

**LACI s.r.l.**

dal 1978

allegato 9

LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025**Rapporto di prova n°: 3600972**

Pagina 1 di 3

Data di emissione: 22/08/2016

Accettazione: 3600569

Tipo di campione: Terreno (Rif. D.Lgs.152/06)

Spettabile:

COSTANTINI COSTRUZIONI Srl

Via Sicilia, 14

65100 PESCARA (PE)

Descrizione campione: In 2 barattoli in vetro con tappo a vite, 1 contenitore e 1 sacchetto in plastica - Rapporto di campionatura 19092 del 07/07/2016

Descrizione richiesta: Vs. ordine del 13-06-2016

Provenienza: /

Punto di prelievo: Sondaggio S1C da 0,30 a 1,30 metri

Prelievo effettuato da: Ns. personale e tecnici ARTA

il: 07/07/2016

Data accettazione: 07/07/2016

Esecuzione prove: 11/07/2016 - 09/08/2016

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
pH (sol.acquosa)	CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985	unità di pH	8,9
Residuo a 110 °C	UNI EN 14346:2007	%	81,4
Umidità	calcolo	%	18,6
Residuo a 550 °C	CNR IRSA 2 Q64 Vol.2 1984	% s.s.	90
Analisi eseguite sulla frazione granulometrica <2 mm ed espresse sulla totalità dei materiali secchi:	-	-	-
Arsenico (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	8,3±1,9
Berillio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	0,47±0,27
Cadmio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,40
Cobalto (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	6,02±0,97
Cromo totale (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	18,1±2,4
Cromo VI	EPA 7196 A 1996	mg/kg s.s.	<0,2
Mercurio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,40
Nichel (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	20,5±2,7
Piombo (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	14,1±3,4
Rame (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	16,4±2,2
Selenio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,80

I tecnici / analisti

Per. Chimico A. FEBBO
A. Febbo

IL RESPONSABILE

Tecnico M. M. M. M. M.
*M. M. M.*Timbro del
laboratorio**LACI s.r.l.**Il Responsabile
del laboratorioL. PREZIOSO
PESCARA
270
PESCARA

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**

dal 1978

LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025**Rapporto di prova n°: 3600972**

Pagina 2 di 3

Prova:	Metodo:	u.m.:	Risultato:
Tallio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,80
Vanadio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	17,9±2,4
Zinco (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	46,6±6,2
Solventi organici aromatici (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- Benzene		mg/kg s.s.	<0,012
- Etilbenzene		mg/kg s.s.	<0,012
- Stirene		mg/kg s.s.	<0,012
- Toluene		mg/kg s.s.	<0,012
- Xileni		mg/kg s.s.	<0,024
Idrocarburi Aromatici Policiclici (1)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007	-	
- Benzo (a) antracene		mg/kg s.s.	<0,025
- Benzo (a) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Benzo (b) fluorantene		mg/kg s.s.	<0,025
- Benzo (k) fluorantene		mg/kg s.s.	<0,025
- Benzo (g-h-i) perilene		mg/kg s.s.	<0,025
- Crisene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-e) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-l) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-i) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-h) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-h) antracene		mg/kg s.s.	<0,025
- Indeno(1,2,3-c,d)pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Pirene		mg/kg s.s.	<0,025
Sommatoria policiclici aromatici	calcolo	mg/kg s.s.	<0,025
Alifatici clorurati cancerogeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- clorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- diclorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- triclorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- cloruro di vinile		mg/kg s.s.	<0,0061
- 1,2-dicloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1-dicloroetilene		mg/kg s.s.	<0,012
- tricloroetilene		mg/kg s.s.	<0,012
- tetracloroetilene (PCE)		mg/kg s.s.	<0,012
Alifatici clorurati non cancerogeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- 1,1-dicloroetano		mg/kg s.s.	<0,012

I tecnici / analisti

Per Chimico: **REBBO**
Ant. L. ha fesso

IL RESPONSABILE

Tecnico dr. *Sanctori*Timbro del
laboratorio**LACI**Il Responsabile
del laboratorio*W. L. 2008*

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**

dal 1978

LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025**Rapporto di prova n°: 3600972**

Pagina 3 di 3

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
- 1,2-dicloroetilene		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1,1-tricloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,2-tricloropropano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1,2-tricloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,2,3-tricloropropano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1,2,2-tetracloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
Alifatici alogenati cancerogeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- Tribromometano (bromoformio)		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,2-dibromometano		mg/kg s.s.	<0,0061
- dibromoclorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- bromodichlorometano		mg/kg s.s.	<0,012
Clorobenzeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- monochlorobenzene		mg/kg s.s.	<0,012
Idrocarburi pesanti C>12	ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	48
Idrocarburi leggeri C<12 (1)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	<2,4
Composti organostannici: (1)	ISO 23161:2009		
- Monobutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Dibutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Triibutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Tetraibutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Monooctilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Diottilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Trifenilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Tricicloesilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Composti organostannici totali		mg/kg s.s.	<0,050

Note:

I dati riportati nella colonna "Risultato" possono includere l'espressione dell'incertezza di misura estesa e del recupero nella forma: "risultato [val min, val max]" per le prove microbiologiche e/o "risultato ± incertezza estesa [recupero %]" per le prove chimiche. L'incertezza estesa è sempre calcolata ad un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura K=2.

I risultati di prove riportati come <... sono da intendersi inferiori al limite minimo di quantificazione del metodo di prova.

(1) Determinazione effettuata in outsourcing c/o laboratorio di ns. fiducia.

Norma di prelievo : Manuale Unichim 196/2 Ed.2004.

I tecnici / analisti

P. Chimico A. GIBBO

IL RESPONSABILE

Tecnico di D. Sante

**Timbro del
laboratorio**

L A C I

**Il Responsabile
del laboratorio**

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025**Rapporto di prova n°: 3600973**

Pagina 1 di 3

Data di emissione: 22/08/2016

Accettazione: 3600570

Tipo di campione: Terreno (Rif. D.Lgs.152/06)

Spettabile:

COSTANTINI COSTRUZIONI Srl

Via Sicilia, 14

65100 PESCARA (PE)

Descrizione campione: In 2 barattoli in vetro con tln 2 barattoli in vetro con tappo a vite, 1 contenitore e 1 sacchetto in plastica - Rapporto di campionatura 19092 del 07/07/2016

Descrizione richiesta: Vs. ordine del 13-06-2016

Provenienza: /

Punto di prelievo: Sondaggio S2A da 0,50 a 1,50 metri

Prelievo effettuato da: Ns. personale e tecnici ARTA

il: 07/07/2016

Data accettazione: 07/07/2016

Esecuzione prove: 11/07/2016 - 09/08/2016

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
pH (sol.acquosa)	CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985	unità di pH	9.1
Residuo a 110 °C	UNI EN 14346:2007	%	86
Umidità	calcolo	%	14
Residuo a 550 °C	CNR IRSA 2 Q64 Vol.2 1984	% s.s.	96
Analisi eseguite sulla frazione granulometrica <2 mm ed espresse sulla totalità dei materiali secchi:			
Arsenico (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	7,5±1,8
Berillio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	0,48±0,27
Cadmio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,40
Cobalto (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	6,25±1,00
Cromo totale (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	19,5±2,6
Cromo VI	EPA 7196 A 1996	mg/kg s.s.	<0.2
Mercurio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,40
Nichel (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	21,02±2,8
Piombo (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	11,5±2,8
Rame (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	17,3±2,3
Selenio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,80

I tecnici / analisti

Per. Chimico A. FERRO

IL RESPONSABILE

Tecnico Dr. D. Santori

Timbro del
laboratorio

L A C I s.r.l.

Il Responsabile
del laboratorio

LACI s.r.l.

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**

dal 1978

LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025**Rapporto di prova n°: 3600973**

Pagina 2 di 3

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
Tallio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,80
Vanadio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	18,6±2,5
Zinco (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	45,5±6,0
Solventi organici aromatici (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- Benzene		mg/kg s.s.	<0,012
- Etilbenzene		mg/kg s.s.	<0,012
- Stirene		mg/kg s.s.	<0,012
- Toluene		mg/kg s.s.	<0,012
- Xileni		mg/kg s.s.	<0,025
Idrocarburi Aromatici Policiclici (1)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007	-	
- Benzo (a) antracene		mg/kg s.s.	<0,025
- Benzo (a) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Benzo (b) fluorantene		mg/kg s.s.	<0,025
- Benzo (k) fluorantene		mg/kg s.s.	<0,025
- Benzo (g-h-i) perilene		mg/kg s.s.	<0,025
- Crisene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-e) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-l) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-i) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-h) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-h) antracene		mg/kg s.s.	<0,025
- Indeno(1,2,3-c,d)pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Pirene		mg/kg s.s.	<0,025
Sommatoria policiclici aromatici	calcolo	mg/kg s.s.	<0,025
Alifatici clorurati cancerogeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- clorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- diclorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- triclorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- cloruro di vinile		mg/kg s.s.	<0,0062
- 1,2-dicloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1-dicloroetilene		mg/kg s.s.	<0,012
- tricloroetilene		mg/kg s.s.	<0,012
- tetracloroetilene (PCE)		mg/kg s.s.	<0,012
Alifatici clorurati non cancerogeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- 1,1-dicloroetano		mg/kg s.s.	<0,012

I tecnici / analisti

Per. Chimico **4 FEBBO**
*Antonia Febbo*IL RESPONSABILE
Tecnico **Dr. Saffari**
*Paula*Timbro del
laboratorio**LACI s.r.l.**Il Responsabile
del laboratorio**270**
Valerio

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**

dal 1978

LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025**Rapporto di prova n°: 3600973**

Pagina 3 di 3

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
- 1,2-dicloroetilene		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1,1-tricloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,2-tricloropropano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1,2-tricloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,2,3-tricloropropano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1,2,2-tetracloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
Alifatici alogenati cancerogeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- Tribromometano (bromoformio)		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,2-dibromometano		mg/kg s.s.	<0,0062
- dibromoclorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- bromodichlorometano		mg/kg s.s.	<0,012
Clorobenzeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- monoclorobenzene		mg/kg s.s.	<0,012
Idrocarburi pesanti C>12	ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	38
Idrocarburi leggeri C<12 (1)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	<2,5
Composti organostannici: (1)	ISO 23161:2009		
- Monobutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Dibutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Triibutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Tetraibutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Monooibutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Diioibutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Trifenilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Tricicloesilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
Composti organostannici totali		mg/kg s.s.	<0,050

Note:

I dati riportati nella colonna "Risultato" possono includere l'espressione dell'incertezza di misura estesa e del recupero nella forma: "risultato [val min, val max]" per le prove microbiologiche e/o "risultato ± incertezza estesa [recupero %]" per le prove chimiche. L'incertezza estesa è sempre calcolata ad un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura K=2.
I risultati di prove riportati come <... sono da intendersi inferiori al limite minimo di quantificazione del metodo di prova.

(1) Determinazione effettuata in outsourcing c/o laboratorio di ns. fiducia.

Norma di prelievo : Manuale Unichim 196/2 Ed.2004.

I tecnici / analisti

Per Chimico **MEBBO**
Aut. L. 10/12/2002

IL RESPONSABILE

Tecnico **D. Santori****Timbro del
laboratorio****Il Responsabile
del laboratorio****LACI s.r.l.**

i risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025**Rapporto di prova n°: 3600974**

Pagina 1 di 3

Data di emissione: **22/08/2016**Accettazione: **3600571**Tipo di campione: **Terreno (Rif. D.Lgs.152/06)**

Spettabile:

COSTANTINI COSTRUZIONI Srl**Via Sicilia, 14****65100 PESCARA (PE)**Descrizione campione: **In 2 barattoli in vetro con tappo a vite, 1 contenitore e 1 sacchetto in plastica - Rapporto di campionatura 19092 del 07/07/2016**Descrizione richiesta: **Vs. ordine del 13-06-2016**Provenienza: **/**Punto di prelievo: **Sondaggio S3 da 0,50 a 1,50 metri**Prelievo effettuato da: **Ns. personale e tecnici ARTA**il: **07/07/2016**Data accettazione: **07/07/2016**Esecuzione prove: **11/07/2016 - 09/08/2016**

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
pH (sol.acquosa)	CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985	unità di pH	8.8
Residuo a 110 °C	UNI EN 14346:2007	%	77
Umidità	calcolo	%	23
Residuo a 550 °C	CNR IRSA 2 Q64 Vol.2 1984	% s.s.	93
Analisi eseguite sulla frazione granulometrica <2 mm ed espresse sulla totalità dei materiali secchi:			
Arsenico (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	7,5±1,8
Berillio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	0,65±0,28
Cadmio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,40
Cobalto (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	7,7±1,2
Cromo totale (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	24,4±3,2
Cromo VI	EPA 7196 A 1996	mg/kg s.s.	<0,2
Mercurio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,40
Nichel (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	28,0±3,7
Piombo (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	15,4±3,8
Rame (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	21,6±2,8
Selenio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,80

I tecnici / analisti

Per. Chimico Ag. FEBBO
*[Firma]*IL RESPONSABILE
Tecnico D. Santori*[Firma]*Timbro del
laboratorio**LACI s.r.l.**Il Responsabile
del laboratorio

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI s.r.l.



dal 1978

AUTORIZZATO DAL MIUR (LEGGE 46/82); RICONOSCIUTO DAL MINISTERO DELLA SALUTE PER L'UCCP (REG CE 852/04); ADERENTE A CIRCUITI INTERLABORATORIO NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA NORMA UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Rapporto di prova n°: 3600974

Pagina 2 di 3

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
Tallio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	<0,80
Vanadio (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	22,6±3,0
Zinco (1)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	mg/kg s.s.	60,9±8,0
Solventi organici aromatici (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- Benzene		mg/kg s.s.	<0,012
- Etilbenzene		mg/kg s.s.	<0,012
- Stirene		mg/kg s.s.	<0,012
- Toluene		mg/kg s.s.	<0,012
- Xileni		mg/kg s.s.	<0,025
Idrocarburi Aromatici Policiclici (1)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007	-	
- Benzo (a) antracene		mg/kg s.s.	0,091±0,027
- Benzo (a) pirene		mg/kg s.s.	0,067±0,022
- Benzo (b) fluorantene		mg/kg s.s.	0,062±0,022
- Benzo (k) fluorantene		mg/kg s.s.	0,044±0,020
- Benzo (g-h-i) perilene		mg/kg s.s.	0,040±0,018
- Crisene		mg/kg s.s.	0,107±0,030
- Dibenzo (a-e) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-l) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-i) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-h) pirene		mg/kg s.s.	<0,025
- Dibenzo (a-h) antracene		mg/kg s.s.	<0,025
- Indeno(1,2,3-c,d)pirene		mg/kg s.s.	0,035±0,018
- Pirene		mg/kg s.s.	0,183±0,050
Sommatoria policiclici aromatici	calcolo	mg/kg s.s.	0,629±0,078
Alifatici clorurati cancerogeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- clorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- diclorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- triclorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- cloruro di vinile		mg/kg s.s.	<0,0062
- 1,2-dicloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1-dicloroetilene		mg/kg s.s.	<0,012
- tricloroetilene		mg/kg s.s.	<0,012
- tetracloroetilene (PCE)		mg/kg s.s.	<0,012
Alifatici clorurati non cancerogeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- 1,1-dicloroetano		mg/kg s.s.	<0,012

I tecnici / analisti

Prof. Chimico Ag. FEBBO

IL RESPONSABILE

Tecnico di: D. Santoni

Timbro del laboratorio

Il Responsabile
del laboratorio

i risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACIS.r.l.

sede operativa: via Salaria, 10/12 – 66020 SAMBUCETO di S. GIOVANNI TEATINO (CH) – Tel. 085.440021 r.a. – Fax 085.4460455 – www.laci.it – e-mail: info@laci.it
sede legale: Via Vella, 18 – 65128 PESCARA – Capitale Sociale I.V. € 87.798,00 – Socio Unico – Reg. Imprese Pescara, Cod. Fisc. e P.IVA: 01251090682 – R.E.A. Pescara 79452

modello 3 rev. 1

**LACI s.r.l.**

dal 1978

LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025

AUTORIZZATO DAL MIUR (LEGGE 46/82); RICONOSCIUTO DAL MINISTERO DELLA SALUTE PER L'HACCP (REG. CE 853/04); ADERENTE A CIRCUITI INTERLABORATORIO NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA NORMA UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Rapporto di prova n°: 3600974

Pagina 3 di 3

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
- 1,2-dicloroetilene		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1,1-tricloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,2-tricloropropano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1,2-tricloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,2,3-tricloropropano		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,1,2,2-tetracloroetano		mg/kg s.s.	<0,012
Alifatici alogenati cancerogeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- Tribromometano (bromoformio)		mg/kg s.s.	<0,012
- 1,2-dibromometano		mg/kg s.s.	<0,0062
- dibromoclorometano		mg/kg s.s.	<0,012
- bromodichlorometano		mg/kg s.s.	<0,012
Clorobenzeni (1):	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006		
- monoclorobenzene		mg/kg s.s.	<0,012
Idrocarburi pesanti C>12	ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	47
Idrocarburi leggeri C<12 (1)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	<2,5
Composti organostannici (1)	ISO 23161:2009		
- Monobutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Dibutilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Tributilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Tetrautilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Monooctilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Diottilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Trifenilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
- Tricicloesilstagno		mg/kg s.s.	<0,050
Composti organostannici totali		mg/kg s.s.	<0,050

Note:

I dati riportati nella colonna "Risultato" possono includere l'espressione dell'incertezza di misura estesa e del recupero nella forma: "risultato [val min, val max]" per le prove microbiologiche e/o "risultato ± incertezza estesa [recupero %]" per le prove chimiche. L'incertezza estesa è sempre calcolata ad un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura K=2.

I risultati di prove riportati come <... sono da intendersi inferiori al limite minimo di quantificazione del metodo di prova.

(1) Determinazione effettuata in outsourcing c/o laboratorio di ns. fiducia.

Norma di prelievo : Manuale Unichim 196/2 Ed.2004.

I tecnici / analisti

IL RESPONSABILE
Tecnico di LaboratorioTimbro del
laboratorio

LACI s.r.l.

Il Responsabile
del laboratorio

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025

AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLA SALUTE PER L'HACCP (REG. CE 853/2004); ADESIONE A CIRCUITI INTERLABORATORIO NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA NORMA UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Rapporto di prova n°: 3601378

Pagina 1 di 4

Data di emissione: 17/10/2016

Accettazione: 3600793

Tipo di campione: Acque sotterranee

Spettabile:

COSTANTINI COSTRUZIONI Srl

Via Sicilia, 14

65100 PESCARA (PE)

Descrizione campione: In 1 bottiglia di vetro scuro, 1 contenitore in plastica e 2 vials; campione prelevato dal Piezometro S1 - Rapporto di campionatura n.18705 del 26/09/2016

Descrizione richiesta: Vs. ordine del 13/06/2016

Provenienza: Complesso residenziale "I TRABOCCHI"-Via Doria-PE

Punto di prelievo: Piezometro S1

Prelievo effettuato da: ns. personale

il: 26/09/2016 ore: 9.50

Data accettazione: 26/09/2016

Esecuzione prove: 27/09/2016 - 17/10/2016

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7.2		
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	19,6		
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	6080		
Potenziale redox (EH)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	mV	-7		
Sodio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	856		
Potassio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	46		
Calcio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	120		
Magnesio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	91		
Richiesta Chimica Ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5135 Man 29 2003	mg/l O ₂	68		
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1014		
Alluminio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<20		200
Antimonio	APAT CNR IRSA 3060 Man 29 2003	µg/l	<1		5
Arsenico	APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003	µg/l	5.8		10

I tecnici / analisti

Per Chimico A. CHIACCHIARETTA

IL RESPONSABILE

Tecnico dr. A. Santori

Timbro del
laboratorioIl Responsabile
del laboratorio

LACI s.r.l.

i risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

Rapporto di prova n°: 3601378

Pagina 2 di 4

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
Berillio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		4
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<2		5
Cobalto	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<2		50
Cromo totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		50
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<2		5
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	49.4±5,5[108%]		200
Mercurio	APAT CNR IRSA 3200 Man 29 2003	µg/l	<0.5		1
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	10.1±1.2[105%]		20
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		10
Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		1000
Selenio	APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003	µg/l	<1		10
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	691±95[92%]		50
Zinco	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	6.62±0.97[109%]		3000
Boro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	857		1000
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	380		1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l NO ₂	<50		500
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l NO ₃	<0.1		
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030A2 Man 29 2003	mg/l NH ₄	10.2		
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l SO ₄	4.5		250
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI (1) :		EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006			
- Benzene		µg/l	<0,050		1
- Etilbenzene		µg/l	<0,050		50
- Stirene		µg/l	<0,050		25
- Toluene		µg/l	0,121±0,049		15

I tecnici / analisti

Per Chimico A. CHIACCHIARETTA

IL RESPONSABILE

Tecnico di L. Simoni

 Timbro del
laboratorio

 Il Responsabile
del laboratorio

LACI s.r.l.

i risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI s.r.l.

**LACI s.r.l.**LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025**Rapporto di prova n°: 3601378**

Pagina 3 di 4

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
- para-Xilene		µg/l	0,052±0,034		10
Idrocarburi Policiclici Aromatici (1):	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	-			
- Benzo (a) antracene		µg/l	<0,010		0,1
- Benzo(a) pirene		µg/l	<0,0050		0,01
- Benzo (b) fluorantene		µg/l	<0,010		0,1
- Benzo (k) fluorantene		µg/l	<0,0050		0,05
- Benzo(g,h,i)perilene		µg/l	<0,0050		0,01
- Crisene		µg/l	<0,010		5
- Dibenzo (a-h) antracene		µg/l	<0,0050		0,01
- Indeno (1,2,3-CD) pirene		µg/l	<0,010		0,1
- Pirene		µg/l	<0,010		50
Sommatoria policiclici aromatici	calcolo	µg/l	<0,01		0,1
SOLVENTI CLORURATI cancerogeni (1) :	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
- Clorometano		µg/l	<0,050		1,5
- Triclorometano (cloroformio)		µg/l	0,088±0,040		0,15
- Cloruro di vinile		µg/l	<0,050		0,5
- 1,2 dicloroetano		µg/l	<0,050		3
- 1,1 dicloroetilene		µg/l	<0,050		0,05
- Tricloroetilene		µg/l	<0,050		1,5
- Tetracloroetilene		µg/l	<0,050		1,1
- Esaclorobutadiene		µg/l	<0,050		0,15
Sommatoria organoalogenati		µg/l	0,088±0,040		10
Solventi clorurati non cancerogeni(1) :	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
- 1,1 dicloroetano		µg/l	<0,050		810
- 1,2 dicloroetilene		µg/l	<0,050		60
- 1,2 dicloropropano		µg/l	0,053±0,034		0,15
- 1,1,2 tricloroetano		µg/l	<0,050		0,2
- 1,2,3 tricloropropano		µg/l	<0,0010		0,001
- 1,1,2,2 tetracloroetano		µg/l	<0,050		0,05
Clorobenzeni (1)	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
- monoclorobenzene		µg/l	<0,050		

I tecnici / analisti

Per Chimico A. GIACCHIARETTA

IL RESPONSABILE
Tecnico diTimbro del
laboratorio

L A C I s.r.l.

Il Responsabile
del laboratorio

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.



LACI s.r.l.

LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Rapporto di prova n°: 3601378

Pagina 4 di 4

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
Idrocarburi totali (come n-esano) (1)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377- 2:2002	µg/l	<3		350

Note:

I limiti di legge riportati sono quelli previsti dal D.lgs 152/06.

I dati riportati nella colonna "Risultato" possono includere l'espressione dell'incertezza di misura estesa e del recupero nella forma: "risultato [val min, val max]" per le prove microbiologiche e/o "risultato ± incertezza estesa [recupero %]" per le prove chimiche. L'incertezza estesa è sempre calcolata ad un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura $k=2$.

I risultati di prove riportati come <... sono da intendersi inferiori al limite minimo di quantificazione del metodo di prova.

(1) Determinazione effettuata in outsourcing presso laboratorio di ns. fiducia.

Norma di prelievo : Manuale Unichim 196/2 Ed.2004.

Modalità e dettagli operativi: Campionamento statico a mezzo di bailer.

I tecnici / analisti

Per Chimico A. GIACCHIARETTA

delesta eccellente

IL RESPONSABILE
Tecnico

Frank

Timbro del
laboratorio

LACI s.r.l.

Il Responsabile
del laboratorio



I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**

dal 1978

AUTORIZZATO DAL MIUR (LEGGE 46/82), RICONOSCIUTO DAL MINISTERO DELLA SALUTE PER L'HACCP (REG. CE 853/04), ADERENTE A CIRCUITI INTERLABORATORIO NAZIONALE E INTERNAZIONALE

Rapporto di prova n°: 3601379

Pagina 1 di 4

Data di emissione: 17/10/2016

Accettazione: 3600794

Tipo di campione: Acque sotterranee

Spettabile:

COSTANTINI COSTRUZIONI Srl

Via Sicilia, 14

65100 PESCARA (PE)

Descrizione campione: In 1 bottiglia di vetro scuro, 1 contenitore in plastica e 2 vials; campione prelevato dal Piezometro S2 - Rapporto di campionatura n.18705 del 26/09/2016

Descrizione richiesta: Vs. ordine del 13/06/2016

Provenienza: Complesso residenziale "I TRABOCCHI"-Via Doria-PE

Punto di prelievo: Piezometro S2

Prelievo effettuato da: ns. personale

il : 26/09/2016 ore : 10.30

Data accettazione: 26/09/2016

Esecuzione prove: 27/09/2016 - 17/10/2016

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7.3		
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	19,4		
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	884		
Potenziale redox (EH)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	mV	-14		
Sodio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	98		
Potassio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	13		
Calcio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	100		
Magnesio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	24		
Richiesta Chimica Ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5135 Man 29 2003	mg/l O2	<20		
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	56		
Alluminio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<20		200
Antimonio	APAT CNR IRSA 3060 Man 29 2003	µg/l	<1		5
Arsenico	APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003	µg/l	2.5		10

I tecnici / analisti

Per. Chimico A. FEBBO
A. Febbo

IL RESPONSABILE

Tecnico D. Samorì
*D. Samorì*Timbro del
laboratorio

LACI s.r.l.

Il Responsabile
del laboratorioN. 270
Stefano

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

sede operativa: via Salara, 10/12 - 66020 SAMBUCETO DI S. GIOVANNI TEATINO (CH) - Tel. 085440021 r.a. - Fax 085.4460455 - www.laci.it - e-mail: info@laci.it
sede legale: Via Vella, 18 - 65128 PESCARA - Capitale Sociale I.V. € 87.798,00 - Socio Unico - Reg. Imprese Pescara, Cod. Fisc. e P.IVA: 01251090682 - R.E.A. Pescara 79452

**LACI** s.r.l.

dal 1978

Rapporto di prova n°: 3601379

Pagina 2 di 4

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
Berillio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		4
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<2		5
Cobalto	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<2		50
Cromo totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		50
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<2		5
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	25.0±2.6[107%]		200
Mercurio	APAT CNR IRSA 3200 Man 29 2003	µg/l	<0.5		1
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	7.65±0.99[105%]		20
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		10
Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		1000
Selenio	APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003	µg/l	<1		10
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	343±47[92%]		50
Zinco	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	5.69±0.85[109%]		3000
Boro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	185		1000
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	<100		1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l NO2	79		500
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l NO3	0.38		
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030A2 Man 29 2003	mg/l NH4	1.4		
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l SO4	45		250
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI (1) :		EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006			
- Benzene		µg/l	<0,050		1
- Etilbenzene		µg/l	<0,050		50
- Stirene		µg/l	<0,050		25
- Toluene		µg/l	0,136±0,054		15

I tecnici / analisti

Per. Chimico A. FERRO
*Aut. Tecn. Lab.*IL RESPONSABILE
Tecnico di Lab. *Sp. Ambro*Timbro del
laboratorio

L A C I

Il Responsabile
del laboratorio

s.r.l.



I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**

dal 1978

Rapporto di prova n°: 3601379

Pagina 3 di 4

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
- para-Xilene		µg/l	<0,050		10
Idrocarburi Policiclici Aromatici (1):	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	-			
- Benzo (a) antracene		µg/l	<0,010		0,1
- Benzo(a) pirene		µg/l	<0,0050		0,01
- Benzo (b) fluorantene		µg/l	<0,010		0,1
- Benzo (k) fluorantene		µg/l	<0,0050		0,05
- Benzo(g,h,i)perilene		µg/l	<0,0050		0,01
- Crisene		µg/l	<0,010		5
- Dibenzo (a-h) antracene		µg/l	<0,0050		0,01
- Indeno (1,2,3-CD) pirene		µg/l	<0,010		0,1
- Pirene		µg/l	<0,010		50
Sommatoria policiclici aromatici	calcolo	µg/l	<0,01		0,1
SOLVENTI CLORURATI cancerogeni (1) :	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
- Clorometano		µg/l	<0,050		1,5
- Triclorometano (cloroformio)		µg/l	0,057±0,034		0,15
- Cloruro di vinile		µg/l	0,50±0,33		0,5
- 1,2 dicloroetano		µg/l	<0,050		3
- 1,1 dicloroetilene		µg/l	<0,050		0,05
- Tricloroetilene		µg/l	<0,050		1,5
- Tetracloroetilene		µg/l	<0,050		1,1
- Esaclorobutadiene		µg/l	<0,050		0,15
Sommatoria organoalogenati		µg/l	0,557±0,330		10
Solventi clorurati non cancerogeni(1) :	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
- 1,1 dicloroetano		µg/l	<0,050		810
- 1,2 dicloroetilene		µg/l	0,086±0,043		60
- 1,2 dicloropropano		µg/l	0,062±0,036		0,15
- 1,1,2 tricloroetano		µg/l	<0,050		0,2
- 1,2,3 tricloropropano		µg/l	<0,0010		0,001
- 1,1,2,2 tetracloroetano		µg/l	<0,050		0,05
Clorobenzeni (1)	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
- monoclorobenzene		µg/l	<0,050		

I tecnici / analisti

Per. Chimico FEBBO
IL RESPONSABILE
Tecnico dr. L. ...Timbro del
laboratorio

LACI

Il Responsabile
del laboratorio

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI** s.r.l.

dal 1978

Rapporto di prova n°: 3601379

Pagina 4 di 4

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
Idrocarburi totali (come n-esano) (1)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377- 2:2002	µg/l	<33		350

Note:

I limiti di legge riportati sono quelli previsti dal D.lgs 152/06.

I dati riportati nella colonna "Risultato" possono includere l'espressione dell'incertezza di misura estesa e del recupero nella forma: "risultato [val min, val max]" per le prove microbiologiche e/o "risultato ± incertezza estesa [recupero %]" per le prove chimiche. L'incertezza estesa è sempre calcolata ad un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura k=2.

I risultati di prove riportati come <... sono da intendersi inferiori al limite minimo di quantificazione del metodo di prova.

(1) Determinazione effettuata in outsourcing presso laboratorio di ns. fiducia.

Norma di prelievo : Manuale Unichim 196/2 Ed.2004.

Modalità e dettagli operativi: Campionamento statico a mezzo di bailer.

I tecnici / analisti

Per. Chimico **ANTONIO**
Antonio Fabbro

IL RESPONSABILE
Tecnico di: *Frank*

**Timbro del
laboratorio****LACI****Il Responsabile
del laboratorio**

s.r.l.

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025

AUTORIZZATO DAL MIUR (LEGGE 46/82); RICONOSCIUTO DAL MINISTERO DELLA SALUTE PER L'HACC (REG. CE 853/04); ADERENTE A CIRCUITI INTERLABORATORIO NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA NORMA UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Rapporto di prova n°: 3601380

Pagina 1 di 4

Data di emissione: **17/10/2016**
Accettazione: **3600795**
Tipo di campione: **Acque sotterranee**

Spettabile:
COSTANTINI COSTRUZIONI Srl
Via Sicilia, 14
65100 PESCARA (PE)

Descrizione campione: **In 1 bottiglia di vetro scuro, 1 contenitore in plastica e 2 vials; campione prelevato dal Piezometro S3 - Rapporto di campionatura n.18705 del 26/09/2016**

Descrizione richiesta: **Vs. ordine del 13/06/2016**
Provenienza: **Complesso residenziale "I TRABOCCHI"-Via Doria-PE**
Punto di prelievo: **Piezometro S3**
Prelievo effettuato da: **ns. personale**
Data accettazione: **26/09/2016**

il : **26/09/2016** ore : **11.05**Esecuzione prove: **27/09/2016 - 17/10/2016**

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max

pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	7.4		
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	19,1		
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	1231		
Potenziale redox (EH)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	mV	-17		
Sodio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	117		
Potassio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	11		
Calcio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	83		
Magnesio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	29		
Richiesta Chimica Ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5135 Man 29 2003	mg/l O2	<20		
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	124		
Alluminio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<20		200
Antimonio	APAT CNR IRSA 3060 Man 29 2003	µg/l	<1		5
Arsenico	APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003	µg/l	<1		10

I tecnici / analisti

Per Chimico A. CHIACCHIARETTA

IL RESPONSABILE

Tecnico D. Santori

Timbro del
laboratorio**LACI s.r.l.**Il Responsabile
del laboratorio

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

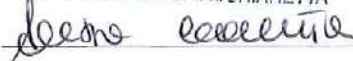
Rapporto di prova n°: 3601380

Pagina 2 di 4

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
Berillio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		4
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<2		5
Cobalto	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<2		50
Cromo totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		50
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<2		5
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<20		200
Mercurio	APAT CNR IRSA 3200 Man 29 2003	µg/l	<0.5		1
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		20
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		10
Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		1000
Selenio	APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003	µg/l	<1		10
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	206±28[92%]		50
Zinco	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	<5		3000
Boro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	µg/l	312		1000
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l	200		1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l NO2	209		500
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l NO3	<0.1		
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030A2 Man 29 2003	mg/l NH4	1.9		
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l SO4	58		250
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI (1) :		EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006			
- Benzene		µg/l	<0,050		1
- Etilbenzene		µg/l	<0,050		50
- Stirene		µg/l	<0,050		25
- Toluene		µg/l	<0,050		15

I tecnici / analisti

Per Chimico A. CHIACCHIARETTA



IL RESPONSABILE

Tecnico di Laboratorio


**Timbro del
laboratorio**
LACI s.r.l.
**Il Responsabile
del laboratorio**


I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI s.r.l.

**LACI s.r.l.**LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025**Rapporto di prova n°: 3601380**

Pagina 3 di 4

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
- para-Xilene		µg/l	<0,050		10
Idrocarburi Policiclici Aromatici (1):	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	-			
- Benzo (a) antracene		µg/l	<0,010		0,1
- Benzo(a) pirene		µg/l	<0,0050		0,01
- Benzo (b) fluorantene		µg/l	<0,010		0,1
- Benzo (k) fluorantene		µg/l	<0,0050		0,05
- Benzo(g,h,i)perilene		µg/l	<0,0050		0,01
- Crisene		µg/l	<0,010		5
- Dibenzo (a-h) antracene		µg/l	<0,0050		0,01
- Indeno (1,2,3-CD) pirene		µg/l	<0,010		0,1
- Pirene		µg/l	<0,010		50
Sommatoria policiclici aromatici	calcolo	µg/l	<0,01		0,1
SOLVENTI CLORURATI cancerogeni (1) :	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
- Clorometano		µg/l	<0,050		1,5
- Triclorometano (cloroformio)		µg/l	0,077±0,038		0,15
- Cloruro di vinile		µg/l	0,165±0,068		0,5
- 1,2 dicloroetano		µg/l	<0,0050		3
- 1,1 dicloroetilene		µg/l	<0,0050		0,05
- Tricloroetilene		µg/l	<0,0050		1,5
- Tetracloroetilene		µg/l	<0,0050		1,1
- Esaclorobutadiene		µg/l	<0,0050		0,15
Sommatoria organoclorogeni		µg/l	0,2420,078		10
Solventi clorurati non cancerogeni(1) :	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
- 1,1 dicloroetano		µg/l	<0,050		810
- 1,2 dicloroetilene		µg/l	0,27±0,11		60
- 1,2 dicloropropano		µg/l	<0,050		0,15
- 1,1,2 tricloroetano		µg/l	<0,050		0,2
- 1,2,3 tricloropropano		µg/l	<0,0010		0,001
- 1,1,2,2 tetracloroetano		µg/l	<0,050		0,05
Clorobenzeni (1)	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
- monoclorobenzene		µg/l	<0,050		

I tecnici / analisti

Per Chimico A. CHIACCHIARETTA

IL RESPONSABILE
Tecnico dr. D. SantoriTimbro del
laboratorioIl Responsabile
del laboratorio

i risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.



LACI s.r.l.

LABORATORIO CONFORME
UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Rapporto di prova n°: 3601380

Pagina 4 di 4

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:	Limiti di Legge:	
				min	max
Idrocarburi totali (come n-esano) (1)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377- 2:2002	µg/l	<33		350

Note:

I limiti di legge riportati sono quelli previsti dal D.lgs 152/06.

I dati riportati nella colonna "Risultato" possono includere l'espressione dell'incertezza di misura estesa e del recupero nella forma: "risultato [val min, val max]" per le prove microbiologiche e/o "risultato ± incertezza estesa [recupero %]" per le prove chimiche. L'incertezza estesa è sempre calcolata ad un livello di confidenza del 95% e un fattore di copertura $k=2$.

I risultati di prove riportati come <... sono da intendersi inferiori al limite minimo di quantificazione del metodo di prova.

(1) Determinazione effettuata in outsourcing presso laboratorio di ns. fiducia.

Norma di prelievo : Manuale Unichim 196/2 Ed.2004.

Modalità e dettagli operativi: Campionamento statico a mezzo di bailer.

I tecnici / analisti

Per Chimico A. CHIACCHIARETTA
[Signature]

IL RESPONSABILE
Tecnico D. Santori

[Signature]

Timbro del
laboratorio

L A C I s.r.l.

Il Responsabile
del laboratorio

[Signature]

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**

dal 1978

AUTORIZZATO DAL MIUR (LEGGE 46/82); RICONOSCIUTO DAL MINISTERO DELLA SALUTE PER L'HACCP (REG. CE 853/04); ADERENTE A CIRCOLI INTERLABORATORIO NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Rapporto di prova n°: 3601949

Pagina 1 di 1

Data di emissione: **09/12/2016**Accettazione: **3601117**Tipo di campione: **Soil Gas**

Spettabile:

COSTANTINI COSTRUZIONI Srl**Via Sicilia, 14****65100 PESCARA (PE)**Descrizione campione: **Fiala S1; campione prelevato dal Piezometro S1 - Rapporto di campionatura n.18697 del 07/12/2016**Descrizione richiesta: **Vs. ordine del 13/06/2016**Provenienza: **Complesso residenziale "I TRABOCCHI"-Via Doria-PE**Punto di prelievo: **Piezometro S1**Prelievo effettuato da: **Ns. personale e tecnici ARTA**il: **07/12/2016**Data accettazione: **07/12/2016**Esecuzione prove: **07/12/2016**

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
Parametri meteorologici (*):		-	
- Direzione del vento		-	N-NW prevalente
- Velocità dell'aria	anemometrico	m/sec	5,2
- Temperatura ambiente	Termometrico	°C	14,0
- Umidità relativa	Igrometrico	%	82
- Pressione atmosferica	Sonda barometrica	mbar	1036
Composti organici volatili (COV)	Rif. UNI EN 13649:2002	mg/mc	<0,1
Metano	Cella infrarosso (1) Rif. NIOSH 3800:2003	% v/v	<0,01
Livello piezometrico (soggiacenza da bocca pozzo)		- metri	- - 2,44

Note:

(*) Valori medi misurati durante le fasi di prelievo.

(1) LFG 20 (misura diretta in continuo).

I risultati di prove riportati come <... sono da intendersi inferiori al limite minimo di quantificazione del metodo di prova.

Norma di prelievo: UNI EN 13649:2002, Analizzatore Infrarosso LFG 20.

I tecnici / analisti

Per *Chimico* P. MAMBELLATimbro del
laboratorio**LACI s.r.l.**Il Responsabile
del laboratorio*[Firma]*
PESCARA

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**

dal 1978

AUTORIZZATO DAL MIUR (LEGGE 46/82); RICONOSCIUTO DAL MINISTERO DELLA SALUTE PER L'HACCP (REG. CE 853/04); ADERENTE A CIRCUITI INTERLABORATORIO NAZIONALE E INTERNAZIONALE

Rapporto di prova n°: 3601950

Pagina 1 di 1

Data di emissione: **09/12/2016**Accettazione: **3601117**Tipo di campione: **Soil Gas**

Spettabile:

COSTANTINI COSTRUZIONI Srl**Via Sicilia, 14****65100 PESCARA (PE)**Descrizione campione: **Fiala S2; campione prelevato dal Piezometro S2 - Rapporto di campionatura n.18697 del 07/12/2016**Descrizione richiesta: **Vs. ordine del 13/06/2016**Provenienza: **Complesso residenziale "I TRABOCCHI"-Via Doria-PE**Punto di prelievo: **Piezometro S2**Prelievo effettuato da: **Ns. personale e tecnici ARTA**il: **07/12/2016**Data accettazione: **07/12/2016**Esecuzione prove: **07/12/2016**

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
Parametri meteorologici (*):		-	
- Direzione del vento		-	N-NW prevalente
- Velocità dell'aria	anemometrico	m/sec	5,2
- Temperatura ambiente	Termometrico	°C	14
- Umidità relativa	Igrometrico	%	82
- Pressione atmosferica	Sonda barometrica	mbar	1036
Composti organici volatili (COV)	Rif. UNI EN 13649:2002	mg/mc	<0,1
Metano	Cella infrarosso (1) Rif. NIOSH 3800:2003	% v/v	<0,01
Livello piezometrico (soggiacenza da bocca pozzo)		- metri	- 2,20

Note:

(*) Valori medi misurati durante le fasi di prelievo.

(1) LFG 20 (misura diretta in continuo).

I risultati di prove riportati come <... sono da intendersi inferiori al limite minimo di quantificazione del metodo di prova.

Norma di prelievo: UNI EN 13649:2002, Analizzatore Infrarosso LFG 20.

I tecnici / analisti

Per, *Chimico* P. MAMBELLA**Timbro del
laboratorio****LACI s.r.l.****Il Responsabile
del laboratorio***[Firma]*

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.

**LACI s.r.l.**

dal 1978

AUTORIZZATO DAL MIUR (LEGGE 46/82); RICONOSCIUTO DAL MINISTERO DELLA SALUTE PER L'ACCREDITAMENTO (REG. CE 853/04); ADERENTE A CIRCUITI INTERLABORATORIO NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Rapporto di prova n°: 3601951

Pagina 1 di 1

Data di emissione: 09/12/2016

Accettazione: 3601117

Tipo di campione: Soil Gas

Spettabile:

COSTANTINI COSTRUZIONI Srl

Via Sicilia, 14

65100 PESCARA (PE)

Descrizione campione: Fiala S3; campione prelevato dal Piezometro S3 - Rapporto di campionatura n.18697 del 07/12/2016

Descrizione richiesta: Vs. ordine del 13/06/2016

Provenienza: Complesso residenziale "I TRABOCCHI"-Via Doria-PE

Punto di prelievo: Piezometro S3

Prelievo effettuato da: Ns. personale e tecnici ARTA

il: 07/12/2016

Data accettazione: 07/12/2016

Esecuzione prove: 07/12/2016

Prova:	Metodo:	u.m:	Risultato:
Parametri meteorologici (*):		-	
- Direzione del vento		-	N-NW prevalente
- Velocità dell'aria	anemometrico	m/sec	5,2
- Temperatura ambiente	Termometrico	°C	14
- Umidità relativa	Igrometrico	%	82
- Pressione atmosferica	Sonda barometrica	mbar	1036
Composti organici volatili (COV)	Rif. UNI EN 13649:2002	mg/mc	<0,1
Metano	Cella infrarosso (1) Rif. NIOSH 3800:2003	% v/v	<0,01
Livello piezometrico (soggiacenza da bocca pozzo)		- metri	- 1,90

Note:

(*) Valori medi misurati durante le fasi di prelievo.

(1) LFG 20 (misura diretta in continuo).

I risultati di prove riportati come <... sono da intendersi inferiori al limite minimo di quantificazione del metodo di prova.

Norma di prelievo: UNI EN 13649:2002, Analizzatore Infrarosso LFG 20.

I tecnici / analisti

Per. Chimico P. MAMBELLA

Timbro del
laboratorio

L A C I s.r.l.

Il Responsabile
del laboratorio

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato.

L'eventuale riproduzione anche parziale del presente Rapporto di Prova deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio della LACI S.r.l.