw)		Kg	0,1081		
Rapporto del contenuto di umidità		%	20,11		
Volume agente lisciviante		L	0,8819		
Intervallo di temper. della prova		°C	15-25		
Misura del pH	UNI EN ISO 10523:2012				
pH (valore)		unità di pH	7,99	[5,5 - 12,0] (CSC del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.)	elusuoli
Temperatura di misurazione		°C	16,1		
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888:1995				
Conduttività (valore riferito a 25°C)		µS/cm	127		
Temperatura di misura		°C	16,6		
Correzione Automatica della temp.			Applicata		
FLUORURI (F ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 0,9	≤ 1,5	elusuoli
CLORURI (Cl ⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1,7	≤ 100 (CSC del D.M. 05/02/1998 s.m.i.)	elusuoli
NITRATI (NO ₃ ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 2	≤ 50 (CSC del D.M. 05/02/1998 s.m.i.)	elusuoli
SOLFATI (SO ₄ ²⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	14,2	≤ 250	elusuoli
CIANURI LIBERI (CN)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 9213 1996	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	elusuoli
ARSENICO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,005	≤ 0,010	elusuoli
BARIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,008	≤ 1 (CSC del D.M. 05/02/1998 s.m.i.)	elusuoli
BERILLIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0005	≤ 0,004	elusuoli
CADMIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0001	≤ 0,005	elusuoli
COBALTO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 0,05	elusuoli

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 131-19

Protocollo Campione	131/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
CROMO TOTALE	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,007	≤ 0,05	elusuoli
NICHEL	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0004	≤ 0,02	elusuoli
MERCURIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483:2008	mg/L	< 0,0005	≤ 0,001	elusuoli
PIOMBO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,001	≤ 0,01	elusuoli
RAME	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 1	elusuoli
SELENIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,01	elusuoli
VANADIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,032	≤ 0,25 (CSC del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.)	elusuoli
ZINCO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,05	≤ 3	elusuoli
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	< 3,8	≤ 30 (CSC del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.)	elusuoli

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(elusuoli)= D.Lgs 152/2006 - Tabella 2, Allegato 5

I valori di riferimento (CSC) riportati si riferiscono alla Tabella 2 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 s.m.i., come indicato dalla nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Prot. N.0013338/TRI del 14/05/2014 "Chiarimenti in merito all'applicazione della normativa su terre e rocce da scavo", per i parametri non inclusi nella predetta tabella, si fa riferimento al D.M. 05/02/1998 Allegato 3.

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo.
I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Relativamente al parametro amianto, si specifica che il valore < 1000 mg/Kg indica un valore inferiore al Limite di quantificazione del metodo (< LOQ), definito come il più basso tenore di analita misurabile con ragionevole certezza statistica.
La ricerca e il dosaggio quantitativo dell'amianto sono stati eseguiti oltrechè con il metodo MOCF/MOLP anche con la tecnica FTIR.

I valori della prova in bianco, effettuata in parallelo al campione in oggetto in ottemperanza a quanto previsto dalla UNI EN 12457-2:2004, non sono riportati sul presente RdP ma sono disponibili su esplicitata richiesta del Cliente.
I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per i rispettivi valori di bianco.

Il laboratorio è iscritto con codice 528ABR9, nella Lista 1 dei laboratori in possesso dei requisiti minimi per le attività di campionamento, che hanno superato positivamente i programmi di qualificazione per analisi amianto, istituita dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14/05/01996.

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

'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevabilità del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Stefano Santeramo
Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

SNTSFN53T17B915
L/74300100044912
41.LTfAGwuY1JdIb
VCpksTlyB2Rfg=

Firmato digitalmente da
SNTSFN53T17B915L/7430010004491241
.LTfAGwuY1JdIbVCpksTlyB2Rfg=
ND:
cn=SNTSFN53T17B915L/7430010004491
241.LTfAGwuY1JdIbVCpksTlyB2Rfg=
serialNumber=IT:SNTSFN53T17B915L
givenName=STEFANO, sn=SANTERAMO,
o=Progetto CNS Arubapec/Unical,
ou=Università della Calabria, c=IT
Data: 2019.01.25 17:39:13 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 132-19

 Spett.
 ALMA C.I.S.
 Via Carducci, 83
 65100 PESCARA (PE)

Data emissione 25/01/2019

Tipo campione	Suolo		
Data ricevimento campione	17/01/2019		
Descrizione campione	TERRENO DA SONDAGGIO S1 - 1,20-2 mt		
Luogo del prelievo	Cantiere: Via Michelangelo PESCARA	Data prelievo 17/01/2019	Ora 10:05
Campionatore	Dott. Matteo Di Pentima - a cura del laboratorio		
Piano di campionamento	- come da PG n°13 rev.07*		
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme		
Temperatura in ricezione (°C)	4		
Conservazione campione	Mesi sei		

Protocollo Campione	132/1 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
----------------------------	--------------------	--------------------------	------------	------------------------	------------

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	< 0,1		
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	7,22		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III. 1	unità pH	9,2		
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	2,4	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	16,0	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,3	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,38	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	10,4	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	65,3	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	43,1	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	16,2	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	31,1	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,68	≤ 3	152_06TS
STAGNO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 1	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,0	≤ 1	152_06TS
VANADIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	68,4	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	83,4	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Benzene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Stirene (B)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Toluene (C)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
o,m+p-Xilene (D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 132-19
Protocollo Campione 132/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Clorometano		mg/Kg s.s.	0,02	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	< 0,005	≤ 0,01	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	< 0,05		
Sommatoria organo alogenati		mg/Kg s.s.	0,02		
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
1,1-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-Tetracloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-Tricloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 1	152_06TS
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Tribromometano (bromoformio)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2 Dibromoetano		mg/Kg s.s.	< 0,001	≤ 0,01	152_06TS
Dibromoclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Bromodiclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2014				
Benzo(a)antracene (25)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(a)pirene (26)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Benzo(b)fluorantene (27)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(k)fluorantene (28)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(g,h,i)perilene (29)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Crisene (30)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Dibenzo(a,e)pirene (31)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,l)pirene (32)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,i)pirene (33)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)pirene (34)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)antracene (35)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Indenopirene (36)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Pirene (37)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Sommatoria (da 25 a 34)		mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	ISPRA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	< 5	≤ 50	152_06TS
FRAZIONE DI CARBONIO ORGANICO (FOC)*	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met.VII 2	g/Kg	9,8		
AMIANTO (quantitativo)*	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/1994 All. 3	mg/Kg s.s.	≤ 1000	≤ 1000	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 132-19
Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1 A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.
 (#) parametri che hanno superato i valori limite

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Protocollo Campione	132/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
PREPARAZIONE CAMPIONE*	UNI EN 12457-2:2004				
Natura del rifiuto			Granulare per riduzione dimensionale		
Massa campione di laboratorio		Kg	1,000 Kg		
Frazione maggiore 4 mm		%	100		
Metodo riduzione dimensioni			Frantumazione meccanica		
Frazione materiale non macinabile		%	Non rilevabile		
SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO*	UNI EN 12457-2:2004				
Centrifugazione		min a 2000	30		
Filtrazione		µm	0,45		
PRODUZIONE DELL'ELUATO*	UNI EN 12457-2:2004				
Data produzione eluato			18/01/2019		
Massa grezza (Mw)		Kg	0,1130		
Rapporto del contenuto di umidità		%	25,51		
Volume agente lisciviante		L	0,8770		
Intervallo di temper. della prova		°C	15-25		
Misura del pH	UNI EN ISO 10523:2012				
pH (valore)		unità di pH	8,12	[5,5 - 12,0]	Tabella
Temperatura di misurazione		°C	16,1		
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888:1995				
Conduttività (valore riferito a 25°C)		µS/cm	121		
Temperatura di misura		°C	16,8		
Correzione Automatica della temp.			Applicata		
FLUORURI (F ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 0,9	≤ 1,5	Tabella
CLORURI (Cl ⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1,7	≤ 100	Tabella
NITRATI (NO ₃ ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1	≤ 50	Tabella
SOLFATI (SO ₄ ²⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 5	≤ 250	Tabella
CIANURI LIBERI (CN)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 9213 1996	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
ARSENICO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,009	≤ 0,05	Tabella
BARIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,006	≤ 1	Tabella
BERILLIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0005	≤ 0,01	Tabella
CADMIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0001	≤ 0,005	Tabella
COBALTO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 0,25	Tabella
CROMO TOTALE	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,007	≤ 0,05	Tabella

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 132-19

Protocollo Campione	132/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
NICHEL	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,002	≤ 0,01	Tabella
MERCURIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483:2008	mg/L	< 0,0005	≤ 0,001	Tabella
PIOMBO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
RAME	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,05	Tabella
SELENIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,01	Tabella
VANADIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,006	≤ 0,25	Tabella
ZINCO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,05	≤ 3	Tabella
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	< 3,8	≤ 30	Tabella

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(Tabella) = Tabella Allegato 3 D.M. 05/02/98 e s.m.i. "Criteri per la determinazione del test di cessione."

(#) parametri che hanno superato i valori limite

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Relativamente al parametro amianto, si specifica che il valore < 1000 mg/Kg indica un valore inferiore al Limite di quantificazione del metodo (< LOQ), definito come il più basso tenore di analita misurabile con ragionevole certezza statistica. La ricerca e il dosaggio quantitativo dell'amianto sono stati eseguiti oltrechè con il metodo MOCF/MOLP anche con la tecnica FTIR.

I valori della prova in bianco, effettuata in parallelo al campione in oggetto in ottemperanza a quanto previsto dalla UNI EN 12457-2:2004, non sono riportati sul presente RdP ma sono disponibili su esplicitata richiesta del Cliente. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per i rispettivi valori di bianco.

Il laboratorio è iscritto con codice 528ABR9, nella Lista 1 dei laboratori in possesso dei requisiti minimi per le attività di campionamento, che hanno superato positivamente i programmi di qualificazione per analisi amianto, istituita dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14/05/01996.

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

'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevanza del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

 Dott. Stefano Santeramo
 Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

SNTSFN53T17B91
 5L/743001000449
 1241.LTfAGwuY1J
 dlIbVCpksTlyB2Rf
 g=

Firmato digitalmente da
 SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LT
 fAGwuY1JdlIbVCpksTlyB2Rf=

ND:
 cn=SNTSFN53T17B915L/743001000449124
 1.LTfAGwuY1JdlIbVCpksTlyB2Rf=,
 serialNumber=IT.SNTSFN53T17B915L,
 givenName=STEFANO, sn=SANTERAMO,
 o=Progetto CNS Arubapec/Unical,
 ou=Universita' della Calabria, c=IT
 Data: 2019.01.25 17:39:53 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 133-19

 Spett.
 ALMA C.I.S.
 Via Carducci, 83
 65100 PESCARA (PE)

Data emissione 25/01/2019

Tipo campione	Suolo		
Data ricevimento campione	17/01/2019		
Descrizione campione	TERRENO DA SONDAGGIO S1 - 4-5 mt		
Luogo del prelievo	Cantiere: Via Michelangelo PESCARA	Data prelievo 17/01/2019	Ora 10:10
Campionatore	Dott. Matteo Di Pentima - a cura del laboratorio		
Piano di campionamento	- come da PG n°13 rev.07*		
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme		
Temperatura in ricezione (°C)	4		
Conservazione campione	Mesi sei		

Protocollo Campione	133/1 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
----------------------------	--------------------	--------------------------	------------	------------------------	------------

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	34,92		
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,49		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III. 1	unità pH	9,3		
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	5,5	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,8	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	4,6	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	4,6	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,9	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	2,6	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,9	≤ 3	152_06TS
STAGNO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 1	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,55	≤ 1	152_06TS
VANADIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	5,8	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	10,6	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Benzene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Stirene (B)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Toluene (C)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
o,m+p-Xilene (D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 133-19
Protocollo Campione 133/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Clorometano		mg/Kg s.s.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	< 0,005	≤ 0,01	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	< 0,05		
Sommatoria organo alogenati		mg/Kg s.s.	0,01		
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
1,1-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-Tetracloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-Tricloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 1	152_06TS
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Tribromometano (bromofornio)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2 Dibromoetano		mg/Kg s.s.	< 0,001	≤ 0,01	152_06TS
Dibromoclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Bromodiclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2014				
Benzo(a)antracene (25)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(a)pirene (26)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Benzo(b)fluorantene (27)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(k)fluorantene (28)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(g,h,i)perilene (29)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Crisene (30)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Dibenzo(a,e)pirene (31)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,l)pirene (32)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,i)pirene (33)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)pirene (34)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)antracene (35)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Indenopirene (36)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Pirene (37)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Sommatoria (da 25 a 34)		mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	ISPRA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	< 5	≤ 50	152_06TS
FRAZIONE DI CARBONIO ORGANICO (FOC)*	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met.VII 2	g/Kg	< 0,1		
AMIANTO (quantitativo)*	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/1994 All. 3	mg/Kg s.s.	≤ 1000	≤ 1000	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 133-19
Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1 A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.
 (#) parametri che hanno superato i valori limite

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Protocollo Campione	133/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
PREPARAZIONE CAMPIONE*	UNI EN 12457-2:2004				
Natura del rifiuto			Granulare per riduzione dimensionale		
Massa campione di laboratorio		Kg	1,000 Kg		
Frazione maggiore 4 mm		%	33,16		
Metodo riduzione dimensioni			Frantumazione meccanica		
Frazione materiale non macinabile		%	Non rilevabile		
SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO*	UNI EN 12457-2:2004				
Centrifugazione		min a 2000	30		
Filtrazione		µm	0,45		
PRODUZIONE DELL'ELUATO*	UNI EN 12457-2:2004				
Data produzione eluato			18/01/2019		
Massa grezza (Mw)		Kg	0,1028		
Rapporto del contenuto di umidità		%	14,26		
Volume agente lisciviante		L	0,8872		
Intervallo di temper. della prova		°C	15-25		
Misura del pH	UNI EN ISO 10523:2012				
pH (valore)		unità di pH	7,62	[5,5 - 12,0]	Tabella
Temperatura di misurazione		°C	15,9		
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888:1995				
Conduttività (valore riferito a 25°C)		µS/cm	126		
Temperatura di misura		°C	16,6		
Correzione Automatica della temp.			Applicata		
FLUORURI (F ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 0,9	≤ 1,5	Tabella
CLORURI (Cl ⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1,7	≤ 100	Tabella
NITRATI (NO ₃ ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1	≤ 50	Tabella
SOLFATI (SO ₄ ²⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 5	≤ 250	Tabella
CIANURI LIBERI (CN)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 9213 1996	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
ARSENICO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,05	Tabella
BARIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 1	Tabella
BERILLIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0005	≤ 0,01	Tabella
CADMIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0001	≤ 0,005	Tabella
COBALTO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 0,25	Tabella
CROMO TOTALE	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,007	≤ 0,05	Tabella

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 133-19

Protocollo Campione	133/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
NICHEL	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0004	≤ 0,01	Tabella
MERCURIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483:2008	mg/L	< 0,0005	≤ 0,001	Tabella
PIOMBO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
RAME	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,05	Tabella
SELENIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,01	Tabella
VANADIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,003	≤ 0,25	Tabella
ZINCO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,05	≤ 3	Tabella
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	< 3,8	≤ 30	Tabella

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(Tabella) = Tabella Allegato 3 D.M. 05/02/98 e s.m.i. "Criteri per la determinazione del test di cessione."

(#) parametri che hanno superato i valori limite

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Relativamente al parametro amianto, si specifica che il valore < 1000 mg/Kg indica un valore inferiore al Limite di quantificazione del metodo (< LOQ), definito come il più basso tenore di analita misurabile con ragionevole certezza statistica. La ricerca e il dosaggio quantitativo dell'amianto sono stati eseguiti oltrechè con il metodo MOCF/MOLP anche con la tecnica FTIR.

I valori della prova in bianco, effettuata in parallelo al campione in oggetto in ottemperanza a quanto previsto dalla UNI EN 12457-2:2004, non sono riportati sul presente RdP ma sono disponibili su esplicitata richiesta del Cliente. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per i rispettivi valori di bianco.

Il laboratorio è iscritto con codice 528ABR9, nella Lista 1 dei laboratori in possesso dei requisiti minimi per le attività di campionamento, che hanno superato positivamente i programmi di qualificazione per analisi amianto, istituita dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14/05/01996.

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

'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevanza del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Stefano Santeramo
Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

SNTSFN53T17B91
5L/743001000449
1241.LtFAGwuY1J
dllbVCpksTlyB2Rfg
=
Firmato digitalmente da
SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.
LtFAGwuY1JdllbVCpksTlyB2Rfg=
ND:
cn=SNTSFN53T17B915L/7430010004491
241.LtFAGwuY1JdllbVCpksTlyB2Rfg=
serialNumber=IT:SNTSFN53T17B915L,
givenName=STEFANO, sn=SANTERAMO,
o=Progetto CNS Arubapex/Unical,
ou=Università della Calabria, c=IT
Data: 2019.01.25 17:40:20 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 134-19

 Spett.
 ALMA C.I.S.
 Via Carducci, 83
 65100 PESCARA (PE)

Data emissione 25/01/2019

Tipo campione Suolo
Data ricevimento campione 17/01/2019
Descrizione campione MATERIALE DI RIPORTO S2 PRELEVATO IN MEDIO COMPOSITO DA 0,20 A 1,80 mt.
Luogo del prelievo Cantiere: Via Michelangelo PESCARA **Data prelievo** 17/01/2019 **Ora** 10:15
Campionatore Dott. Matteo Di Pentima - a cura del laboratorio
Piano di campionamento - come da PG n°13 rev.07*
Condizione del campione/Sigilli Campione Conforme
Temperatura in ricezione (°C) 4
Conservazione campione Mesi sei

Protocollo Campione 134/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	61,48		
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,27		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III. 1	unità pH	9,1		
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	3,3	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,11	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,5	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	6,8	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	4,2	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	11,6	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	9,0	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 3	152_06TS
STAGNO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,90	≤ 1	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 1	152_06TS
VANADIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	9,0	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	29,8	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Benzene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Stirene (B)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Toluene (C)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
o,m+p-Xilene (D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 134-19
Protocollo Campione 134/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Clorometano		mg/Kg s.s.	0,02	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	< 0,005	≤ 0,01	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	< 0,05		
Sommatoria organo alogenati		mg/Kg s.s.	0,02		
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
1,1-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-Tetracloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-Tricloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 1	152_06TS
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Tribromometano (bromofornio)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2 Dibromoetano		mg/Kg s.s.	< 0,001	≤ 0,01	152_06TS
Dibromoclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Bromodiclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2014				
Benzo(a)antracene (25)		mg/Kg s.s.	0,03	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(a)pirene (26)		mg/Kg s.s.	0,03	≤ 0,1	152_06TS
Benzo(b)fluorantene (27)		mg/Kg s.s.	0,04	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(k)fluorantene (28)		mg/Kg s.s.	0,02	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(g,h,i)perilene (29)		mg/Kg s.s.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Crisene (30)		mg/Kg s.s.	0,03	≤ 5	152_06TS
Dibenzo(a,e)pirene (31)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,l)pirene (32)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,i)pirene (33)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)pirene (34)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)antracene (35)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Indenopirene (36)		mg/Kg s.s.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Pirene (37)		mg/Kg s.s.	0,03	≤ 5	152_06TS
Sommatoria (da 25 a 34)		mg/Kg s.s.	0,16	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	ISPRA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	27,9	≤ 50	152_06TS
FRAZIONE DI CARBONIO ORGANICO (FOC)*	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met.VII 2	g/Kg	< 0,1		
AMIANTO (quantitativo)*	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/1994 All. 3	mg/Kg s.s.	≤ 1000	≤ 1000	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 134-19
Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1 A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.
 (#) parametri che hanno superato i valori limite

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Protocollo Campione	134/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
PREPARAZIONE CAMPIONE*	UNI EN 12457-2:2004				
Natura del rifiuto			Granulare per riduzione dimensionale		
Massa campione di laboratorio		Kg	1,000		
Frazione maggiore 4 mm		%	49,76		
Metodo riduzione dimensioni			Frantumazione meccanica		
Frazione materiale non macinabile		%	Non rilevabile		
SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO*	UNI EN 12457-2:2004				
Centrifugazione		min a 2000	30		
Filtrazione		µm	0,45		
PRODUZIONE DELL'ELUATO*	UNI EN 12457-2:2004				
Data produzione eluato			18/01/2019		
Massa grezza (Mw)		Kg	0,1007		
Rapporto del contenuto di umidità		%	11,87		
Volume agente lisciviante		L	0,8893		
Intervallo di temper. della prova		°C	15-25		
Misura del pH	UNI EN ISO 10523:2012				
pH (valore)		unità di pH	6,32	[5,5 - 12,0] (CSC del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.)	elusuoli
Temperatura di misurazione		°C	15,7		
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888:1995				
Conduttività (valore riferito a 25°C)		µS/cm	474		
Temperatura di misura		°C	16,1		
Correzione Automatica della temp.			Applicata		
FLUORURI (F ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 0,9	≤ 1,5	elusuoli
CLORURI (Cl ⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1,7	≤ 100 (CSC del D.M. 05/02/1998 s.m.i.)	elusuoli
NITRATI (NO ₃ ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 2	≤ 50 (CSC del D.M. 05/02/1998 s.m.i.)	elusuoli
SOLFATI (SO ₄ ²⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	133	≤ 250	elusuoli
CIANURI LIBERI (CN)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 9213 1996	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	elusuoli
ARSENICO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,010	elusuoli
BARIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,021	≤ 1 (CSC del D.M. 05/02/1998 s.m.i.)	elusuoli
BERILLIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0005	≤ 0,004	elusuoli
CADMIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0001	≤ 0,005	elusuoli
COBALTO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 0,05	elusuoli

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 134-19
Protocollo Campione 134/2 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto TEST DI CESSIONE IN ACQUA

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
CROMO TOTALE	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,007	≤ 0,05	elusuoli
NICHEL	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0004	≤ 0,02	elusuoli
MERCURIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483:2008	mg/L	< 0,0005	≤ 0,001	elusuoli
PIOMBO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,001	≤ 0,01	elusuoli
RAME	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 1	elusuoli
SELENIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,01	elusuoli
VANADIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,016	≤ 0,25 (CSC del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.)	elusuoli
ZINCO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,05	≤ 3	elusuoli
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	< 3,8	≤ 30 (CSC del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.)	elusuoli

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(elusuoli)= D.Lgs 152/2006 - Tabella 2, Allegato 5

I valori di riferimento (CSC) riportati si riferiscono alla Tabella 2 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 s.m.i., come indicato dalla nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Prot. N.0013338/TRI del 14/05/2014 "Chiarimenti in merito all'applicazione della normativa su terre e rocce da scavo", per i parametri non inclusi nella predetta tabella, si fa riferimento al D.M. 05/02/1998 Allegato 3.

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo.
I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Relativamente al parametro amianto, si specifica che il valore < 1000 mg/Kg indica un valore inferiore al Limite di quantificazione del metodo (< LOQ), definito come il più basso tenore di analita misurabile con ragionevole certezza statistica.
La ricerca e il dosaggio quantitativo dell'amianto sono stati eseguiti oltrechè con il metodo MOCF/MOLP anche con la tecnica FTIR.

I valori della prova in bianco, effettuata in parallelo al campione in oggetto in ottemperanza a quanto previsto dalla UNI EN 12457-2:2004, non sono riportati sul presente RdP ma sono disponibili su esplicitata richiesta del Cliente.
I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per i rispettivi valori di bianco.

Il laboratorio è iscritto con codice 528ABR9, nella Lista 1 dei laboratori in possesso dei requisiti minimi per le attività di campionamento, che hanno superato positivamente i programmi di qualificazione per analisi amianto, istituita dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14/05/01996.

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

'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevabilità del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

 Dott. Stefano Santeramo
 Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

Firmato digitalmente da
 SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LT
 fAGwuY1JdlIbVcPksTlyB2Rfg=
 ND:
 cn=SNTSFN53T17B915L/743001000449124
 1.LTfAGwuY1JdlIbVcPksTlyB2Rfg=
 serialNumber=IT.SNTSFN53T17B915L,
 givenName=STEFANO, sn=SANTERAMO,
 o=Progetto CNS Arubapac/Unical,
 ou=Università della Calabria, c=IT
 Data: 2019.01.25 17:40:48 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 135-19

 Spett.
 ALMA C.I.S.
 Via Carducci, 83
 65100 PESCARA (PE)

Data emissione 25/01/2019

Tipo campione	Suolo		
Data ricevimento campione	17/01/2019		
Descrizione campione	TERRENO DA SONDAGGIO S2 - 1,80-2,50 mt		
Luogo del prelievo	Cantiere: Via Michelangelo PESCARA	Data prelievo 17/01/2019	Ora 10:20
Campionatore	Dott. Matteo Di Pentima - a cura del laboratorio		
Piano di campionamento	- come da PG n°13 rev.07*		
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme		
Temperatura in ricezione (°C)	4		
Conservazione campione	Mesi sei		

Protocollo Campione	135/1 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
----------------------------	--------------------	--------------------------	------------	------------------------	------------

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	< 0,1		
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	10,68		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III. 1	unità pH	9,0		
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	2,5	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	14,7	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,8	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,39	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	12,1	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	85,4	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	51,0	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	16,3	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	29,6	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 3	152_06TS
STAGNO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 1	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,57	≤ 1	152_06TS
VANADIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	87,6	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	93,4	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Benzene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Stirene (B)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Toluene (C)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
o,m+p-Xilene (D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 135-19
Protocollo Campione 135/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Clorometano		mg/Kg s.s.	0,02	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	< 0,005	≤ 0,01	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	< 0,05		
Sommatoria organo alogenati		mg/Kg s.s.	0,02		
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
1,1-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-Tetracloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-Tricloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 1	152_06TS
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Tribromometano (bromofornio)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2 Dibromoetano		mg/Kg s.s.	< 0,001	≤ 0,01	152_06TS
Dibromoclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Bromodiclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2014				
Benzo(a)antracene (25)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(a)pirene (26)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Benzo(b)fluorantene (27)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(k)fluorantene (28)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(g,h,i)perilene (29)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Crisene (30)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Dibenzo(a,e)pirene (31)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,l)pirene (32)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,i)pirene (33)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)pirene (34)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)antracene (35)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Indenopirene (36)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Pirene (37)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Sommatoria (da 25 a 34)		mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	ISPRA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	15,7	≤ 50	152_06TS
FRAZIONE DI CARBONIO ORGANICO (FOC)*	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met.VII 2	g/Kg	2,5		
AMIANTO (quantitativo)*	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/1994 All. 3	mg/Kg s.s.	≤ 1000	≤ 1000	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 135-19
Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1 A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.
 (#) parametri che hanno superato i valori limite

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Protocollo Campione	135/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
PREPARAZIONE CAMPIONE*	UNI EN 12457-2:2004				
Natura del rifiuto			Granulare per riduzione dimensionale		
Massa campione di laboratorio		Kg	1,000 Kg		
Frazione maggiore 4 mm		%	100		
Metodo riduzione dimensioni			Frantumazione meccanica		
Frazione materiale non macinabile		%	Non rilevabile		
SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO*	UNI EN 12457-2:2004				
Centrifugazione		min a 2000	30		
Filtrazione		µm	0,45		
PRODUZIONE DELL'ELUATO*	UNI EN 12457-2:2004				
Data produzione eluato			18/01/2019		
Massa grezza (Mw)		Kg	0,1163		
Rapporto del contenuto di umidità		%	29,24		
Volume agente lisciviante		L	0,8737		
Intervallo di temper. della prova		°C	15-25		
Misura del pH	UNI EN ISO 10523:2012				
pH (valore)		unità di pH	7,51	[5,5 - 12,0]	Tabella
Temperatura di misurazione		°C	16,1		
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888:1995				
Conduttività (valore riferito a 25°C)		µS/cm	201		
Temperatura di misura		°C	16,8		
Correzione Automatica della temp.			Applicata		
FLUORURI (F ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 0,9	≤ 1,5	Tabella
CLORURI (Cl ⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1,7	≤ 100	Tabella
NITRATI (NO ₃ ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1	≤ 50	Tabella
SOLFATI (SO ₄ ²⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 5	≤ 250	Tabella
CIANURI LIBERI (CN)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 9213 1996	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
ARSENICO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,006	≤ 0,05	Tabella
BARIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,021	≤ 1	Tabella
BERILLIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0005	≤ 0,01	Tabella
CADMIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0001	≤ 0,005	Tabella
COBALTO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 0,25	Tabella
CROMO TOTALE	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,007	≤ 0,05	Tabella

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 135-19

Protocollo Campione	135/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
NICHEL	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0004	≤ 0,01	Tabella
MERCURIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483:2008	mg/L	< 0,0005	≤ 0,001	Tabella
PIOMBO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
RAME	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,05	Tabella
SELENIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,01	Tabella
VANADIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,003	≤ 0,25	Tabella
ZINCO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,05	≤ 3	Tabella
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	< 3,8	≤ 30	Tabella

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(Tabella) = Tabella Allegato 3 D.M. 05/02/98 e s.m.i. "Criteri per la determinazione del test di cessione."

(#) parametri che hanno superato i valori limite

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo.
I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Relativamente al parametro amianto, si specifica che il valore < 1000 mg/Kg indica un valore inferiore al Limite di quantificazione del metodo (< LOQ), definito come il più basso tenore di analita misurabile con ragionevole certezza statistica.
La ricerca e il dosaggio quantitativo dell'amianto sono stati eseguiti oltrechè con il metodo MOCF/MOLP anche con la tecnica FTIR.

I valori della prova in bianco, effettuata in parallelo al campione in oggetto in ottemperanza a quanto previsto dalla UNI EN 12457-2:2004, non sono riportati sul presente RdP ma sono disponibili su esplicitata richiesta del Cliente.
I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per i rispettivi valori di bianco.

Il laboratorio è iscritto con codice 528ABR9, nella Lista 1 dei laboratori in possesso dei requisiti minimi per le attività di campionamento, che hanno superato positivamente i programmi di qualificazione per analisi amianto, istituita dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14/05/01996.

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

'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevanza del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Stefano Santeramo
Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

SNTSFN53T17B915
L/74300100044912
41.LTfAGwuY1JdlIb
VCpksTlyB2Rfg=

Firmato digitalmente da
SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LTfAGwuY1JdlIbVCpksTlyB2Rfg=
ND:
cn=SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LTfAGwuY1JdlIbVCpksTlyB2Rfg=
serialNumber=I.SNTSFN53T17B915L, givenName=STEFANO, sn=SANTERAMO, o=Progetto CNS Arubapec/Unical, ou=Universita' della Calabria, c=IT
Data: 2019.01.25 17:41:14 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 136-19

 Spett.
 ALMA C.I.S.
 Via Carducci, 83
 65100 PESCARA (PE)

Data emissione 25/01/2019

Tipo campione	Suolo		
Data ricevimento campione	17/01/2019		
Descrizione campione	TERRENO DA SONDAGGIO S2 - 4-5 mt		
Luogo del prelievo	Cantiere: Via Michelangelo PESCARA	Data prelievo 17/01/2019	Ora 10:25
Campionatore	Dott. Matteo Di Pentima - a cura del laboratorio		
Piano di campionamento	- come da PG n°13 rev.07*		
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme		
Temperatura in ricezione (°C)	4		
Conservazione campione	Mesi sei		

Protocollo Campione	136/1 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
----------------------------	--------------------	--------------------------	------------	------------------------	------------

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	51,71		
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	0,29		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III. 1	unità pH	9,3		
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	3,1	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,0	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	3,0	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,9	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,3	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,5	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 3	152_06TS
STAGNO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,48	≤ 1	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 1	152_06TS
VANADIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	3,9	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	6,3	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Benzene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Stirene (B)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Toluene (C)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
o,m+p-Xilene (D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 136-19
Protocollo Campione 136/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Clorometano		mg/Kg s.s.	0,02	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	< 0,005	≤ 0,01	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	< 0,05		
Sommatoria organo alogenati		mg/Kg s.s.	0,02		
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
1,1-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-Tetracloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-Tricloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 1	152_06TS
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Tribromometano (bromofornio)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2 Dibromoetano		mg/Kg s.s.	< 0,001	≤ 0,01	152_06TS
Dibromoclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Bromodiclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2014				
Benzo(a)antracene (25)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(a)pirene (26)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Benzo(b)fluorantene (27)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(k)fluorantene (28)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(g,h,i)perilene (29)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Crisene (30)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Dibenzo(a,e)pirene (31)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,l)pirene (32)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,i)pirene (33)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)pirene (34)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)antracene (35)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Indenopirene (36)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Pirene (37)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Sommatoria (da 25 a 34)		mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	ISPRA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	< 5	≤ 50	152_06TS
FRAZIONE DI CARBONIO ORGANICO (FOC)*	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met.VII 2	g/Kg	< 0,1		
AMIANTO (quantitativo)*	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/1994 All. 3	mg/Kg s.s.	≤ 1000	≤ 1000	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 136-19
Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1 A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.
(#) parametri che hanno superato i valori limite

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Protocollo Campione	136/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
PREPARAZIONE CAMPIONE*	UNI EN 12457-2:2004				
Natura del rifiuto			Granulare per riduzione dimensionale		
Massa campione di laboratorio		Kg	1,000		
Frazione maggiore 4 mm		%	52,40		
Metodo riduzione dimensioni			Frantumazione meccanica		
Frazione materiale non macinabile		%	Non rilevabile		
SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO*	UNI EN 12457-2:2004				
Centrifugazione		min a 2000	30		
Filtrazione		µm	0,45		
PRODUZIONE DELL'ELUATO*	UNI EN 12457-2:2004				
Data produzione eluato			18/01/2019		
Massa grezza (Mw)		Kg	0,0999		
Rapporto del contenuto di umidità		%	11,03		
Volume agente lisciviante		L	0,8901		
Intervallo di temper. della prova		°C	15-25		
Misura del pH	UNI EN ISO 10523:2012				
pH (valore)		unità di pH	7,31	[5,5 - 12,0]	Tabella
Temperatura di misurazione		°C	15,8		
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888:1995				
Conduttività (valore riferito a 25°C)		µS/cm	121		
Temperatura di misura		°C	16,1		
Correzione Automatica della temp.			Applicata		
FLUORURI (F ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 0,9	≤ 1,5	Tabella
CLORURI (Cl ⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1,7	≤ 100	Tabella
NITRATI (NO ₃ ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	1,9	≤ 50	Tabella
SOLFATI (SO ₄ ²⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 5	≤ 250	Tabella
CIANURI LIBERI (CN)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 9213 1996	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
ARSENICO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,05	Tabella
BARIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,002	≤ 1	Tabella
BERILLIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0005	≤ 0,01	Tabella
CADMIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0001	≤ 0,005	Tabella
COBALTO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 0,25	Tabella
CROMO TOTALE	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,007	≤ 0,05	Tabella

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 136-19

Protocollo Campione	136/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
NICHEL	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0004	≤ 0,01	Tabella
MERCURIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483:2008	mg/L	< 0,0005	≤ 0,001	Tabella
PIOMBO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
RAME	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,05	Tabella
SELENIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,01	Tabella
VANADIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,003	≤ 0,25	Tabella
ZINCO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,05	≤ 3	Tabella
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	< 3,8	≤ 30	Tabella

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(Tabella) = Tabella Allegato 3 D.M. 05/02/98 e s.m.i. "Criteri per la determinazione del test di cessione."

(#) parametri che hanno superato i valori limite

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Relativamente al parametro amianto, si specifica che il valore < 1000 mg/Kg indica un valore inferiore al Limite di quantificazione del metodo (< LOQ), definito come il più basso tenore di analita misurabile con ragionevole certezza statistica. La ricerca e il dosaggio quantitativo dell'amianto sono stati eseguiti oltrechè con il metodo MOCF/MOLP anche con la tecnica FTIR.

I valori della prova in bianco, effettuata in parallelo al campione in oggetto in ottemperanza a quanto previsto dalla UNI EN 12457-2:2004, non sono riportati sul presente RdP ma sono disponibili su esplicitata richiesta del Cliente. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per i rispettivi valori di bianco.

Il laboratorio è iscritto con codice 528ABR9, nella Lista 1 dei laboratori in possesso dei requisiti minimi per le attività di campionamento, che hanno superato positivamente i programmi di qualificazione per analisi amianto, istituita dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14/05/01996.

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

'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevanza del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Stefano Santeramo
Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

SNTSFN53T17B915
L/74300100044912
41.LtFAGwuY1JdIlb
VCpksTlyB2Rfg=

Firmato digitalmente da
SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LtF
AGwuY1JdIlbVCpksTlyB2Rfg=
ND:
cn=SNTSFN53T17B915L/7430010004491241
L/7430010004491241
LTfAGwuY1JdIlbVCpksTlyB2Rfg=
serialNumber=TSNTSFN53T17B915L,
givenName=STEFANO, sn=SANTERAMO,
o=Progetto CNS Arubapec/Unical,
ou=Universita' della Calabria, c=IT
Data: 2019.01.25 17:41:40 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 137-19

 Spett.
 ALMA C.I.S.
 Via Carducci, 83
 65100 PESCARA (PE)

Data emissione 25/01/2019

Tipo campione Suolo
Data ricevimento campione 17/01/2019
Descrizione campione MATERIALE DI RIPORTO S3 PRELEVATO IN MEDIO COMPOSITO DA 0,20 a 2,50 mt.
Luogo del prelievo Cantiere: Via Michelangelo PESCARA **Data prelievo** 17/01/2019 **Ora** 10:30
Campionatore Dott. Matteo Di Pentima - a cura del laboratorio
Piano di campionamento - come da PG n°13 rev.07*
Condizione del campione/Sigilli Campione Conforme
Temperatura in ricezione (°C) 4
Conservazione campione Mesi sei

Protocollo Campione 137/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	43,95		
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	2,66		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III. 1	unità pH	9,3		
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	6,2	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,46	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,23	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	3,9	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	21,7	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	13,7	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	35,5	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	89,5	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 3	152_06TS
STAGNO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	13,5 #	≤ 1	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,35	≤ 1	152_06TS
VANADIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	23,8	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	62,3	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Benzene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Stirene (B)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Toluene (C)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
o,m+p-Xilene (D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 137-19
Protocollo Campione 137/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Clorometano		mg/Kg s.s.	0,02	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	< 0,005	≤ 0,01	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	< 0,05		
Sommatoria organo alogenati		mg/Kg s.s.	0,02		
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
1,1-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-Tetracloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-Tricloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 1	152_06TS
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Tribromometano (bromofornio)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2 Dibromoetano		mg/Kg s.s.	< 0,001	≤ 0,01	152_06TS
Dibromoclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Bromodiclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2014				
Benzo(a)antracene (25)		mg/Kg s.s.	0,19	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(a)pirene (26)		mg/Kg s.s.	0,20 #	≤ 0,1	152_06TS
Benzo(b)fluorantene (27)		mg/Kg s.s.	0,20	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(k)fluorantene (28)		mg/Kg s.s.	0,14	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(g,h,i)perilene (29)		mg/Kg s.s.	0,12 #	≤ 0,1	152_06TS
Crisene (30)		mg/Kg s.s.	0,18	≤ 5	152_06TS
Dibenzo(a,e)pirene (31)		mg/Kg s.s.	0,04	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,l)pirene (32)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,i)pirene (33)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)pirene (34)		mg/Kg s.s.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)antracene (35)		mg/Kg s.s.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Indenopirene (36)		mg/Kg s.s.	0,16 #	≤ 0,1	152_06TS
Pirene (37)		mg/Kg s.s.	0,14	≤ 5	152_06TS
Sommatoria (da 25 a 34)		mg/Kg s.s.	1,07	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	ISPRA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	63,2 #	≤ 50	152_06TS
FRAZIONE DI CARBONIO ORGANICO (FOC)*	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met.VII 2	g/Kg	1,5		
AMIANTO (quantitativo)*	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/1994 All. 3	mg/Kg s.s.	≤ 1000	≤ 1000	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 137-19
Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1 A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.
 (#) parametri che hanno superato i valori limite

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Protocollo Campione	137/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
PREPARAZIONE CAMPIONE*	UNI EN 12457-2:2004				
Natura del rifiuto			Granulare per riduzione dimensionale		
Massa campione di laboratorio		Kg	1,000		
Frazione maggiore 4 mm		%	48,12		
Metodo riduzione dimensioni			Frantumazione meccanica		
Frazione materiale non macinabile		%	Non rilevabile		
SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO*	UNI EN 12457-2:2004				
Centrifugazione		min a 2000	30		
Filtrazione		µm	0,45		
PRODUZIONE DELL'ELUATO*	UNI EN 12457-2:2004				
Data produzione eluato			18/01/2019		
Massa grezza (Mw)		Kg	0,1124		
Rapporto del contenuto di umidità		%	24,87		
Volume agente lisciviante		L	0,8776		
Intervallo di temper. della prova		°C	15-25		
Misura del pH	UNI EN ISO 10523:2012				
pH (valore)		unità di pH	8,02	[5,5 - 12,0] (CSC del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.)	elusuoli
Temperatura di misurazione		°C	16,3		
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888:1995				
Conduttività (valore riferito a 25°C)		µS/cm	151		
Temperatura di misura		°C	16,8		
Correzione Automatica della temp.			Applicata		
FLUORURI (F ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 0,9	≤ 1,5	elusuoli
CLORURI (Cl ⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1,7	≤ 100 (CSC del D.M. 05/02/1998 s.m.i.)	elusuoli
NITRATI (NO ₃ ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 2	≤ 50 (CSC del D.M. 05/02/1998 s.m.i.)	elusuoli
SOLFATI (SO ₄ ²⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	6,2	≤ 250	elusuoli
CIANURI LIBERI (CN)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 9213 1996	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	elusuoli
ARSENICO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,007	≤ 0,010	elusuoli
BARIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,018	≤ 1 (CSC del D.M. 05/02/1998 s.m.i.)	elusuoli
BERILLIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0005	≤ 0,004	elusuoli
CADMIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0001	≤ 0,005	elusuoli
COBALTO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 0,05	elusuoli

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 137-19

Protocollo Campione	137/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				
Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
CROMO TOTALE	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,007	≤ 0,05	elusuoli
NICHEL	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,002	≤ 0,02	elusuoli
MERCURIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483:2008	mg/L	< 0,0005	≤ 0,001	elusuoli
PIOMBO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,002	≤ 0,01	elusuoli
RAME	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 1	elusuoli
SELENIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,01	elusuoli
VANADIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,008	≤ 0,25 (CSC del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.)	elusuoli
ZINCO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,05	≤ 3	elusuoli
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	< 3,8	≤ 30 (CSC del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.)	elusuoli

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(elusuoli)= D.Lgs 152/2006 - Tabella 2, Allegato 5

I valori di riferimento (CSC) riportati si riferiscono alla Tabella 2 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 s.m.i., come indicato dalla nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Prot. N.0013338/TRI del 14/05/2014 "Chiarimenti in merito all'applicazione della normativa su terre e rocce da scavo", per i parametri non inclusi nella predetta tabella, si fa riferimento al D.M. 05/02/1998 Allegato 3.

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo.
I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Relativamente al parametro amianto, si specifica che il valore < 1000 mg/Kg indica un valore inferiore al Limite di quantificazione del metodo (< LOQ), definito come il più basso tenore di analita misurabile con ragionevole certezza statistica.
La ricerca e il dosaggio quantitativo dell'amianto sono stati eseguiti oltrechè con il metodo MOCF/MOLP anche con la tecnica FTIR.

I valori della prova in bianco, effettuata in parallelo al campione in oggetto in ottemperanza a quanto previsto dalla UNI EN 12457-2:2004, non sono riportati sul presente RdP ma sono disponibili su esplicitata richiesta del Cliente.
I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per i rispettivi valori di bianco.

Il laboratorio è iscritto con codice 528ABR9, nella Lista 1 dei laboratori in possesso dei requisiti minimi per le attività di campionamento, che hanno superato positivamente i programmi di qualificazione per analisi amianto, istituita dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14/05/01996.

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

'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevabilità del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

 Dott. Stefano Santeramo
 Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

Firmato digitalmente da
 SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.L
 TFAgWuY1JdlIBVCpksTlyB2Rfg=
 ND:
 cn=SNTSFN53T17B915L/74300100044912
 41.LTfAGWuY1JdlIBVCpksTlyB2Rfg-,
 serialNumber=IT.SNTSFN53T17B915L,
 givenName=STEFANO, sn=SANTERAMO,
 o=Progetto CNS Arubapec/Unical,
 ou=Universita' della Calabria, c=IT
 Data: 2019.01.25 17:42:04 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 138-19

 Spett.
 ALMA C.I.S.
 Via Carducci, 83
 65100 PESCARA (PE)

Data emissione 25/01/2019

Tipo campione	Suolo		
Data ricevimento campione	17/01/2019		
Descrizione campione	TERRENO DA SONDAGGIO S3 - 2,50-3,30 mt		
Luogo del prelievo	Cantiere: Via Michelangelo PESCARA	Data prelievo 17/01/2019	Ora 10:35
Campionatore	Dott. Matteo Di Pentima - a cura del laboratorio		
Piano di campionamento	- come da PG n°13 rev.07*		
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme		
Temperatura in ricezione (°C)	4		
Conservazione campione	Mesi sei		

Protocollo Campione	138/1 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
----------------------------	--------------------	--------------------------	------------	------------------------	------------

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	11,76		
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	5,40		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III. 1	unità pH	9,3		
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	6,3	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,230	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	2,4	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	8,5	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	5,2	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	3,0	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	5,6	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 3	152_06TS
STAGNO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	0,64	≤ 1	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	1,0	≤ 1	152_06TS
VANADIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	11,0	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	12,7	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Benzene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Stirene (B)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Toluene (C)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
o,m+p-Xilene (D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 138-19
Protocollo Campione 138/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Clorometano		mg/Kg s.s.	0,02	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	< 0,005	≤ 0,01	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	< 0,05		
Sommatoria organo alogenati		mg/Kg s.s.	0,02		
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
1,1-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-Tetracloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-Tricloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 1	152_06TS
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Tribromometano (bromofornio)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2 Dibromoetano		mg/Kg s.s.	< 0,001	≤ 0,01	152_06TS
Dibromoclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Bromodiclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2014				
Benzo(a)antracene (25)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(a)pirene (26)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Benzo(b)fluorantene (27)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(k)fluorantene (28)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(g,h,i)perilene (29)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Crisene (30)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Dibenzo(a,e)pirene (31)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,l)pirene (32)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,i)pirene (33)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)pirene (34)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)antracene (35)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Indenopirene (36)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Pirene (37)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Sommatoria (da 25 a 34)		mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	ISPRA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	14,8	≤ 50	152_06TS
FRAZIONE DI CARBONIO ORGANICO (FOC)*	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met.VII 2	g/Kg	< 0,1		
AMIANTO (quantitativo)*	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/1994 All. 3	mg/Kg s.s.	≤ 1000	≤ 1000	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 138-19
Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1 A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.
 (#) parametri che hanno superato i valori limite

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Protocollo Campione	138/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				
Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
PREPARAZIONE CAMPIONE*	UNI EN 12457-2:2004				
Natura del rifiuto			Granulare per riduzione dimensionale		
Massa campione di laboratorio		Kg	1,000 Kg		
Frazione maggiore 4 mm		%	13,20		
Metodo riduzione dimensioni			Frantumazione meccanica		
Frazione materiale non macinabile		%	Non rilevabile		
SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO*	UNI EN 12457-2:2004				
Centrifugazione		min a 2000	30		
Filtrazione		µm	0,45		
PRODUZIONE DELL'ELUATO*	UNI EN 12457-2:2004				
Data produzione eluato			18/01/2019		
Massa grezza (Mw)		Kg	0,1082		
Rapporto del contenuto di umidità		%	20,24		
Volume agente lisciviante		L	0,8818		
Intervallo di temper. della prova		°C	15-25		
Misura del pH	UNI EN ISO 10523:2012				
pH (valore)		unità di pH	8,13	[5,5 - 12,0]	Tabella
Temperatura di misurazione		°C	16,2		
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888:1995				
Conduttività (valore riferito a 25°C)		µS/cm	123		
Temperatura di misura		°C	16,6		
Correzione Automatica della temp.			Applicata		
FLUORURI (F ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 0,9	≤ 1,5	Tabella
CLORURI (Cl ⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1,7	≤ 100	Tabella
NITRATI (NO ₃ ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1	≤ 50	Tabella
SOLFATI (SO ₄ ²⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 5	≤ 250	Tabella
CIANURI LIBERI (CN)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 9213 1996	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
ARSENICO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,05	Tabella
BARIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	0,003	≤ 1	Tabella
BERILLIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0005	≤ 0,01	Tabella
CADMIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0001	≤ 0,005	Tabella
COBALTO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 0,25	Tabella
CROMO TOTALE	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,007	≤ 0,05	Tabella

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 138-19

Protocollo Campione	138/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
NICHEL	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0004	≤ 0,01	Tabella
MERCURIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483:2008	mg/L	< 0,0005	≤ 0,001	Tabella
PIOMBO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
RAME	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,05	Tabella
SELENIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,01	Tabella
VANADIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,003	≤ 0,25	Tabella
ZINCO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,05	≤ 3	Tabella
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	< 3,8	≤ 30	Tabella

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(Tabella) = Tabella Allegato 3 D.M. 05/02/98 e s.m.i. "Criteri per la determinazione del test di cessione."

(#) parametri che hanno superato i valori limite

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Relativamente al parametro amianto, si specifica che il valore < 1000 mg/Kg indica un valore inferiore al Limite di quantificazione del metodo (< LOQ), definito come il più basso tenore di analita misurabile con ragionevole certezza statistica. La ricerca e il dosaggio quantitativo dell'amianto sono stati eseguiti oltreché con il metodo MOCF/MOLP anche con la tecnica FTIR.

I valori della prova in bianco, effettuata in parallelo al campione in oggetto in ottemperanza a quanto previsto dalla UNI EN 12457-2:2004, non sono riportati sul presente RdP ma sono disponibili su esplicitata richiesta del Cliente. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per i rispettivi valori di bianco.

Il laboratorio è iscritto con codice 528ABR9, nella Lista 1 dei laboratori in possesso dei requisiti minimi per le attività di campionamento, che hanno superato positivamente i programmi di qualificazione per analisi amianto, istituita dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14/05/01996.

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

'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevanza del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Stefano Santeramo
Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

SNTSFN53T17B915
L/74300100044912
41.LTfAGwuY1JdlIb
VCpkSTlyB2Rfg=

Firmato digitalmente da
SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LTfAGwuY1JdlIbVCpkSTlyB2Rfg=
ID:
c=IT;e=SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LTfAGwuY1JdlIbVCpkSTlyB2Rfg;serialNumber=IT-SNTSFN53T17B915L;givenName=STEFANO, sn=SANTERAMO, o=Progetto CNS Arubapec/Unical, ou=Università della Calabria, c=IT
Data: 2019.01.25 17:42:29 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 139-19

 Spett.
 ALMA C.I.S.
 Via Carducci, 83
 65100 PESCARA (PE)

Data emissione 25/01/2019

Tipo campione	Suolo		
Data ricevimento campione	17/01/2019		
Descrizione campione	TERRENO DA SONDAGGIO S3 - 4-5 mt		
Luogo del prelievo	Cantiere: Via Michelangelo PESCARA	Data prelievo 17/01/2019	Ora 10:40
Campionatore	Dott. Matteo Di Pentima - a cura del laboratorio		
Piano di campionamento	- come da PG n°13 rev.07*		
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme		
Temperatura in ricezione (°C)	4		
Conservazione campione	Mesi sei		

Protocollo Campione	139/1 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
----------------------------	--------------------	--------------------------	------------	------------------------	------------

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p	23,39		
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	% p/p	1,68		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III. 1	unità pH	9,4		
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	6,7	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	2,0	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	6,4	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	3,9	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	2,1	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	3,0	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 3	152_06TS
STAGNO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 1	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,3	≤ 1	152_06TS
VANADIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	8,3	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/Kg s.s.	9,0	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Benzene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Stirene (B)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Toluene (C)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
o,m+p-Xilene (D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 139-19
Protocollo Campione 139/1 del 17/01/19 **Data Inizio Prove** 17/01/2019 **Data Fine Prove** 23/01/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Clorometano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	< 0,005	≤ 0,01	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	< 0,05		
Sommatoria organo alogenati		mg/Kg s.s.	< 0,05		
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
1,1-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-Dicloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-Tricloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-Tetracloroetano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-Tricloropropano		mg/Kg s.s.	< 0,1	≤ 1	152_06TS
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Tribromometano (bromoformio)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2 Dibromoetano		mg/Kg s.s.	< 0,001	≤ 0,01	152_06TS
Dibromoclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
Bromodiclorometano		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 0,5	152_06TS
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2014				
Benzo(a)antracene (25)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(a)pirene (26)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Benzo(b)fluorantene (27)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(k)fluorantene (28)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,5	152_06TS
Benzo(g,h,i)perilene (29)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Crisene (30)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Dibenzo(a,e)pirene (31)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,l)pirene (32)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,i)pirene (33)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)pirene (34)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Dibenzo(a,h)antracene (35)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Indenopirene (36)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 0,1	152_06TS
Pirene (37)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 5	152_06TS
Sommatoria (da 25 a 34)		mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	ISPRA Man 75 2011	mg/Kg s.s.	24,8	≤ 50	152_06TS
FRAZIONE DI CARBONIO ORGANICO (FOC)*	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met.VII 2	g/Kg	< 0,1		
AMIANTO (quantitativo)*	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/1994 All. 3	mg/Kg s.s.	≤ 1000	≤ 1000	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 139-19
Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1 A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.
 (#) parametri che hanno superato i valori limite

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Protocollo Campione	139/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				
Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
PREPARAZIONE CAMPIONE*	UNI EN 12457-2:2004				
Natura del rifiuto			Granulare per riduzione dimensionale		
Massa campione di laboratorio		Kg	1,000 Kg		
Frazione maggiore 4 mm		%	26,12		
Metodo riduzione dimensioni			Frantumazione meccanica		
Frazione materiale non macinabile		%	Non rilevabile		
SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO*	UNI EN 12457-2:2004				
Centrifugazione		min a 2000	30		
Filtrazione		µm	0,45		
PRODUZIONE DELL'ELUATO*	UNI EN 12457-2:2004				
Data produzione eluato			18/01/2019		
Massa grezza (Mw)		Kg	0,0993		
Rapporto del contenuto di umidità		%	10,34		
Volume agente lisciviante		L	0,8907		
Intervallo di temper. della prova		°C	15-25		
Misura del pH	UNI EN ISO 10523:2012				
pH (valore)		unità di pH	7,76	[5,5 - 12,0]	Tabella
Temperatura di misurazione		°C	16,1		
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	UNI EN 27888:1995				
Conduttività (valore riferito a 25°C)		µS/cm	91,6		
Temperatura di misura		°C	16,7		
Correzione Automatica della temp.			Applicata		
FLUORURI (F ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 0,9	≤ 1,5	Tabella
CLORURI (Cl ⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1,7	≤ 100	Tabella
NITRATI (NO ₃ ⁻)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 1	≤ 50	Tabella
SOLFATI (SO ₄ ²⁻)	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	< 5	≤ 250	Tabella
CIANURI LIBERI (CN)*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 9213 1996	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
ARSENICO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,05	Tabella
BARIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 1	Tabella
BERILLIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0005	≤ 0,01	Tabella
CADMIO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0001	≤ 0,005	Tabella
COBALTO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,002	≤ 0,25	Tabella
CROMO TOTALE	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,007	≤ 0,05	Tabella

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 139-19

Protocollo Campione	139/2 del 17/01/19	Data Inizio Prove	17/01/2019	Data Fine Prove	23/01/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE IN ACQUA				

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
NICHEL	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,0004	≤ 0,01	Tabella
MERCURIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1483:2008	mg/L	< 0,0005	≤ 0,001	Tabella
PIOMBO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,01	≤ 0,05	Tabella
RAME	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,05	Tabella
SELENIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,005	≤ 0,01	Tabella
VANADIO*	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012+ UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,003	≤ 0,25	Tabella
ZINCO	UNI EN 10802:2013 App A1-A2-B + UNI EN 12457-2:2004 +UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/L	< 0,05	≤ 3	Tabella
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	< 3,8	≤ 30	Tabella

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(Tabella) = Tabella Allegato 3 D.M. 05/02/98 e s.m.i. "Criteri per la determinazione del test di cessione."

(#) parametri che hanno superato i valori limite

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Relativamente al parametro amianto, si specifica che il valore < 1000 mg/Kg indica un valore inferiore al Limite di quantificazione del metodo (< LOQ), definito come il più basso tenore di analita misurabile con ragionevole certezza statistica. La ricerca e il dosaggio quantitativo dell'amianto sono stati eseguiti oltreché con il metodo MOCF/MOLP anche con la tecnica FTIR.

I valori della prova in bianco, effettuata in parallelo al campione in oggetto in ottemperanza a quanto previsto dalla UNI EN 12457-2:2004, non sono riportati sul presente RdP ma sono disponibili su esplicitata richiesta del Cliente. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per i rispettivi valori di bianco.

Il laboratorio è iscritto con codice 528ABR9, nella Lista 1 dei laboratori in possesso dei requisiti minimi per le attività di campionamento, che hanno superato positivamente i programmi di qualificazione per analisi amianto, istituita dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14/05/01996.

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

'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevanza del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

 Dott. Stefano Santeramo
 Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

SNTSFN53T17B915
 L/7430010004491
 241.LTfAGwuY1Jdl
 lbVCpksTlyB2Rfg=

Firmato digitalmente da
 SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LTfAGwuY1JdlbVCpksTlyB2Rfg=
 ND:
 cn=SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LTfAGwuY1JdlbVCpksTlyB2Rfg=,
 serialNumber=ITSNTSFN53T17B915L,
 givenName=STEFANO, sn=SANTERAMO,
 o=Progetto CNS Arubapec/Unical,
 ou=Università della Calabria, c=IT
 Data: 2019.01.25 17:42:54 +01'00'