

ITINERARIO RAGUSA-CATANIA

Collegamento viario compreso tra lo Svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo Svincolo della S.S. 194 "Ragusana"

LOTTO 4 - Dallo svincolo n. 8 "Francofonte" (compreso) allo svincolo della "Ragusana"(escluso)

PROGETTO ESECUTIVO

COD. **PA898**

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - COOPROGETTI -GDG - ICARIA - OMNISERVICE

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri

Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351



IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini

Ordine dei Geologi della Regione Umbria n° 108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia n° A1373

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Luigi Mupo

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



Dott. Ing. N.Granieri
Dott. Ing. F.Durastanti
Dott. Ing. V.Truffini
Dott. Arch. A.Bracchini
Dott. Ing. L.Nani

Dott. Ing. M.Abram
Dott. Ing. F.Pambianco
Dott. Ing. M.Briganti Botta
Dott. Ing. L.Gagliardini
Dott. Geol. G.Cerquiglini

MANDANTI:



Dott. Ing. G.Guiducci
Dott. Ing. A.Signorelli
Dott. Ing. E.Moscatelli
Dott. Ing. A.Bela

Dott. Ing. G.Lucibello
Dott. Arch. G.Guastella
Dott. Geol. M.Leonardi
Dott. Ing. G.Parente



Dott. Arch. E.A.E.Crimi
Dott. Ing. M.Panfilì
Dott. Arch. P.Ghirelli
Dott. Ing. D.Pelle

Dott. Ing. L.Ragnacci
Dott. Arch. A.Strati
Archeol. M.G.Liseno



Dott. Ing. D.Carlaccini
Dott. Ing. S.Sacconi
Dott. Ing. C.Consorti

Dott. Ing. F.Aloe
Dott. Ing. A.Salvemini



Dott. Ing. V.Rotisciani
Dott. Ing. G.Pulli
Dott. Ing. F.Macchioni

Dott. Ing. G.Verini Supplizi
Dott. Ing. V.Piunno
Geom. C.Sugaroni



Dott. Ing. P.Agnello



IL RESPONSABILE DI PROGETTO:

Vladimiro ROTISCIANI

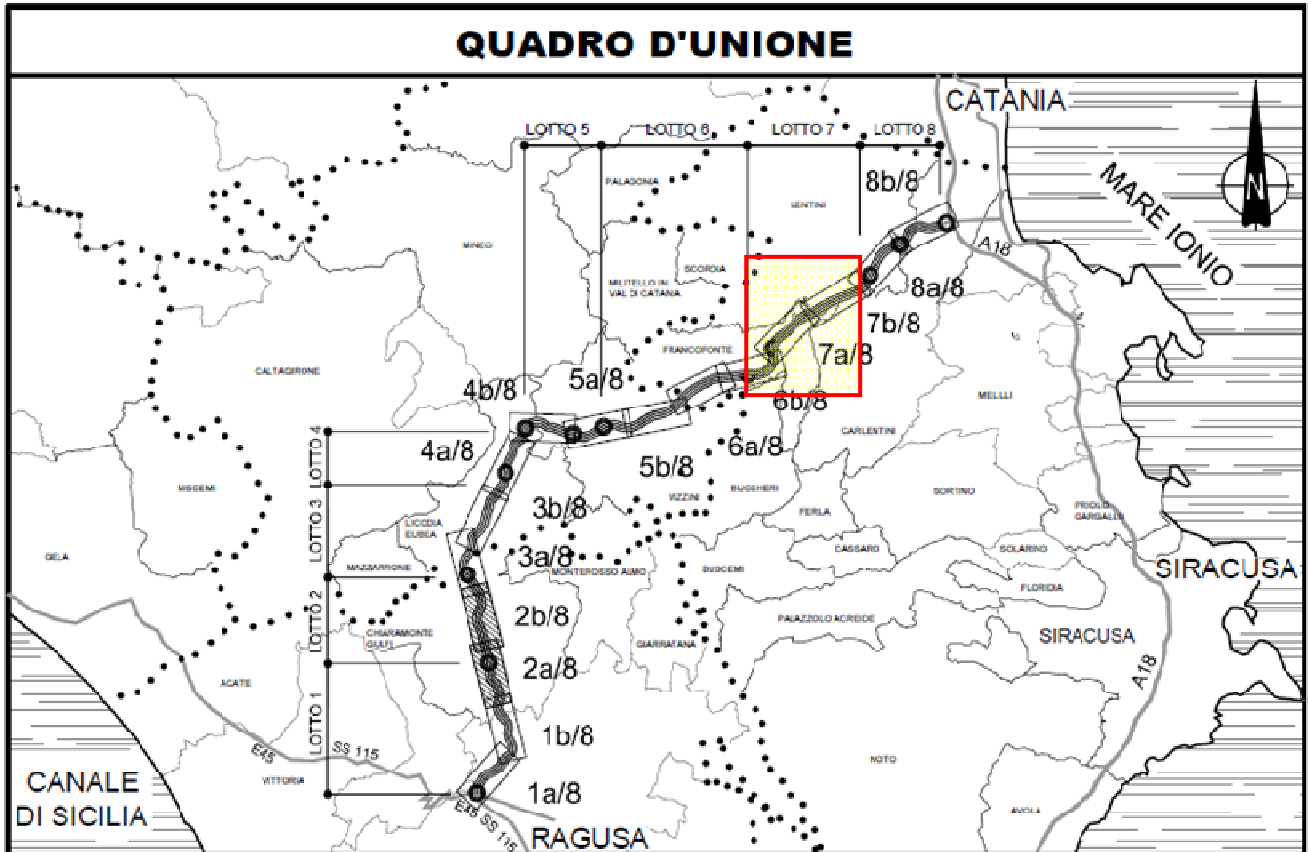
**AMBIENTE E PIANO DI UTILIZZO
PIANO DI UTILIZZO
Campagna 2017: Indagini ambientali**

CODICE PROGETTO			NOME FILE			REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T04IA02AMBRE03A				
L0408Z	E	2101	CODICE ELAB. T04IA02AMBRE03			A	-
A	Emissione		Set 2021	P.Spaccini	V. Rotisciani	N.Granieri	
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

COMMITTENTE

IMPRESA DI COSTRUZIONI ING. E. MANTOVANI S.P.A.

OGGETTO

**COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE RAGUSA-CATANIA
AMMODERNAMENTO A N. 4 CORSIE DELLA S.S. 514
" DI CHIARAMONTE " E DELLA S.S. 194 RAGUSANA DALLO SVINCOLO CON
LA S.S. 115 ALLO SVINCOLO CON LA S.S. 114.****QUADRO D'UNIONE**

TIPO DOCUMENTO

CAMPAGNA DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

DATA

29 MAGGIO 2017

REGIONALE DEI GEOLOGI DI SICILIA
Dott. Geol.
MONACO
SEBASTIANO
N. 1548
IL GEOLOGO
(Dott. Sebastiano G. MONACO)

ALLEGATO

DESCRIZIONE DOCUMENTO

**ESECUZIONE DI CAMPIONAMENTI E PROVE CHIMICHE DI LABORATORIO
AI FINI DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO
LOTTO 7**

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

INDICE

1. PREMESSA	3
2. INDAGINI.....	3
3. UBICAZIONE	6
4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	7
5. RISULTATI DI LABORATORIO.....	18
5.1 <i>COMPOSTI INORGANICI - AROMATICI POLICICLICI - IDROCARBURI - ALTRE SOSTANZE</i>	<i>18</i>
5.2 <i>SOSTANZA ORGANICA (ASTM D 2974) - SOLFATI SOLUBILI IN ACIDO (UNI EN 1744-1:2013).....</i>	<i>39</i>
6. CONSIDERAZIONI	39
7. STRALCIO DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE 10 AGOSTO 2012, N. 161	41
8. ALLEGATI	43

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

1. Premessa

Nel presente documento è illustrata la campagna di indagine eseguita all'interno del Lotto 7, ricadente nei comuni di Francofonte, Lentini e Carlentini, necessarie alla caratterizzazione del Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo nell'ambito del progetto di "Collegamento autostradale Ragusa-Catania ammodernamento a n. 4 corsie della s.s. 514 " di Chiaramonte" e della s.s. 194 ragusana dallo svincolo con la s.s. 115 allo svincolo con la s.s. 114", su incarico ricevuto dall' Impresa di Costruzioni Ing. E. Mantovani S.p.A. - P.IVA 02720150271 - con sede legale in via Ancona n. 26 Venezia-Mestre - PEC: segreteria.mantovani@legalmail.it .

Più in particolare per l'esecuzione delle indagini sono state effettuate le seguenti fasi:

- A1) Individuazione sul campo di tutti i punti d'indagine e gestione dei rapporti/contatti con i proprietari delle particelle interessate direttamente dalle indagini lungo l'asse viario ricadenti all'interno del Lotto 7. Tale fase, eseguita congiuntamente dai rappresentanti del committente e dal responsabile dell'impresa che ha realizzato i pozzetti necessari per il prelievo dei campioni ambientali, è stata eseguita prima dell'inizio effettivo dei campionamenti, ed è servita principalmente per contattare i proprietari delle aree/particelle interessate dalle indagini, al fine di evitare eventuali problemi di accesso alle stesse.
- A2) Campionamento superficiale con esecuzione di pozzetti fino ad una profondità massima di circa 2,00 m dal p.c. per il prelievo di campioni ambientali, in funzioni dei litotipi, su tutti i punti individuati nell'allegato D01-T100-CA010-1-RG-003-0A (Lotto 7 : n. 21 pozzetti + TRC 109 da effettuarsi in corso d'opera).
- A3) I campioni raccolti sono stati; catalogati e conservati in contenitori nuovi (forniti direttamente dal laboratorio), con tappo a tenuta, e conservati in frigo fino alla consegna presso lo Studio Chimico Ambientale SRL, laboratorio di analisi chimiche e microbiologiche con sede in Catania alla fine di ogni giornata lavorativa, per la verifica di possibili inquinamenti di tipo chimico.
- A4) Prove di Laboratorio sull'aliquota "A" prelevata, mentre, le altre due aliquote "B" e "C", saranno idoneamente conservate a cura del laboratorio chimico per contestazioni e/o per eventuali verifiche.

2. Indagini

La campagna delle indagini sul Lotto 7 è stata effettuata dal 20 al 21 Aprile 2017, con l'esecuzione manuale degli ultimi due pozzetti (TRC 117 e TRC 118), il 04 Maggio c.a., con il campionamento di tre aliquote per ogni singolo campionamento direttamente all'interno di pozzetti/trincee opportunamente scavate utilizzando una

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

Terna gommata JBC. che, tra un punto d'indagine ed il successivo, si muoveva autonomamente in quanto dotata di targa e permesso di circolazione su strada. Il mezzo d'opera, per l'esecuzione dei pozzetti necessari al campionamento terre fino ad una profondità massima di 2,00 m dal p.c., era attrezzato con benna da 40 cm di larghezza.

Per ogni punto di campionamento sono state registrate le seguenti informazioni:

- denominazione;
- localizzazione;
- data prelievo;
- profondità;

Ogni singolo campione da destinare alle analisi chimiche è stato prelevato in 3 aliquote (A, B, C). Nell'esecuzione dei campionamenti del terreno sono state adottate tutte le cautele al fine di non provocare diffusione di inquinanti dei campioni a seguito di eventi accidentali, al fine di evitare fenomeni di cross-contamination, evitando di prelevare le parti venute a contatto direttamente con la benna dell'escavatore e scartando quanto più possibile i materiali più grossolani (maggiori di 2 cm).

I campioni raccolti sono stati conservati di volta in volta in contenitori nuovi (forniti direttamente dal laboratorio), con tappo a tenuta, e conservati immediatamente, al fine di non disperdere i composti volatili, all'interno di contenitori termici (borse frigo), fino alla consegna al laboratorio.

Per evitare forme di inquinamento chimico-biologico nel corso dell'immagazzinamento è stata effettuata la pulizia degli strumenti usati per il campionamento, il prelievo e la conservazione.

CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE SUI TERRENI - LOTTO 7				
<i>Denominazione</i>	<i>Profondità di Prelievo (m.)</i>	<i>Data di Prelievo</i>	<i>Campioni totali prelevati (aliqu.: a-b-c) ed inviati in laboratorio (n.)</i>	<i>Analisi da eseguire per singolo campione inviato in laboratorio (n.)</i>
TRC 107	1.00	21.04.2017	3	32
TRC 108	1.00	21.04.2017	3	32
TRC 109	Da eseguirsi in Corso d'Opera - Galleria			
TRC 110	1.00	21.04.2017	3	32
TRC 111	1.00	21.04.2017	3	32
TRC 112	1.00	21.04.2017	3	32 + 2
TRC 113	1.00	21.04.2017	3	32
TRC 114	1.00	21.04.2017	3	32
TRC 115	2.00	21.04.2017	3	32
TRC 116	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 117	0.50	04.05.2017	3	32
TRC 118	0.50	04.05.2017	3	32
TRC 119	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 120	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 121	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 122	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 123	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 124	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 125	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 126	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 127	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 128	1.00	20.04.2017	3	32
sommano			63	672 + 2
TOTALE PROVE ANALISI CHIMICHE ESEGUITE SUI TERRENI				674

Tab. 01 – Tabella riepilogativa dei campioni prelevati; profondità, data, numero ed analisi effettuate

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

Nei punti di campionamento in cui sono previsti sondaggi più o meno profondi, i campioni superficiali sono stati prelevati generalmente nel primo metro di profondità, fatta eccezione per qualche pozzetto in cui si è arrivati fino alla profondità di 2,00 m., così come previsto nell'allegato D01-T100-CA010-1-RG-003-0A. Alcuni punti d'indagine e/o prelievo risultavano inaccessibili in quanto le aree/particelle a volte risultavano coltivate intensamente (grano, frumento etc), e/o a volte non è stato possibile rintracciare i proprietari, alcuni pozzetti sono stati eseguiti manualmente, mentre altri sono stati spostati dall'originaria posizione, avendo l'accortezza di mantenerli quanto più vicini possibili al tracciato indicato dal progetto definitivo.

Il prelievo dei campioni ambientali è stato sempre effettuato dall'incaricato del committente, che di volta in volta provvedeva al prelievo, etichettatura, conservazione e trasporto dei campioni di suolo con le modalità sopra descritte.

Le analisi chimiche di laboratorio hanno riguardato tutti i campioni prelevati, con la ricerca del seguente set di parametri analitici:

- Arsenico;
- Cadmio;
- Cobalto;
- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Zinco;
- Mercurio;
- Idrocarburi C>12;
- Cromo totale;
- Cromo VI;
- Amianto;
- Btex: Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene, Sommatoria organici aromatici.
- IPA: Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Benzo(e)pirene, Perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene, Pirene, Naftalene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Acenaftene, Acenaftalene, Fluorene.

Inoltre, così come richiesto, per il campione :TRC 112 - Lotto 7

Ai fini della stabilizzazione dei terreni, sono state eseguite anche le seguenti analisi:

- sostanza organica (ASTM D 2974);
- solfati solubili in acido (UNI EN 1744-1:2013).

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

Le indagini chimiche relative ai terreni sono state eseguite con i tempi e le modalità che si descriveranno nei capitoli successivi.

3. Ubicazione

Le coordinate ellissoidiche (x, y e z) del campione sono state misurate mediante una strumentazione di posizionamento differenziale (DGPS) (GARMIN mod. GPS 72 n. serie 13479077).

COMUNE	Pozzetto	UBICAZIONE DEI POZZETTI		N. Piano
	TRC N°	Coordinate [WGS84]		
		N	E	
FRANCOFONTE	107	37°13'13,08"	14°52'52,89"	66
	108	37°13'18,23"	14°53'9,61"	213
	109	Da eseguire in corso d'opera (Galleria)		
	110	37°13'37,06"	14°53'40,24"	262
	111	37°13'55,18"	14°53'44,18"	383
	112	37°14'18,48"	14°53'46,16"	422
	113	37°14'34,47"	14°53'51,33"	438
	114	37°14'45,29"	14°54'5,68"	540
	115	37°14'54,80"	14°54'21,28"	570
	116	37°15'6,00"	14°54'33,06"	669
	117	37°15'19,06"	14°54'52,74"	688
	118	37°16'6,51"	14°56'31,22"	863
	119	37°16'12,58"	14°56'47,32"	910
LENTINI	120	37°15'29,67"	14°55'6,86"	735
	121	37°15'36,61"	14°55'22,53"	763
	122	37°15'39,49"	14°55'35,18"	797
	123	37°15'49,90"	14°55'49,52"	825
	124	37°15'58,64"	14°56'13,45"	838
CARLENTINI	125	37°16'20,69"	14°57'11,11"	969
	126	37°16'25,52"	14°57'25,65"	978
	127	37°16'34,39"	14°57'52,11"	998
	128	37°16'38,69"	14°58'3,94"	1061

Tab. 02 – Tabelle riepilogativa dell'ubicazione dei campioni secondo le coordinate WGS84.

CAMPIONAMENTI LOTTO 7


4. Documentazione fotografica

UBICAZIONE LOTTO 7	POZZETTO TRC 107 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

UBICAZIONE LOTTO 7	POZZETTO TRC 108 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

UBICAZIONE LOTTO 7	POZZETTO TRC 110 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

UBICAZIONE LOTTO 7	POZZETTO TRC 111 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

UBICAZIONE LOTTO 7	POZZETTO TRC 112 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

UBICAZIONE LOTTO 7	POZZETTO TRC 113 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

UBICAZIONE LOTTO 7	POZZETTO TRC 114 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

UBICAZIONE LOTTO 7	POZZETTO TRC 115 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

UBICAZIONE

LOTTO 7

POZZETTO TRC 116 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



UBICAZIONE

LOTTO 7

POZZETTO TRC 117 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



CAMPIONAMENTI LOTTO 7

<p>UBICAZIONE</p> <p>LOTTO 7</p>	<p>POZZETTO TRC 118 - ALIQUOTE A, B, C</p>
<p>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</p> 	

<p>UBICAZIONE</p> <p>LOTTO 7</p>	<p>POZZETTO TRC 119 - ALIQUOTE A, B, C</p>
<p>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</p> 	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

UBICAZIONE

LOTTO 7

POZZETTO TRC 120 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



UBICAZIONE

LOTTO 7

POZZETTO TRC 121 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



CAMPIONAMENTI LOTTO 7

<p>UBICAZIONE</p> <p>LOTTO 7</p>	<p>POZZETTO TRC 122 - ALIQUOTE A, B, C</p>
<p>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</p> 	

<p>UBICAZIONE</p> <p>LOTTO 7</p>	<p>POZZETTO TRC 123 - ALIQUOTE A, B, C</p>
<p>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</p> 	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

UBICAZIONE

LOTTO 7

POZZETTO TRC 124 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

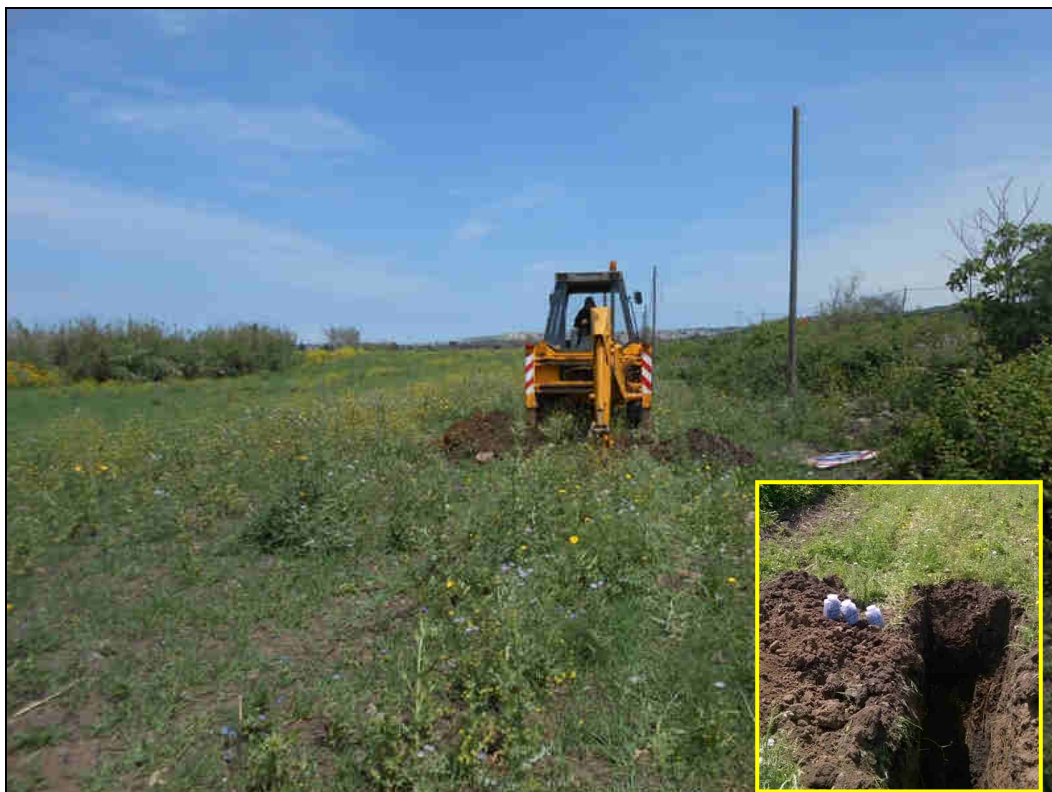


UBICAZIONE

LOTTO 7

POZZETTO TRC 125 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



CAMPIONAMENTI LOTTO 7

UBICAZIONE

LOTTO 7

POZZETTO TRC 126 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



UBICAZIONE

LOTTO 7

POZZETTO TRC 127 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



CAMPIONAMENTI LOTTO 7

UBICAZIONE

LOTTO 7

POZZETTO TRC 128 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



CAMPIONAMENTI LOTTO 7

5. Risultati di laboratorio

5.1 Composti Inorganici - Aromatici Policiclici - Idrocarburi - Altre Sostanze

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 107 [1.0 m]	1681-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	11	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	20	20	✓	250	✓	
		Nichel ²	53	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	29	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	55	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	91	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	15	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato [mg/Kg s.s.]	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
				Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 108 [1.0 m]	1674-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	25	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	14	20	✓	250	✓	
		Nichel ²	36	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	15	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	38	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	0.2	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	53	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	13.8	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 110 [1.0 m]	1676-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	15	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	13	20	✓	250	✓	
		Nichel ²	29	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	19	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	55	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	65	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 111 [1.0 m]	1677-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	15	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	0.2	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	18	20	✓	250	✓	
		Nichel ²	46	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	13	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	23	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	77	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	0.2	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	107	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	18.9	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 112 [1.0 m]	1675-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	9	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	0.5	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	11	20	✓	250	✓	
		Nichel ²	25	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	13	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	45	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	0.4	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	66	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	20.4	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 113 [1.0 m]	1673-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	3	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	0.3	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	15	20	✓	250	✓	
		Nichel ²	62	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	<10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	69	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	41	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	69	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	17.5	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 114 [1.0 m]	1678-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	4	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	0.4	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	8	20	✓	250	✓	
		Nichel ²	21	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	<10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	< 10	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	34	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	58	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	<10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 115 [2.0 m]	1679-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	5	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	24	20	+4	250	✓	
		Nichel ²	75	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	39	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	78	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	0.2	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	135	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	<10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.06	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 116 [1.0 m]	1652-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	5	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	30	20	+10	250	✓	
		Nichel ²	72	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	48	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	77	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	84	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 117 0.5 m]	1931-2017 del 26/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	4	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	0.5	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	52	20	+32	250	✓	
		Nichel ²	119	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	80	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	100	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	126	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	32.6	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 118 0.5 m]	1932-2017 del 26/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	3	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	0.5	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	46	20	+26	250	✓	
		Nichel ²	110	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	13	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	73	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	128	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	103	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	26.5	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.08	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 119 [1.0 m]	1653-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	3	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	33	20	+13	250	✓	
		Nichel ²	91	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	48	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	71	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	92	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 121 [1.0 m]	1654-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	3	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	27	20	+7	250	✓	
		Nichel ²	64	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	39	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	71	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	76	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 121 [1.0 m]	1655-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	4	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	30	20	+10	250	✓	
		Nichel ²	68	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	43	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	75	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	93	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 122 [1.0 m]	1656-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	5	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	41	20	+21	250	✓	
		Nichel ²	101	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	14	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	57	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	93	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	122	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato [mg/Kg s.s.]	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
				Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 123 [1.0 m]	1657-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	3	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	50	20	+30	250	✓	
		Nichel ²	105	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	50	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	79	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	109	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 124 [1.0 m]	1658-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	6	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	33	20	+13	250	✓	
		Nichel ²	76	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	18	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	51	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	79	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	81	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	24.8	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 125 [1.0 m]	1659-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	3	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	50	20	+30	250	✓	
		Nichel ²	130	120	+10	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	67	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	104	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	116	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 126 [1.0 m]	1660-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	11	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	34	20	+14	250	✓	
		Nichel ²	136	120	+16	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	35	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	69	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	122	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.08	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 127 [1.0 m]	1661-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	5	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	44	20	+24	250	✓	
		Nichel ²	93	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	57	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	97	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	124	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 7								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 128 [1.0 m]	1662-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	6	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	35	20	+15	250	✓	
		Nichel ²	79	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	14	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	50	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	97	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	117	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	15	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

5.2 Sostanza organica (ASTM D 2974) - Solfati solubili in acido (UNI EN 1744-1:2013).

STABILIZZAZIONE DEI TERRENI - LOTTO 7				
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Profondità [m]	Valore determinato	
			Sostanza Organica ASTM D 2974 [% p/p SO ₃]	Solfati solubili in acido UNI EN 1744-1:2013 [%]
TRC 112	1935	1.0	5.8	0.13

6. Considerazioni

TABELLA RIASSUNTIVA LOTTO 7								
(In rosso i Parametri in cui si è riscontrato il superamento del Limite Residenziale del D.Lgs. 152/06)								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato		Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06	
			[mg/Kg s.s.]	INC [+/-]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità
TRC 115	1679	Cobalto ²	24	3	20	+4	250	✓
TRC 116	1652	Cobalto ²	30	3	20	+10	250	✓
TRC 117	1931	Cobalto ²	52	4	20	+32	250	✓
TRC 118	1932	Cobalto ²	46	4	20	+26	250	✓
TRC 119	1653	Cobalto ²	33	3	20	+13	250	✓
TRC 120	1654	Cobalto ²	27	3	20	+7	250	✓
TRC 121	1655	Cobalto ²	30	3	20	+10	250	✓
TRC 122	1656	Cobalto ²	41	4	20	+21	250	✓
TRC 123	1657	Cobalto ²	50	4	20	+30	250	✓
TRC 124	1658	Cobalto ²	33	3	20	+13	250	✓
TRC 125	1659	Cobalto ²	50	4	20	+30	250	✓
		Nichel ²	130	19	120	+10	500	✓
TRC 126	1660	Cobalto ²	34	3	20	+14	250	✓
		Nichel ²	136	20	120	+16	500	✓
TRC 127	1661	Cobalto ²	44	4	20	+24	250	✓
TRC 128	1662	Cobalto ²	35	3	20	+15	250	✓

⁽¹⁾ : Il parametro è stato determinato con un valore di incertezza [INC (+/-)], maggiore rispetto alla deviazione calcolata.

Nessuno dei campioni ha presentato valori che hanno superato i limiti di cui alla **colonna B** della Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., mentre in alcuni casi si è riscontrato il superamento dei limiti di cui alla **colonna A** della Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i..

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

Il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A della Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., potrebbe essere dovuto a caratteristiche naturali del terreno o da fenomeni naturali e di conseguenza le concentrazioni misurate possono essere dovute a valori di fondo naturale.

Forme di inquinamento da Cobalto, sono legate alla presenza di traffico stradale, sebbene sperimentalmente si siano rilevati valori più elevati nei suoli posti lungo arterie stradali ad alto traffico (Kabata - Pendias e Pendias, 2001).

In tale ipotesi, con valori dei parametri compresi all'interno dei valori limiti di cui alle colonne A e B della Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., l'utilizzo dei materiali da scavo potrà essere consentito nell'ambito dello stesso sito di produzione o in altro sito diverso rispetto a quello di produzione, solo a condizione che non vi sia un peggioramento della qualità del sito di destinazione e che tale sito sia nel medesimo ambito territoriale di quello di produzione per il quale è stato verificato che il superamento dei limiti è dovuto a fondo naturale.

In due casi è stato riscontrato il superamento dei valori limiti delle concentrazioni di Nichel di cui alle colonne A della Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., ciò potrebbe essere dovuto, vista la presenza dell'arteria stradale, ad apporti di tipo antropico dovuti principalmente ai motori diesel e/o l'uso di fertilizzanti sui suoli agricoli (Alloway, 1995).

Messina li, 29 Maggio 2017

Il Geologo

Dott. Sebastiano G. Monaco



CAMPIONAMENTI LOTTO 7

7. Stralcio Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare 10 agosto 2012, n. 161

Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo (G.U. n. 221 del 21 settembre 2012)

ALLEGATO 4 - PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICHE E ACCERTAMENTO DELLE QUALITÀ AMBIENTALI

I risultati delle analisi sui campioni dovranno essere confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica

Le analisi chimico-fisiche saranno condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute, tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite.

Nell'impossibilità di raggiungere tali limiti di quantificazione dovranno essere utilizzate le migliori metodologie analitiche ufficialmente riconosciute che presentino un limite di quantificazione il più prossimo ai valori di cui sopra.

Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 184 bis, comma 1, lettera d), del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. per l'utilizzo dei materiali da scavo come sottoprodotti, è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno dei materiali da scavo sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali.

I materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, ripascimenti, interventi in mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e nel corso di processi di produzione industriale in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione;
- se la concentrazione di inquinanti è compresa fra i limiti di cui alle colonne A e B, in siti a destinazione produttiva (commerciale e industriale).

Qualora si rilevi il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., è fatta salva la possibilità del proponente di dimostrare, anche avvalendosi di analisi e studi pregressi già valutati dagli Enti, che tali superamenti sono dovuti a caratteristiche naturali del terreno o da fenomeni naturali e che di conseguenza le concentrazioni misurate sono relative a valori di fondo naturale.

In tale ipotesi, l'utilizzo dei materiali da scavo sarà consentito nell'ambito dello stesso sito di produzione o in altro sito diverso rispetto a quello di produzione, solo a condizione che non vi sia un peggioramento della qualità del sito di destinazione e che tale sito sia nel medesimo ambito territoriale di quello di produzione per il quale è stato verificato che il superamento dei limiti è dovuto a fondo naturale

Art. 5. Piano di Utilizzo

.....Omissis.....

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

4. Nel caso in cui la realizzazione dell'opera interessi un sito in cui, per fenomeni naturali, nel materiale da scavo le concentrazioni degli elementi e composti di cui alla Tabella 4.1 dell'allegato 4, superino le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B della Tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni, è fatta salva la possibilità che le concentrazioni di tali elementi e composti vengano assunte pari al valore di fondo naturale esistente per tutti i parametri superati. A tal fine, in fase di predisposizione del Piano di Utilizzo, il proponente segnala il superamento di cui sopra all'Autorità competente, presentando un piano di accertamento per definire i valori di fondo da assumere. Tale piano è eseguito in contraddittorio con l'Agenzia regionale di protezione ambientale (ARPA) o con l'Agenzia provinciale di protezione ambientale (APPA) competente per territorio. Sulla base dei valori di fondo definiti dal piano di accertamento, il proponente presenta il Piano di Utilizzo secondo quanto indicato al comma 3. In tal caso l'utilizzo del materiale da scavo sarà consentito nell'ambito dello stesso sito di produzione. Nell'ipotesi di utilizzo in sito diverso rispetto a quello di produzione ciò dovrà accadere in un ambito territoriale con fondo naturale con caratteristiche analoghe e confrontabili per tutti i parametri oggetto di superamento nella caratterizzazione del sito di produzione.

Di seguito si riportano le caratteristiche del Cobalto come definite nella monografia dei metalli pesanti riportata dall'ARPA Sicilia sul sito www.arpasicilia.it [http://www.arpa.sicilia.it/wp-content/uploads/2014/03/Allegato_5.pdf].

COBALTO

Il Cobalto è essenziale per le alghe verdi e i microrganismi azotofissatori; tra le piante superiori è parimenti indispensabile per le azotofissatrici come le leguminose e gli ontani, per le altre piante non è chiaro il ruolo svolto da questo elemento. Per gli animali è un componente primario della vitamina B12, molecola necessaria per la produzione dei globuli rossi (De Vivo et alii, 2004), in particolare nei ruminanti è essenziale per alcuni processi batterici che hanno luogo nell'apparato digerente e per questo motivo viene somministrato come integratore alimentare (Alloway, 1995). L'eccesso di cobalto può provocare il gozzo, patologia a carico della ghiandola tiroidea, e cardiomiopatie (De Vivo et alii, 2004). E' abbondante nei minerali ferro-magnesiaci come l'olivina, i pirosseni, gli anfiboli e la biotite, minerali comuni nelle rocce magmatiche basiche e ultrabasiche; al contrario è molto scarso nelle rocce magmatiche acide come le trachiti e i graniti, mentre nelle rocce sedimentarie il contenuto di Cobalto è in relazione ai materiali di origine (Alloway, 1995).

Il valore medio per i suoli a scala mondiale è pari a 8 mg/kg, con un intervallo di variazione molto ampio, da 1 a 40 mg/kg, a seconda del materiale da cui si è originato il suolo (Kabata - Pendias e Pendias, 2001). Nei suoli si concentra negli orizzonti ricchi in sostanza organica ed evidenzia una grande affinità con gli ossidi di Ferro e Manganese, ai quali si lega in forme praticamente insolubili.

Forme di inquinamento da Cobalto, sebbene poco comuni, sono legate alla presenza di fonderie di metalli non ferrosi, mentre minore importanza rivestono la combustione di carbone e il traffico stradale sebbene si siano rilevati valori più elevati nei suoli posti lungo arterie stradali ad alto traffico (Kabata - Pendias e Pendias, 2001).

CAMPIONAMENTI LOTTO 7

NICHEL

Si trova in alte concentrazioni nelle rocce magmatiche ultramafiche e mafiche, mentre quelle acide presentano, così come le rocce sedimentarie, concentrazioni basse (Alloway, 1995).

I principali apporti di tipo antropico, sono dovuti alla combustione di combustibili fossili, ed in particolare ai motori diesel ed alla combustione di carbone (Alloway, 1995). Sui suoli agricoli i maggiori apporti sono legati principalmente ai fertilizzanti (per lo più fosfatici), mentre liquami e letami contengono basse concentrazioni dell'elemento (Alloway, 1995).

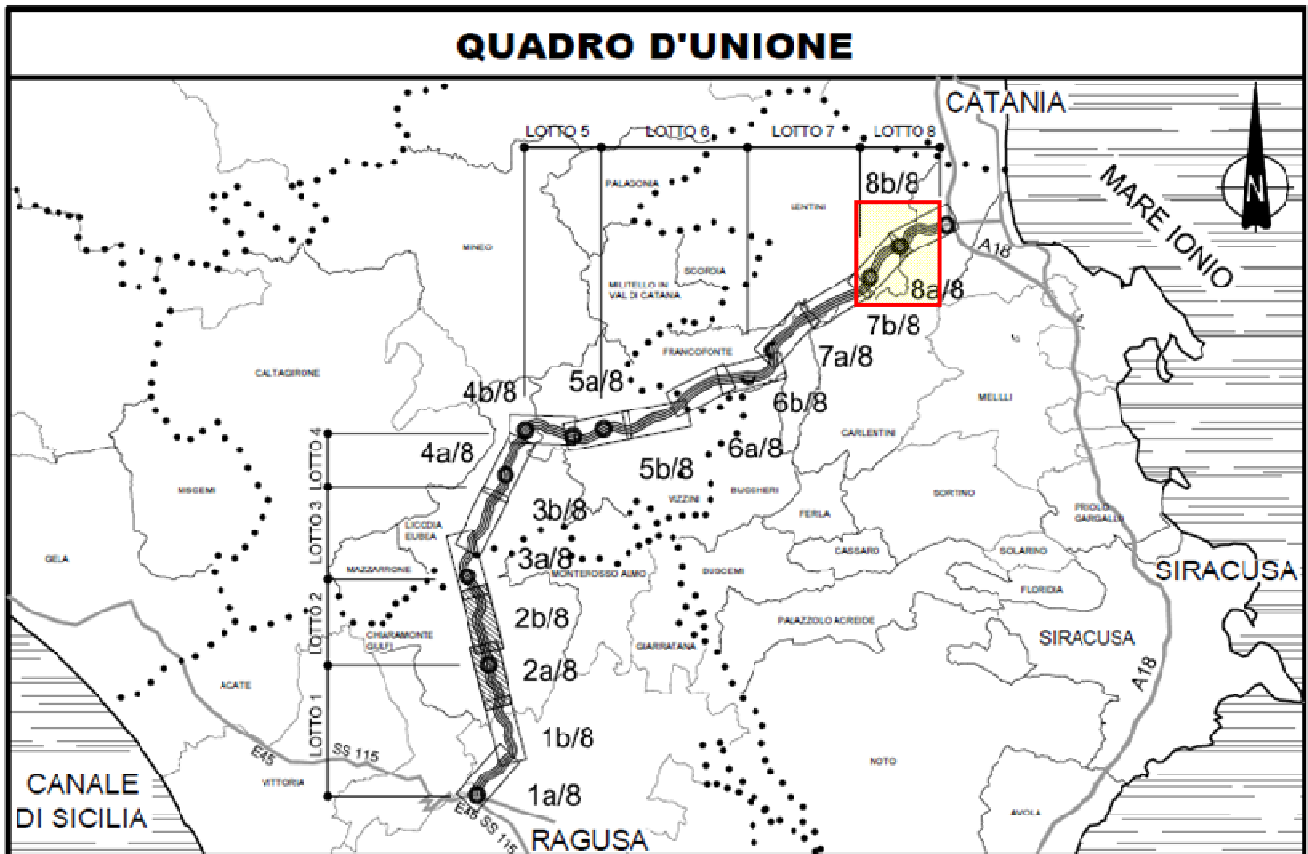
8. ALLEGATI

- Verbali di consegna
- Rapporti di Prova del laboratorio Studio Chimico Ambientale srl

COMMITTENTE

IMPRESA DI COSTRUZIONI ING. E. MANTOVANI S.P.A.

OGGETTO

**COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE RAGUSA-CATANIA
AMMODERNAMENTO A N. 4 CORSIE DELLA S.S. 514
" DI CHIARAMONTE " E DELLA S.S. 194 RAGUSANA DALLO SVINCOLO CON
LA S.S. 115 ALLO SVINCOLO CON LA S.S. 114.****QUADRO D'UNIONE**

TIPO DOCUMENTO

CAMPAGNA DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

DATA

29 MAGGIO 2017

(Dott. Sebastiano G. MONACO)

ALLEGATO

DESCRIZIONE DOCUMENTO

**ESECUZIONE DI CAMPIONAMENTI E PROVE CHIMICHE DI LABORATORIO
AI FINI DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO
LOTTO 8**

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

INDICE

1. PREMESSA	3
2. INDAGINI.....	3
3. UBICAZIONE	6
4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	7
5. RISULTATI DI LABORATORIO.....	16
5.1 <i>COMPOSTI INORGANICI - AROMATICI POLICICLICI - IDROCARBURI - ALTRE SOSTANZE</i>	<i>16</i>
5.2 <i>SOSTANZA ORGANICA (ASTM D 2974) - SOLFATI SOLUBILI IN ACIDO (UNI EN 1744-1:2013).....</i>	<i>32</i>
6. CONSIDERAZIONI	33
7. STRALCIO DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE 10 AGOSTO 2012, N. 161	34
8. ALLEGATI	36

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

1. Premessa

Nel presente documento è illustrata la campagna di indagine eseguita all'interno del Lotto 8, ricadente nei comuni di Lentini e Carlentini, necessarie alla caratterizzazione del Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo nell'ambito del progetto di "Collegamento autostradale Ragusa-Catania ammodernamento a n. 4 corsie della s.s. 514 " di Chiaramonte" e della s.s. 194 ragusana dallo svincolo con la s.s. 115 allo svincolo con la s.s. 114", su incarico ricevuto dall' Impresa di Costruzioni Ing. E. Mantovani S.p.A. - P.IVA 02720150271 - con sede legale in via Ancona n. 26 Venezia-Mestre - PEC: segreteria.mantovani@legalmail.it .

Più in particolare per l'esecuzione delle indagini sono state effettuate le seguenti fasi:

- A1) Individuazione sul campo di tutti i punti d'indagine e gestione dei rapporti/contatti con i proprietari delle particelle interessate direttamente dalle indagini lungo l'asse viario ricadenti all'interno del Lotto 8. Tale fase, eseguita congiuntamente dai rappresentanti del committente e dal responsabile dell'impresa che ha realizzato i pozzetti necessari per il prelievo dei campioni ambientali, è stata eseguita prima dell'inizio effettivo dei campionamenti, ed è servita principalmente per contattare i proprietari delle aree/particelle interessate dalle indagini, al fine di evitare eventuali problemi di accesso alle stesse.
- A2) Campionamento superficiale con esecuzione di pozzetti fino ad una profondità massima di circa 2,00 m dal p.c. per il prelievo di campioni ambientali, in funzioni dei litotipi, su tutti i punti individuati nell'allegato D01-T100-CA010-1-RG-003-0A (Lotto 8 : n. 17 pozzetti).
- A3) I campioni raccolti sono stati; catalogati e conservati in contenitori nuovi (forniti direttamente dal laboratorio), con tappo a tenuta, e conservati in frigo fino alla consegna presso lo Studio Chimico Ambientale SRL, laboratorio di analisi chimiche e microbiologiche con sede in Catania alla fine di ogni giornata lavorativa, per la verifica di possibili inquinamenti di tipo chimico.
- A4) Prove di Laboratorio sull'aliquota "A" prelevata, mentre, le altre due aliquote "B" e "C", saranno idoneamente conservate a cura del laboratorio chimico per contestazioni e/o per eventuali verifiche.

2. Indagini

La campagna delle indagini sul Lotto 8 è stata effettuata dal 19 al 20 Aprile 2017, mediante il campionamento di tre aliquote per ogni singolo campionamento direttamente all'interno di pozzetti/trincee opportunamente scavate utilizzando una Terna gommata JBC. che, tra un punto d'indagine ed il successivo, si muoveva autonomamente in quanto dotata di targa e permesso di circolazione su strada. Il mezzo d'opera, per

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

l'esecuzione dei pozzetti necessari al campionamento terre fino ad una profondità massima di 2,00 m dal p.c., era attrezzato con benna da 40 cm di larghezza.

Per ogni punto di campionamento sono state registrate le seguenti informazioni:

- denominazione;
- localizzazione;
- data prelievo;
- profondità;

Ogni singolo campione da destinare alle analisi chimiche è stato prelevato in 3 aliquote (A, B, C). Nell'esecuzione dei campionamenti del terreno sono state adottate tutte le cautele al fine di non provocare diffusione di inquinanti dei campioni a seguito di eventi accidentali, al fine di evitare fenomeni di cross-contamination, evitando di prelevare le parti venute a contatto direttamente con la benna dell'escavatore e scartando quanto più possibile i materiali più grossolani (maggiori di 2 cm).

I campioni raccolti sono stati conservati di volta in volta in contenitori nuovi (forniti direttamente dal laboratorio), con tappo a tenuta, e conservati immediatamente, al fine di non disperdere i composti volatili, all'interno di contenitori termici (borse frigo), fino alla consegna al laboratorio.

Per evitare forme di inquinamento chimico-biologico nel corso dell'immagazzinamento è stata effettuata la pulizia degli strumenti usati per il campionamento, il prelievo e la conservazione.

CAMPIONI PER ANALISI CHIMICHE SUI TERRENI - LOTTO 8				
<i>Denominazione</i>	<i>Profondità di Prelievo (m.)</i>	<i>Data di Prelievo</i>	<i>Campioni totali prelevati (aliqu.: a-b-c) ed inviati in laboratorio (n.)</i>	<i>Analisi eseguite per singolo campione inviato in laboratorio (n.)</i>
TRC 129	1.00	20.04.2017	3	32+ 2
TRC 130	1.00	20.04.2017	3	32+ 2
TRC 131	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 132	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 133	1.00	19.04.2017	3	32
TRC 134	1.00	20.04.2017	3	32
TRC 135	1.00	19.04.2017	3	32
TRC 136	1.00	19.04.2017	3	32
TRC 137	1.00	19.04.2017	3	32
TRC 138	1.00	19.04.2017	3	32
TRC 139	2.00	19.04.2017	3	32
TRC 140	1.00	19.04.2017	3	32
TRC 141	1.00	19.04.2017	3	32
TRC 142	2.00	19.04.2017	3	32
TRC 143	1.00	19.04.2017	3	32
TRC 144	1.00	19.04.2017	3	32
TRC 145	1.00	19.04.2017	3	32+ 2
sommano			51	544+ 6
TOTALE PROVE ANALISI CHIMICHE DA ESEGUIRE SUI TERRENI				550

Tab. 01 – Tabella riepilogativa dei campioni prelevati; profondità, data, numero ed analisi effettuate

Nei punti di campionamento in cui sono previsti sondaggi più o meno profondi, i campioni superficiali sono stati prelevati generalmente nel primo metro di profondità, fatta eccezione per qualche pozzetto in cui si è arrivati fino alla profondità di 2,00 m., così come previsto nell'allegato D01-T100-CA010-1-RG-003-0A. Alcuni punti

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

d'indagine e/o prelievo risultavano inaccessibili in quanto le aree/particelle a volte risultavano coltivate intensamente (grano, frumento etc), e/o a volte non è stato possibile rintracciare i proprietari, e per tal motivo a volte sono stati spostati dall'originaria posizione, avendo l'accortezza di mantenerli quanto più vicini possibili al tracciato indicato dal progetto definitivo.

Il prelievo dei campioni ambientali è stato sempre effettuato dall'incaricato del committente, che di volta in volta provvedeva al prelievo, etichettatura, conservazione e trasporto dei campioni di suolo con le modalità sopra descritte.

Le analisi chimiche di laboratorio hanno riguardato tutti i campioni prelevati, con la ricerca del seguente set di parametri analitici:

- Arsenico;
- Cadmio;
- Cobalto;
- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Zinco;
- Mercurio;
- Idrocarburi C>12;
- Cromo totale;
- Cromo VI;
- Amianto;
- Btex: Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene, Sommatoria organici aromatici.
- IPA: Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Crisene, Benzo(g,h,i)perilene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,1)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene, Sommatoria aromatici policiclici.

Inoltre, così come richiesto, per i campioni :TRC 129; TRC 130; TRC 145 (Lotto 8), ai fini della stabilizzazione dei terreni, sono state eseguite anche le seguenti analisi:

- sostanza organica (ASTM D 2974);
- solfati solubili in acido (UNI EN 1744-1:2013).

Le indagini chimiche relative ai terreni sono state eseguite con i tempi e le modalità che si descriveranno nei capitoli successivi.

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

3. Ubicazione

Le coordinate ellissoidiche (x, y e z) del campione sono state misurate mediante una strumentazione di posizionamento differenziale (DGPS) (GARMIN mod. GPS 72 n. serie 13479077).

COMUNE	Pozzetto	UBICAZIONE DEI POZZETTI		N. Piano
	TRC N°	Coordinate [WGS84]		
		N	E	
LENTINI	130	37°16'59,06"	14°58'28,51"	29
	131	37°17'14,32"	14°58'37,13"	62
	132	37°17'27,08"	14°58'46,52"	113
	133	37°17'40,18"	14°58'54,30"	123
	134	37°17'52,86"	14°59'1,65"	142
	135	37°18'8,34"	14°59'16,11"	178
	136	37°18'15,22"	14°59'28,02"	206
	137	37°18'25,06"	14°59'49,54"	266
	138	37°18'30,91"	15°00'5,89"	303
	139	37°18'42,88"	15°00'23,02"	346
CARLENTINI	129	37°16'43,18"	14°58'13,64"	13
	140	37°18'59,23"	15°00'34,77"	398
	141	37°19'6,75"	15°00'49,18"	425
	142	37°19'13,29"	15°01'4,17"	471
	143	37°19'10,18"	15°01'24,53"	499
	144	37°19'7,53"	15°01'43,23"	578
	145	37°19'12,32"	15°02'0,18"	597

Tab. 02 – Tabelle riepilogativa dell'ubicazione dei campioni secondo le coordinate WGS84.

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

4. Documentazione fotografica

UBICAZIONE LOTTO 8	POZZETTO TRC 129 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

UBICAZIONE LOTTO 8	POZZETTO TRC 130 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

UBICAZIONE LOTTO 8	POZZETTO TRC 131 - ALIQUOTE A, B, C
------------------------------	--



UBICAZIONE LOTTO 8	POZZETTO TRC 132 - ALIQUOTE A, B, C
------------------------------	--



CAMPIONAMENTI LOTTO 8

UBICAZIONE LOTTO 8	POZZETTO TRC 133 - ALIQUOTE A, B, C
------------------------------	--



UBICAZIONE LOTTO 8	POZZETTO TRC 134 - ALIQUOTE A, B, C
------------------------------	--



CAMPIONAMENTI LOTTO 8

UBICAZIONE

LOTTO 8

POZZETTO TRC 135 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



UBICAZIONE

LOTTO 8

POZZETTO TRC 136 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



CAMPIONAMENTI LOTTO 8

<p>UBICAZIONE</p> <p>LOTTO 8</p>	<p>POZZETTO TRC 137 - ALIQUOTE A, B, C</p>
<p>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</p> 	

<p>UBICAZIONE</p> <p>LOTTO 8</p>	<p>POZZETTO TRC 138 - ALIQUOTE A, B, C</p>
<p>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</p> 	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

UBICAZIONE LOTTO 8	POZZETTO TRC 139 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

UBICAZIONE LOTTO 8	POZZETTO TRC 140 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

UBICAZIONE

LOTTO 8

POZZETTO TRC 141 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



UBICAZIONE

LOTTO 8

POZZETTO TRC 142 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



CAMPIONAMENTI LOTTO 8

UBICAZIONE LOTTO 8	POZZETTO TRC 143 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

UBICAZIONE LOTTO 8	POZZETTO TRC 144 - ALIQUOTE A, B, C
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

UBICAZIONE

LOTTO 8

POZZETTO TRC 145 - ALIQUOTE A, B, C

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



CAMPIONAMENTI LOTTO 8

5. Risultati di laboratorio

5.1 Composti Inorganici - Aromatici Policiclici - Idrocarburi - Altre Sostanze

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 129 [1.0 m]	1667-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	4	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	53	20	+32	250	✓	
		Nichel ²	131	120	+11	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	58	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	90	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	138	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	<100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato [mg/Kg s.s.]	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
				Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 131 1.0 m]	1664-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	6	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	22	20	+2	250	✓	
		Nichel ²	55	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	72	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	18	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	52	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 132 [1.0 m]	1665-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	6	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	34	20	+14	250	✓	
		Nichel ²	97	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	28	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	76	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	105	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	93	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 133 [1.0 m]	1642-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	4	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	42	20	+22	250	✓	
		Nichel ²	109	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	64	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	93	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	120	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 134 [1.0 m]	1663-2017 del 17/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	4	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	46	20	+26	250	✓	
		Nichel ²	116	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	67	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	93	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	116	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	21.8	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 135 [1.0 m]	1643-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	4	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	48	20	+28	250	✓	
		Nichel ²	118	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	64	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	89	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	121	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.08	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 136 [1.0 m]	1644-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	7	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	35	20	+15	250	✓	
		Nichel ²	86	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	12	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	54	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	91	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	116	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	10.6	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 137 [1.0 m]	1645-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	6	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	20	20	✓	250	✓	
		Nichel ²	45	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	22	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	50	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	54	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 138 [1.0 m]	1646-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	9	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	25	20	+5	250	✓	
		Nichel ²	58	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	15	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	44	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	79	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	104	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	19.9	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 139 [2.0 m]	1647-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	3	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	30	20	+10	250	✓	
		Nichel ²	99	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	46	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	80	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	87	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	10.7	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato [mg/Kg s.s.]	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
				Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 140 [1.0 m]	1648-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	9	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	40	20	+20	250	✓	
		Nichel ²	93	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	13	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	61	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	98	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	120	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	15.2	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 141 [1.0 m]	1649-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	4	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	33	20	+13	250	✓	
		Nichel ²	89	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	14	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	56	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	80	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	0.2	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	79	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	14.7	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 142 [2.0 m]	1650-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	7	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	12	20	✓	250	✓	
		Nichel ²	33	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	17	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	25	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	108	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	101	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.1	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.05	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 143 [1.0 m]	1651-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	10	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	36	20	+16	250	✓	
		Nichel ²	97	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	13	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	60	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	106	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	129	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	27.7	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato [mg/Kg s.s.]	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
				Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 144 [1.0 m]	1641-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	7	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	26	20	+6	250	✓	
		Nichel ²	65	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	< 10	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	77	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	77	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	< 0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	82	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.02	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.02	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.08	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

RISULTATI DI LABORATORIO LOTTO 8								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato	Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06		
			[mg/Kg s.s.]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità	
TRC 145 [1.0 m]	1622-2017 del 16/05/2017	COMPOSTI INORGANICI:						
		Cromo esavalente ¹	< 1	2	✓	15	✓	
		Arsenico ²	22	20	✓	50	✓	
		Cadmio ²	1	2	✓	15	✓	
		Cobalto ²	16	20	✓	250	✓	
		Nichel ²	36	120	✓	500	✓	
		Piombo ²	16	100	✓	1000	✓	
		Rame ²	27	120	✓	600	✓	
		Zinco ²	78	150	✓	1500	✓	
		Mercurio ²	0.1	1	✓	5	✓	
		Cromo totale ²	74	150	✓	800	✓	
		AROMATICI POLICICLICI:						
		Benzo(a)antracene ¹	< 0.1	5	✓	10	✓	
		Benzo(a)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Benzo(b)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(k)fluorantene ¹	< 0.1	0.5	✓	10	✓	
		Benzo(g,h,i)perilene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Crisene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Dibenzo(a,e)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,1)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,i)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Dibenzo(a,h)antracene ¹	< 0.1	0.1	✓	10	✓	
		Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	< 0.1	0.1	✓	5	✓	
		Pirene ¹	< 0.1	5	✓	50	✓	
		Sommatoria aromatici policiclici ¹	1.3	10	✓	100	✓	
		IDROCARBURI:						
		Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	< 10	50	✓	750	✓	
		SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:						
		Benzene ²	< 0.01	0.1	✓	2	✓	
		Toulene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		Etilbenzene ²	0.03	0.5	✓	50	✓	
		M, P Xilene ²	0.09	0.5	✓	50	✓	
		O-Xilene ²	0.04	0.5	✓	50	✓	
		Stirene ²	< 0.01	5	✓	50	✓	
		Sommatoria solventi organici aromatici ²	0.2	1	✓	100	✓	
		ALTRE SOSTANZE:						
		Amianto	< 100	1000	✓	1000	✓	

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

5.2 Sostanza organica (ASTM D 2974) - Solfati solubili in acido (UNI EN 1744-1:2013).

STABILIZZAZIONE DEI TERRENI - LOTTO 8				
<i>Denominazione del Campione</i>	<i>Certificato [n°]</i>	<i>Profondità [m]</i>	<i>Valore determinato</i>	
			<i>Sostanza Organica ASTM D 2974 [% p/p SO₃]</i>	<i>Solfati solubili in acido UNI EN 1744-1:2013 [%]</i>
TRC 129	1938	1.0	11.27	0.07
TRC 130	1937	1.0	12.09	0.06
TRC 145	1936	1.0	10	0.04

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

6. Considerazioni

TABELLA RIASSUNTIVA LOTTO 8								
(In rosso i Parametri in cui si è riscontrato il superamento del Limite Residenziale del D.Lgs. 152/06)								
Denominazione del Campione	Certificato [n°]	Parametro	Valore determinato		Limite Residenziale D.Lgs. 152/06		Limite Industriale D.Lgs. 152/06	
			[mg/Kg s.s.]	INC [+/-]	Valore	Deviazione o Accettabilità	Valore	Deviazione o Accettabilità
TRC 129	1667	Cobalto ²	53	5	20	+32	250	✓
		Nichel ²	131	19	120	+11 ⁽¹⁾	500	✓
TRC 130	1666	Cobalto ²	38	3	20	+18	250	✓
TRC 131	1664	Cobalto ²	22	3	20	+2 ⁽¹⁾	250	✓
TRC 132	1665	Cobalto ²	34	3	20	+14	250	✓
TRC 133	1642	Cobalto ²	42	4	20	+22	250	✓
TRC 134	1663	Cobalto ²	46	4	20	+26	250	✓
TRC 135	1643	Cobalto ²	48	4	20	+28	250	✓
TRC 136	1644	Cobalto ²	35	3	20	+15	250	✓
TRC 138	1646	Cobalto ²	25	3	20	+5	250	✓
TRC 139	1647	Cobalto ²	30	3	20	+10	250	✓
TRC 140	1648	Cobalto ²	40	3	20	+20	250	✓
TRC 141	1649	Cobalto ²	33	3	20	+13	250	✓
TRC 143	1651	Cobalto ²	36	3	20	+16	250	✓
TRC 144	1641	Cobalto ²	26	3	20	+6	250	✓

⁽¹⁾ : Il parametro è stato determinato con un valore di incertezza [INC (+/-)], maggiore rispetto alla deviazione calcolata.

Nessuno dei campioni ha presentato valori che hanno superato i limiti di cui alla **colonna B** della Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., mentre in alcuni casi si è riscontrato il superamento dei limiti di cui alla **colonna A** della Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i..

Il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A della Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., potrebbe essere dovuto a caratteristiche naturali del terreno o da fenomeni naturali e di conseguenza le concentrazioni misurate possono essere dovute a valori di fondo naturale.

Forme di inquinamento da Cobalto, sono legate alla presenza di traffico stradale, sebbene sperimentalmente si siano rilevati valori più elevati nei suoli posti lungo arterie stradali ad alto traffico (Kabata - Pendias e Pendias, 2001).

In tale ipotesi, con valori dei parametri compresi all'interno dei valori limiti di cui alle colonne A e B della Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., l'utilizzo dei materiali da scavo potrà essere consentito nell'ambito dello stesso sito di produzione o in altro sito diverso rispetto a quello di produzione, solo a condizione che non vi sia un peggioramento della qualità del sito di destinazione e che tale sito sia nel medesimo ambito territoriale di quello di produzione per il quale è stato verificato che il superamento dei limiti è dovuto a fondo naturale.

Messina li, 29 Maggio 2017


 Il Geologo
 Dott. Sebastiano G. Monaco

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

7. Stralcio Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare 10 agosto 2012, n. 161

Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo (G.U. n. 221 del 21 settembre 2012)

ALLEGATO 4 - PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICHE E ACCERTAMENTO DELLE QUALITÀ AMBIENTALI

I risultati delle analisi sui campioni dovranno essere confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica

Le analisi chimico-fisiche saranno condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute, tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite.

Nell'impossibilità di raggiungere tali limiti di quantificazione dovranno essere utilizzate le migliori metodologie analitiche ufficialmente riconosciute che presentino un limite di quantificazione il più prossimo ai valori di cui sopra.

Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 184 bis, comma 1, lettera d), del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. per l'utilizzo dei materiali da scavo come sottoprodotti, è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno dei materiali da scavo sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali.

I materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, ripascimenti, interventi in mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e nel corso di processi di produzione industriale in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione;
- se la concentrazione di inquinanti è compresa fra i limiti di cui alle colonne A e B, in siti a destinazione produttiva (commerciale e industriale).

Qualora si rilevi il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., è fatta salva la possibilità del proponente di dimostrare, anche avvalendosi di analisi e studi pregressi già valutati dagli Enti, che tali superamenti sono dovuti a caratteristiche naturali del terreno o da fenomeni naturali e che di conseguenza le concentrazioni misurate sono relative a valori di fondo naturale.

In tale ipotesi, l'utilizzo dei materiali da scavo sarà consentito nell'ambito dello stesso sito di produzione o in altro sito diverso rispetto a quello di produzione, solo a condizione che non vi sia un peggioramento della qualità del sito di destinazione e che tale sito sia nel medesimo ambito territoriale di quello di produzione per il quale è stato verificato che il superamento dei limiti è dovuto a fondo naturale

Art. 5. Piano di Utilizzo

.....Omissis.....

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

4. Nel caso in cui la realizzazione dell'opera interessi un sito in cui, per fenomeni naturali, nel materiale da scavo le concentrazioni degli elementi e composti di cui alla Tabella 4.1 dell'allegato 4, superino le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B della Tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni, è fatta salva la possibilità che le concentrazioni di tali elementi e composti vengano assunte pari al valore di fondo naturale esistente per tutti i parametri superati. A tal fine, in fase di predisposizione del Piano di Utilizzo, il proponente segnala il superamento di cui sopra all'Autorità competente, presentando un piano di accertamento per definire i valori di fondo da assumere. Tale piano è eseguito in contraddittorio con l'Agenzia regionale di protezione ambientale (ARPA) o con l'Agenzia provinciale di protezione ambientale (APPA) competente per territorio. Sulla base dei valori di fondo definiti dal piano di accertamento, il proponente presenta il Piano di Utilizzo secondo quanto indicato al comma 3. In tal caso l'utilizzo del materiale da scavo sarà consentito nell'ambito dello stesso sito di produzione. Nell'ipotesi di utilizzo in sito diverso rispetto a quello di produzione ciò dovrà accadere in un ambito territoriale con fondo naturale con caratteristiche analoghe e confrontabili per tutti i parametri oggetto di superamento nella caratterizzazione del sito di produzione.

Di seguito si riportano le caratteristiche del Cobalto come definite nella monografia dei metalli pesanti riportata dall'ARPA Sicilia sul sito www.arpasicilia.it [http://www.arpa.sicilia.it/wp-content/uploads/2014/03/Allegato_5.pdf].

COBALTO

Il Cobalto è essenziale per le alghe verdi e i microrganismi azotofissatori; tra le piante superiori è parimenti indispensabile per le azotofissatrici come le leguminose e gli ontani, per le altre piante non è chiaro il ruolo svolto da questo elemento. Per gli animali è un componente primario della vitamina B12, molecola necessaria per la produzione dei globuli rossi (De Vivo et alii, 2004), in particolare nei ruminanti è essenziale per alcuni processi batterici che hanno luogo nell'apparato digerente e per questo motivo viene somministrato come integratore alimentare (Alloway, 1995). L'eccesso di cobalto può provocare il gozzo, patologia a carico della ghiandola tiroidea, e cardiomiopatie (De Vivo et alii, 2004). E' abbondante nei minerali ferro-magnesiaci come l'olivina, i pirosseni, gli anfiboli e la biotite, minerali comuni nelle rocce magmatiche basiche e ultrabasiche; al contrario è molto scarso nelle rocce magmatiche acide come le trachiti e i graniti, mentre nelle rocce sedimentarie il contenuto di Cobalto è in relazione ai materiali di origine (Alloway, 1995).

Il valore medio per i suoli a scala mondiale è pari a 8 mg/kg, con un intervallo di variazione molto ampio, da 1 a 40 mg/kg, a seconda del materiale da cui si è originato il suolo (Kabata - Pendias e Pendias, 2001). Nei suoli si concentra negli orizzonti ricchi in sostanza organica ed evidenzia una grande affinità con gli ossidi di Ferro e Manganese, ai quali si lega in forme praticamente insolubili.

Forme di inquinamento da Cobalto, sebbene poco comuni, sono legate alla presenza di fonderie di metalli non ferrosi, mentre minore importanza rivestono la combustione di carbone e il traffico stradale sebbene si siano rilevati valori più elevati nei suoli posti lungo arterie stradali ad alto traffico (Kabata - Pendias e Pendias, 2001).

CAMPIONAMENTI LOTTO 8

8. ALLEGATI

- Verbali di consegna
- Rapporti di Prova del laboratorio Studio Chimico Ambientale srl



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1681-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 107 profondità 1 METRO

Data prelievo: 21/04/17 Data accettazione: 21/04/17 Data inizio prove: 21/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 7
 ID SCA: 1252/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	86	16		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	11	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1681-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	20	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	53	8	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	29	6	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	55	9	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	91	11	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1681-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1681-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1674-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 108 profondità 1 METRO

Data prelievo: 21/04/17 Data accettazione: 21/04/17 Data inizio prove: 21/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 7
 ID SCA: 1245/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	91	14		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	25	5	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1674-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	14	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	36	6	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	15	4	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	38	7	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,2	0,1	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	53	9	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1674-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	13,8	3,1	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1674-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1676-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 110 profondità 1 METRO

Data prelievo: 21/04/17 Data accettazione: 21/04/17 Data inizio prove: 21/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 7
 ID SCA: 1247/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	86	16		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	15	3	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1676-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	13	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	29	5	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	19	5	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	55	9	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	65	10	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1676-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1676-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1677-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 111 profondità 1 METRO

Data prelievo: 21/04/17 Data accettazione: 21/04/17 Data inizio prove: 21/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 7
 ID SCA: 1248/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	80	18		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	15	3	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1677-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	0,2	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	18	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	46	7	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	13	4	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	23	5	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	77	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,2	0,1	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	107	12	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1677-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	18,9	4,3	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1677-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1675-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 112 profondità 1 METRO

Data prelievo: 21/04/17 Data accettazione: 21/04/17 Data inizio prove: 21/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 7
 ID SCA: 1246/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	85	16		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	9	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1675-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	0,5	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	11	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	25	4	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	13	4	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	45	8	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,4	0,1	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	66	10	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1675-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	20,4	4,6	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1675-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1673-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 113 profondità 1 METRO

Data prelievo: 21/04/17 Data accettazione: 21/04/17 Data inizio prove: 21/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 7
 ID SCA: 1244/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	89	15		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	3	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1673-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	0,3	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	15	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	62	9	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	69	10	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	41	8	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	69	10	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1673-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	17,5	4,0	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1673-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1678-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 114 profondità 1 METRO

Data prelievo: 21/04/17 Data accettazione: 21/04/17 Data inizio prove: 21/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 7
 ID SCA: 1249/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	84	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	4	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1678-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	0,4	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	8	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	21	4	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	34	7	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,1	0,03	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	58	9	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1678-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1678-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1679-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 115 profondità 2 METRI

Data prelievo: 21/04/17 Data accettazione: 21/04/17 Data inizio prove: 21/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 7
 ID SCA: 1250/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	78	18		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	5	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1679-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	24	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	75	11	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	39	7	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	78	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,2	0,1	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	135	14	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1679-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,06	0,05	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1679-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D . 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1652-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 116 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1203/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	81	18		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	5	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

1/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1652-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	30	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	72	11	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	48	8	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	77	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	84	11	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

2/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1652-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,01	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1652-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1931-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 117 profondità 0,5 METRI

Data prelievo: 04/05/17 Data accettazione: 04/05/17 Data inizio prove: 04/05/17
 Data fine prove: 26/05/17 Data rapp. di prova: 26/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 7
 ID SCA: 1437/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	82	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	4	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1931-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	0,5	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	52	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	119	18	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	80	11	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	100	12	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	126	14	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

2/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1931-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1.30	0.46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	32,6	7,4	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1931-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

4/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1932-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 118 profondità 0,5 METRI

Data prelievo: 04/05/17 Data accettazione: 04/05/17 Data inizio prove: 04/05/17
 Data fine prove: 26/05/17 Data rapp. di prova: 26/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 7
 ID SCA: 1438/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	84	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	3	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

1/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1932-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	0,5	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	46	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	110	16	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	13	4	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	73	10	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	128	14	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	103	12	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

2/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1932-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	26,5	6,0	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,08	0,07	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1932-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D . 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

4/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1653-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 119 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1204/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	82	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	3	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1653-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	33	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	91	14	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	48	8	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	71	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	92	11	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1653-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,01	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1653-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1654-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 120 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1205/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	82	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	3	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1654-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	27	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	64	10	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	39	7	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	71	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	76	10	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1654-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,01	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1654-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1655-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 121 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1206/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	81	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	4	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1655-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	30	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	68	10	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	43	7	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	75	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	93	11	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1655-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1655-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1656-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 122 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1207/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	80	18		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	5	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1656-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	41	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	101	15	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	14	4	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	57	9	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	93	11	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	122	13	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1656-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1656-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1657-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 123 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1208/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	86	16		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	3	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1657-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	50	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	105	16	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	50	8	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	79	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	109	13	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1657-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1657-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1658-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 124 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1209/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	93	13		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	6	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1658-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	33	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	76	12	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	18	5	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	51	8	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	79	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,1	0,01	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	81	11	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1658-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	24,8	5,6	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1658-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1659-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 125 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1210/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	84	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	3	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1659-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	50	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	130	19	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	67	10	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	104	12	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	116	13	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1659-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1659-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1660-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 126 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1211/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	85	16		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	11	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1660-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	34	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	136	20	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	35	7	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	69	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	122	13	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1660-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,08	0,07	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1660-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1661-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 127 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs. n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1212/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	82	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	5	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1661-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	44	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	93	14	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	57	9	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	97	12	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	124	14	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1661-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1661-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1662-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 128 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1213/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	75	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	6	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1662-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	35	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	79	12	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	14	4	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	50	8	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	97	12	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	117	13	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1662-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	15	3,4	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1662-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1935-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Amministrazione Via Belgio n. 26-95127 Padova
Sede Legale Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 112 profondità 1 METRO

Data prelievo: 21/04/17 Data accettazione: 21/04/17 Data inizio prove: 23/05/17
Data fine prove: 26/05/17 Data rapp. di prova: 26/05/17

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno - Lotto 7
ID SCA: 1246/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	VALORE
Sostanza organica	%	ASTM D2974	5,8
Solfati solubili in acido	% p/p SO ₃	UNI EN 1744-1:2013	0,13

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova





Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1667-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 129 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1218/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	82	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	4	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1667-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	53	5	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	131	19	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	58	9	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	90	11	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	138	14	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1667-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1667-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D . 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1666-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 130 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1217/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	83	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	5	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1666-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	38	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	85	13	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	50	8	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	84	11	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	96	12	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1666-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1666-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D . 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1664-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 131 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1215/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	80	18		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	6	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1664-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	22	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	55	8	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	72	10	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	108	13	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	52	9	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1664-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1664-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D . 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1665-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 132 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1216/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	81	18		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	6	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1665-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	34	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	97	15	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	28	6	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	76	10	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	105	12	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	1	0,3	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	93	11	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1665-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1665-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1642-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC133 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1189/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	80	18		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	4	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

1/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1642-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	42	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	109	16	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	64	9	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	93	11	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	120	13	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

2/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1642-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1642-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1663-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 134 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 20/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 17/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- da fine Lotto 8 a inizio lotto7
 ID SCA: 1214/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	83	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	4	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1663-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	46	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	116	17	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	67	10	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	93	11	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	116	13	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1663-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	21,8	4,9	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1663-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1643-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC135 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V,parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1190/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	83	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	4	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

1/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1643-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	48	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	118	18	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	64	9	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	89	11	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	121	13	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

2/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1643-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,08	0,07	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1643-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1644-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC136 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V,parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1191/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	83	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	7	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1644-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	35	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	86	13	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	12	3	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	54	8	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	91	11	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	116	13	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1644-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	10,6	2,4	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1644-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1645-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC137 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V,parte IV del T.U.A. D.lgs. n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1192/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	88	15		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	6	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1645-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	20	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	45	7	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	22	5	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	50	8	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	54	9	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1645-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1645-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D . 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1646-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC138 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1193/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	82	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	9	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1646-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	25	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	58	9	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	15	4	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	44	7	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	79	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	104	12	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1646-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	19,9	4,5	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1646-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1647-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC139 profondità 2 METRI

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V,parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1194/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	84	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	3	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1647-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	30	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	99	15	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	46	8	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	80	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	87	11	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1647-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	10,7	2,4	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1647-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità
I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1648-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC140 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V,parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1195/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	81	18		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	9	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1648-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	40	3	20	250
Nichel²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	93	14	120	500
Piombo²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	13	4	100	1000
Rame²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	61	9	120	600
Zinco²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	98	12	150	1500
Mercurio²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	120	13	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,i)pirene¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1648-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	15,2	3,4	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,04	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1648-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D . 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova

Il Responsabile Tecnico

Dott. Giuseppe Pistone



STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1649-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC141 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V,parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1196/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	86	16		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	4	1	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1649-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	33	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	89	13	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	14	4	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	56	9	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	80	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,2	0,1	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	79	11	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1649-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	14,7	3,3	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1649-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D . 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1650-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC142 profondità 2 METRI

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1197/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	77	18		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	7	2	20	50
Arsenico							

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1650-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	12	4	20	250
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	33	5	120	500
	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	17	5	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	25	6	120	600
	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	108	13	150	1500
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	101	12	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1650-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,1	0,09	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,05	0,05	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato LAT 180 B

² Prova eseguita da laboratorio accreditato LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1650-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1651-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC143 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1198/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	78	18		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	10	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1651-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	36	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	97	15	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	13	4	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	60	9	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	106	12	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	129	14	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1651-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	27,7	6,3	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,01	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	< 0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	< 100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1651-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1641-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC144 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs. n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1188/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	86	16		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	7	2	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
 Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1641-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	26	3	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	65	10	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	<10	-	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	77	10	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	77	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	<0,1	-	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	82	11	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Laboratorio ed uffici: Zona Industriale VIII Strada n. 8;95121 Catania
Telefax.095/362824 cell.3476785607 info@studiopistone.it <http://www.studiopistone.it>



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1641-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo(a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,02	0,01	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,02	0,01	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,08	0,07	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1641-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1622-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
 Amministrazione: Via Belgio n. 26-95127 Padova
 Sede Legale: Viale Ancona n.26-30172 Venezia - Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC145 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 19/04/17
 Data fine prove: 16/05/17 Data rapp. di prova: 16/05/17

Tipologia analisi: Analisi secondo il D.M. N.161 DEL 10.08.2012- Tabella 1 allegato5 Titolo V, parte IV del T.U.A. D.lgs. n.152/2006

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
 Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
 Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno- Lotto 8
 ID SCA: 1187/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+)	LIMITI D.Lgs. 152/06 Residenziale	LIMITI D.Lgs. 152/06 Industriale
D.Lgs. 152/06 TERRENI							
Sopravaglio 20 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sopravaglio 20 - 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	<1			
Sottovaglio 2 mm ¹	%	D.M.13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	1	100.0	1.0		
Residuo a 105°C ¹	%	UNI EN 14346:2007 Metodo A	0.1	84	17		
COMPOSTI INORGANICI							
Cromo esavalente ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	1	<1	-	2	15
Arsenico ²	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI+ UNI EN ISO 11885:2009	1	22	4	20	50

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

1/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1622-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia - Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Cadmio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	1	0,1	2	15
Cobalto ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	16	4	20	250
Nichel ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	36	6	120	500
Piombo ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	16	4	100	1000
Rame ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	27	6	120	600
Zinco ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	10	78	10	150	1500
Mercurio ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,1	0,04	1	5
Cromo totale ²	mg/Kg s.s	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XI + UNI EN ISO 11885:2009	1	74	10	150	800
AROMATICI POLICICLICI							
Benzo(a)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(a)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Benzo(b)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(k)fluorantene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Crisene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	5	50
Dibenzo(a,e)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0.1	-	0.1	10

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

2/4



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1622-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia - Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	D.L.	VALORE	INC(+/-)	LIMITI	
						D.Lgs. 152/06 Residenziale	D.Lgs. 152/06 Industriale
Dibenzo (a,i)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	0,1	5
Pirene ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990	0,1	<0,1	-	5	50
Sommatoria aromatici policiclici ¹	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 25 Q64 VOL 3 1990		1,30	0,46	10	100
IDROCARBURI							
Idrocarburi C>12 (C13÷C40) ¹	mg/Kg s.s.	UNI EN 14039:2005	10	<10	-	50	750
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01		0,1	2
Toluene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
Etilbenzene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,03	0,02	0,5	50
M,P xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,09	0,08	0,5	50
o-xilene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	0,04	0,03	0,5	50
Stirene ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,01	<0,01	-	0,5	50
Sommatoria solventi organici aromatici ²	mg/Kg s.s.	UNI EN ISO 22155:2016	0,03	0,2	-	1	100
ALTRE SOSTANZE							
Amianto	mg/Kg s.s.	D.M. 6/9/94 (FT-IR)	100	<100	-	1000	1000

¹ Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 180

² Prova eseguita da laboratorio accreditato ACCREDIA LAT 1625

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1622-2017

Committente:
Amministrazione
Sede Legale

Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Via Belgio n. 26-95127 Padova
Viale Ancona n.26-30172 Venezia - Mestre

Oggetto:

Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiamonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

D.L. = Limite di rilevabilità

I valori riportati sulla colonna "INC. +/- ", si riferiscono all'incertezza estesa.
(Fattore di copertura K =2; livello di probabilità =95%)

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova



Il Responsabile Tecnico
Dott. Giuseppe Pistone

STUDIO CHIMICO AMBIENTALE SRL

Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni – rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali
Azienda con sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2008

Dott. GIUSEPPE PISTONE

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici



Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1938-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Amministrazione Via Belgio n. 26-95127 Padova
Sede Legale Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 129 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 23/05/17
Data fine prove: 26/05/17 Data rapp. di prova: 26/05/17

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno - Fine lotto 8 inizio lotto 7
ID SCA: 1218/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	VALORE
Sostanza organica	%	ASTM D2974	11,27
Solfati solubili in acido	% p/p SO ₃	UNI EN 1744-1:2013	0,07

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova





Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1937-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Amministrazione Via Belgio n. 26-95127 Padova
Sede Legale Viale Ancona n.26-30172 Venezia-Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 130 profondità 1 METRO

Data prelievo: 20/04/17 Data accettazione: 20/04/17 Data inizio prove: 23/05/17
Data fine prove: 26/05/17 Data rapp. di prova: 26/05/17

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno - Fine lotto 8 inizio lotto 7
ID SCA: 1217/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	VALORE
Sostanza organica	%	ASTM D2974	12,09
Solfati solubili in acido	% p/p SO ₃	UNI EN 1744-1:2013	0,06

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova





Studio Chimico Ambientale SRL



Laboratorio specializzato in analisi chimiche ambientali- acque - emissioni- ambienti di lavoro- terreni - rifiuti- consulenze ambientali- perizie chimiche - misure elettromagnetiche - amianto- bonifiche- rumore- monitoraggi ambientali

Responsabile Laboratorio- Perito del Giudice del Tribunale di Catania n 14 cat."Chimici - C.T.U. del Tribunale di Catania n 38 cat."Chimici

Rapporto di prova 1936-2017

Committente: Impresa di Costruzione Ing. E. Mantovani S.p.A.
Amministrazione Via Belgio n. 26-95127 Padova
Sede Legale Viale Ancona n.26-30172 Venezia - Mestre

Oggetto: Ammodernamento a n.4 Corsie della S.S. 514 "Di Chiaramonte " e della S.S. 194 Ragusana dallo Svincolo con la S.S. 155 allo svincolo con la SS.114

Identificativo committente: TRC 145 profondità 1 METRO

Data prelievo: 19/04/17 Data accettazione: 19/04/17 Data inizio prove: 23/05/17
Data fine prove: 26/05/17 Data rapp. di prova: 26/05/17

Responsabile Tecnico analisi: Dott. Giuseppe Pistone
Responsabile campionamento: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco
Campionamento trasporto e conservazione: Geologo Sebastiano Giovanni Monaco

Descrizione campione: Campione di terreno - lotto 8
ID SCA: 1187/2017

DETERMINAZIONE	U.M.	METODO	VALORE
Sostanza organica	%	ASTM D2974	10
Solfati solubili in acido	% p/p SO ₃	UNI EN 1744-1:2013	0,04

Note:

Il presente rapporto di prova è riferito esclusivamente al campione esaminato. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del laboratorio.

Il certificato di analisi chimiche è valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi dell'articolo 16 R. D. 1-3- 1928 art. li 16 e 18 Legge 19- 7 - 1957 n.679 - DM 21-6-1978 art. 8c. 3 D.M. 25-3-1986 " Per le prestazioni analitiche deve essere rilasciato un certificato firmato dal Chimico"

Fine rapporto di prova

