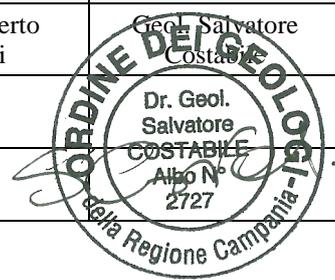


		<b>AUTORITA' PORTUALE DI GIOIA TAURO</b>																		
<b>Piano di Caratterizzazione Ambientale dell' area situata nei pressi della banchina di ponente, lato Nord nel Porto di Gioia Tauro</b>																				
<b>il R.U.P.</b> Ing. Maria Carmela De Maria		<b>Il Progettista</b>																		
<b>REPORT INDAGINI AMBIENTALI</b>																				
<b>CODICE PROGETTO</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>G</td><td>_</td><td>G</td><td>I</td><td>O</td><td>_</td><td>3</td><td>8</td><td>_</td><td>1</td><td>9</td> </tr> </table>		G	_	G	I	O	_	3	8	_	1	9	<b>DATA</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>25/11/2019</td> </tr> </table>		25/11/2019	<b>REVISIONE</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>0</td><td>1</td> </tr> </table>	0	1	<b>PAGINE</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>12</td> </tr> </table>	12
G	_	G	I	O	_	3	8	_	1	9										
25/11/2019																				
0	1																			
12																				
<b>Gruppo di Lavoro</b>																				
Geol. Roberto Rolandi																				
Geol. Salvatore Costabile																				
rev.	descrizione	data	redatto	verificato																
1	Emissione	25/11/2019	Geol. Roberto Rolandi	Geol. Salvatore Costabile																
2																				
3																				



Premessa.

1) Sondaggi Ambientali.....	4
2) Prelievo di campioni ambientali.....	4
3) Condizionamento dei fori di sondaggio.....	5
4) Coordinate sondaggi ambientali.....	6
5) Risultati delle indagini.....	6
6) Considerazioni.....	8

## ALLEGATI

- 1) Colonne Stratigrafiche
- 2) Certificati analisi chimiche di Laboratorio

## PREMESSA

Su incarico ricevuto dall'autorità portuale di Gioia Tauro, la GIA Consulting S.r.l., ha eseguito una campagna d' indagini preliminari per la caratterizzazione ambientale dell' area situata nei pressi della banchina di ponente, lato Nord nel porto di Gioia Tauro.

Il piano d' indagini ha previsto l' esecuzione di n° 8 sondaggi a carotaggio continuo con prelievo di campioni da analizzare secondo quanto contenuto nel DL n 152/2006 Tab. 2 Allegato 5 al titolo 5 della parte Quarta.

Le fasi di esecuzione del piano d' indagini in oggetto, sono state supervisionate da un Geologo per garantire la conformità con quanto riportato nel Manuale ISPRA ed alle Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche "AGI (1977)". Le colonne stratigrafiche corredate di tutte le informazioni derivate dall' analisi dei terreni sono riportate negli allegati tecnici. Nei paragrafi seguenti vengono riportate le tipologie delle prove eseguite e nelle relative tabelle vengono sintetizzate le quantità e le profondità raggiunte

I fori di sondaggio identificati con sigla S2, S4, S6, S8, sono stati condizionati con piezometro a tubo aperto per dare luogo ai campionamenti delle acque di falda.

Le caratteristiche tecniche delle strumentazioni utilizzate per i lavori sono riportate negli allegati tecnici. Le coordinate geografiche dei punti d'indagine sono state rilevate con GPS mod. Leica, e riferite al sistema Geodetico UTM - WGS 84, l'ubicazione plano - altimetrica delle indagini geognostiche viene riportata nell'allegato cartografico

## 1) SONDAGGI AMBIENTALI

Per la ricostruzione stratigrafica ed il campionamento dei terreni, sono stati realizzati n° 8 sondaggi di tipo Ambientale a carotaggio continuo, ove è stata stilata la stratigrafia dei terreni attraversati, ed una descrizione qualitativa dei singoli strati rinvenuti. Inoltre sono stati annotati tutti gli elementi relativi ai campionamenti, alla percentuale di carotaggio ed a tutte le eventuali anomalie riscontrate nel corso della perforazione.

In particolare i sondaggi sono stati eseguiti in modo da preservare le proprietà naturali del sottosuolo senza alterarne le proprietà chimico fisiche, durante la perforazione non è avvenuta la contaminazione delle acque e delle formazioni litologiche costituenti l'acquifero. Il metodo di perforazione utilizzato ha previsto il rivestimento provvisorio in corso d' opera fino a fondo foro, ad ogni manovra di campionamento è stata eseguita la regolare pulizia delle attrezzature di perforazione.

Le profondità dei sondaggi, ed i campioni indisturbati prelevati sono riportati, come riepilogo, nella seguente tabella:

4

Sondaggio	Profondità (m dal p.c.)	Campioni Terra	Campioni Acqua	Condizionamento
S1	5,00	3	/	/
S2	6,00	3	1	piezometro
S3	5,00	3	/	/
S4	6,00	3	1	piezometro
S5	5,00	3	/	/
S6	6,00	3	1	piezometro
S7	5,00	3	/	/
S8	6,00	3	1	piezometro

Tab.1) riepilogativa dell' esecuzione dei sondaggi eseguiti.

## 2)\_PRELIEVO CAMPIONI

Durante l'esecuzione dei sondaggi sono stati prelevati dei campioni ambientali a profondità prestabilite, e compatibilmente con la natura dei terreni attraversati.

Il piano di campionamento, come indicato nel capitolato tecnico, ha previsto il prelievo di n° 3 campioni ambientali per ogni verticale d'indagine, secondo il seguente criterio:

Campione n° 1 : Prelevato nel primo metro di terreno

Campione n° 3 : Prelevato in corrispondenza della frangia capillare

Campione n° 2 : Prelevato in posizione intermedia tra il n°1 ed il n°3.

Le metodologie di campionamento, etichettatura, conservazione, e consegna al laboratorio, sono state conformi a quanto riportato nel manuale ISPRA, "Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati".

I campioni indisturbati prelevati durante le indagini sono riportati nella seguente tabella.

Sondaggio	Campione n°1	Campione n°2	Campione n°3	Data di prelievo
S1	0,00-1,00	1,00 -2,00	2,00-3,00	31/10/2019
S2	0,00-1,00	1,00 -2,00	2,00-3,00	31/10/2019
S3	0,00-1,00	1,00 -2,00	2,00-3,00	31/10/2019
S4	0,00-1,00	1,00 -2,00	2,00-3,00	31/10/2019
S5	0,00-1,00	1,00 -2,00	2,00-3,00	04/11/2019
S6	0,00-1,00	1,00 -2,00	2,00-3,00	04/11/2019
S7	0,00-1,00	1,00 -2,00	2,00-3,00	04/11/2019
S8	0,00-1,00	1,00 -2,00	2,00-3,00	04/11/2019

Tab.2)Riepilogativa dei campionamenti

## 3) CONDIZIONAMENTO DEI FORI DI SONDAGGIO

In accordo con quanto riportato nelle specifiche tecniche fornite dal committente, i fori di sondaggio sono stati condizionati con tubazione piezometrica a tubo aperto. Anche per questa fase di lavorazione la modalità esecutiva dell'installazione della tubazione è stata condotta in

conformità con le raccomandazioni AGI (1977) “Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche”, seguendo le fasi di seguito riportate:

- ✓ Rivestimento in corso d’ opera del sondaggio con tubazione da 152 mm.
- ✓ Installazione della tubazione piezometrica fino a fondo foro.
- ✓ Riempimento graduale dell’ intercapedine tra tubazione piezometrica e tubazione di rivestimento per tutta la lunghezza del tratto drenante ad opera di ghiaietto siliceo arrotondato e rimozione graduale della tubazione di rivestimento.
- ✓ Sigillatura anulare in compactonite della prima parte del tratto cieco.
- ✓ Riempimento della restante parte del tratto cieco ad opera di ghiaietto e cemento.

Infine a protezione del boccaforo è stato installato un chiusino prefabbricato.

I dati generali del condizionamento sono riportati, nella seguente tabella.

Sondaggio	Profondità m dal p.c.	Tratto cieco m dal p.c.	Tratto fenestrato m dal p. c.	Sigillatura anulare m dal p.c.
S2	6,00	0,00 – 0,80	0,80 -6,00	0,00 - 0,50
S4	6,00	0,00 – 1,00	1,00 -6,00	0,00 - 0,50
S6	6,00	0,00 – 1,00	1,00 -6,00	0,00 - 0,50
S8	6,00	0,00 – 0,70	0,70 -6,00	0,00 - 0,50

Tab.3) Riepilogativa del condizionamento dei piezometri

#### 4) COORDINATE DEI PUNTI D’ INDAGINE

Le coordinate relative ai punti indagine, sono state rilevate in campagna con GPS, modello Leica, Tutte le coordinate sono riferite al sistema geodetico UTM WGS -84 33N con quota ortometrica riferita al livello medio marino.



Id prova	E	N	Profondità (m dal p.c.)
S1	579413.59 m E	4258333.48 m N	5,00
S2	579416.60 m E	4258379.04 m N	6,00
S3	579419.62 m E	4258424.60 m N	5,00
S4	579418.00 m E	4258415.00 m N	6,00
S5	579420.00 m E	4258459.00 m N	5,00
S6	579423.00 m E	4258499.00 m N	6,00
S7	579429.00 m E	4258543.00 m N	5,00
S8	579427.00 m E	4258581.00 m N	6,00

Tab.4) Riepilogativa delle coordinate delle indagini



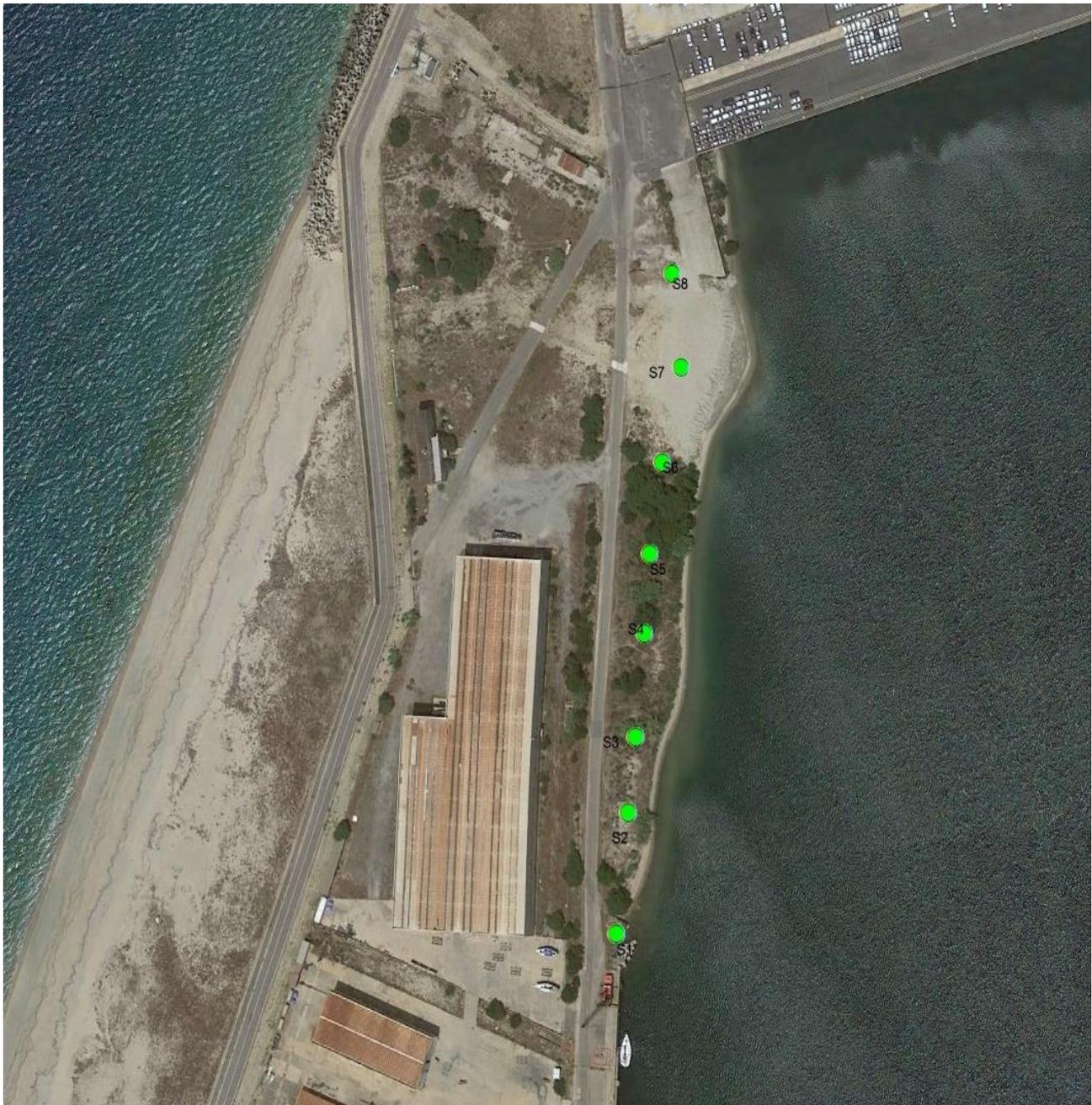


Fig 1) Ubicazione delle indagini

## 5) RISULTATI DELLE INDAGINI

### 5.1 – Suoli

Per quanto riguarda la parte di suolo insaturo che si estenda dal piano campagna fino alla frangia capillare, in corrispondenza di tutte le verticali investigate ed in tutti i campioni prelevati ed analizzati, non si sono riscontrati superamenti delle CSC contenute nel D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta (Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale e Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Campione -Profondita dal p.c.	Siti ad uso commerciale ed industriale	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
S1 C1 (0.00-1.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S1 C2 (1.00-2.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S1 C3 (2.00-3.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S2 C1 (0.00-1.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S2 C2 (1.00-2.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S2 C3 (2.00-3.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S3 C1 (0.00-1.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S2 C2 (1.00-2.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S3 C3 (2.00-3.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S4 C1 (0.00-1.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S4 C2 (1.00-2.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S4 C3 (2.00-3.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S5 C1 (0.00-1.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S5 C2 (1.00-2.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S5 C3 (2.00-3.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S6 C1 (0.00-1.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S6 C2 (1.00-2.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S6 C3 (2.00-3.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2

S7 C1 (0.00-1.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S7 C2 (1.00-2.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S7 C3 (2.00-3.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S8 C1 (0.00-1.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S8 C2 (1.00-2.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2
S8 C3 (2.00-3.00 m)	CONFORME rispetto al Limite 1	CONFORME rispetto al Limite 2

Tab.5) Riepilogativa dei superamenti delle CSC riportate nel D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

## 5.2 - Acque di Falda

Per quanto riguarda i campionamenti di acqua di falda prelevata dai piezometri installati nei fori di sondaggio (S2, S4, S6, S8); per il campione prelevato dal piezometro installato nel sondaggio denominato S8 si é constatato il superamento rispetto delle CSC riportate nel D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta, ove la Concentrazione soglia nelle acque sotterranee fissata per il Manganese e pari a 50 µg/L, mentre il limite determinato analiticamente risulta essere pari a 303 µg/L.

10

<b>Punto di campionamento</b>	<b>D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee</b>
S2	CONFORME rispetto al Limite 1
S4	CONFORME rispetto al Limite 1
S6	CONFORME rispetto al Limite 1
S8	NON - CONFORME rispetto al Limite 1

Tab.6) Riepilogativa dei superamenti delle CSC riportate nel D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5

Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee

<b>Punto di campionamento</b>	<b>Elemento</b>	<b>Valore rinvenuto</b>	<b>Limite Concentrazione soglia nelle acque sotterranee D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta</b>
S8	Manganese	303	50

Tab.7) Riepilogativa delle concentrazioni che eccedono le CSC

## 6) – CONSIDERAZIONI

Le verticali d' indagine del piano di caratterizzazione in oggetto, sono state eseguite a ridosso della banchina interna del porto di Gioia Tauro, la particolare conformazione dell'infrastruttura portuale, descrive una barra artificiale che si estende in direzione NE - SW delimitata a W, NW dalle acque esterne del margine Tirrenico ed a E, SE dal bacino portuale interno. In questo particolare contesto morfologico costiero, la falda freatica ha una ricaricabilità limitata e garantita quasi esclusivamente ad opera dell' infiltrazione efficace nel sottosuolo delle acque meteoriche, tuttavia la differenza di densità tra acqua dolce e acqua marina permette che si verifichi la formazione di una falda freatica secondo lo schema riportato di seguito (fig 2). In questo contesto il chimismo delle acque di falda rispecchia in massima parte quello dei sedimenti ove ha sede l' acquifero.

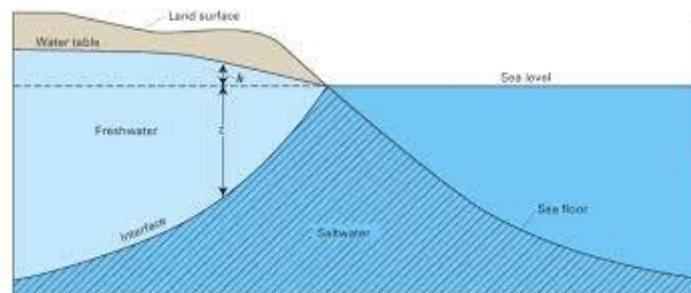
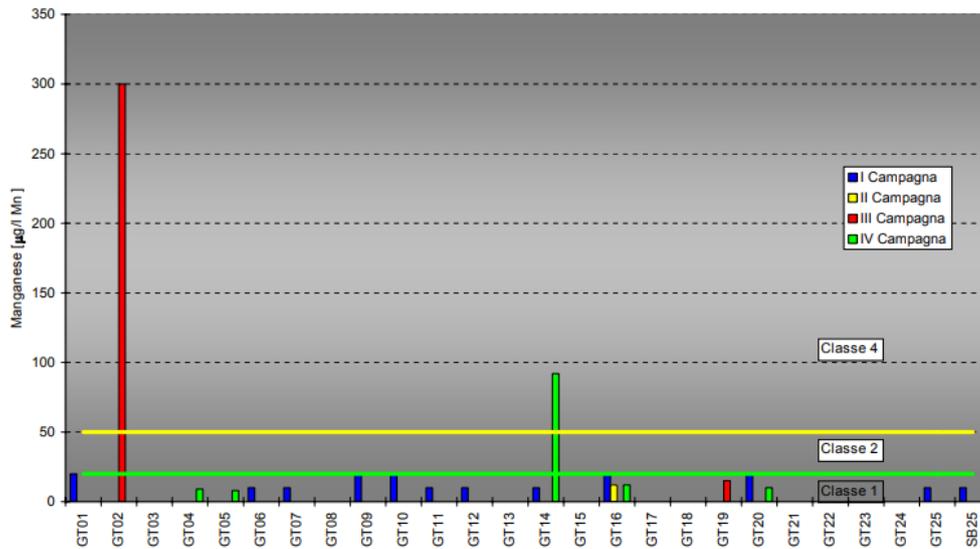


Fig 2. Schema dell' andamento della falda freatica in zone costiere

11

Il sondaggio S8 (vedi ubicazione delle indagini) è stato eseguito nella parte terminale della barra litoranea artificiale precedentemente descritta. In questa zona il chimismo delle acque potrebbe anche essere condizionato dal chimismo dalle acque di falda che migrano dall' entroterra della Piana di Gioia Tauro verso il mare.

Da ricerche bibliografiche si sono evinti, per alcuni pozzi della Piana di Gioia Tauro, elevati valori di Manganese. Di seguito si riporta un monitoraggio delle acque di falda dell' intera Piana di Gioia Tauro, avvenuto a cura della soc. SOGESID, e contenuto nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria, ove si evincono i medesimi valori di manganese di quelli rinvenuti in corrispondenza del punto di prelievo S8 del piano di caratterizzazione in oggetto.



Allegato I - Classificazione chimico-quantitativa delle Acque Sotterranee

Fig. 100-Misure di concentrazione di Manganese - Piana di Gioia Tauro

Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria

Piana di Gioia Tauro

In tal caso è ipotizzabile che gli alti valori di Manganese riscontrati esclusivamente nel punto S8 siano riconducibili ad un inquinamento da Manganese presente nella falda idrica che migra dall'entroterra della Piana di Gioia Tauro verso il mare. Si precisa tuttavia che nel monitoraggio ambientale contenuto nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria, l'inquinamento di Manganese appare come un fenomeno stagionale probabilmente correlato alla ricaricabilità dell'acquifero.

12

Il Geologo

Dott. Roberto Rolandi





		<b>AUTORITA' PORTUALE DI GIOIA TAURO</b>		
<b>Piano di Caratterizzazione Ambientale dell' area situata nei pressi della banchina di ponente, lato Nord nel Porto di Gioia Tauro</b>				
<b>il R.U.P.</b> Ing. Maria Carmela De Maria		<b>Il Progettista</b>		
<b>Allegato 1</b>				
<b>Colonne stratigrafiche</b>				
CODICE PROGETTO <b>G _ G I O _ 3 8 _ 1 9</b>		DATA <b>25/11/2019</b>	REVISIONE <b>0 1</b>	PAGINE <b>17</b>
<b>Gruppo di Lavoro</b>				
Geol. Roberto Rolandi				
Geol. Salvatore Costabile				
rev.	descrizione	data	redatto	verificato
1	Emissione	25/11/2019	Geol. Roberto Rolandi	Geol. Salvatore Costabile
2				
3				



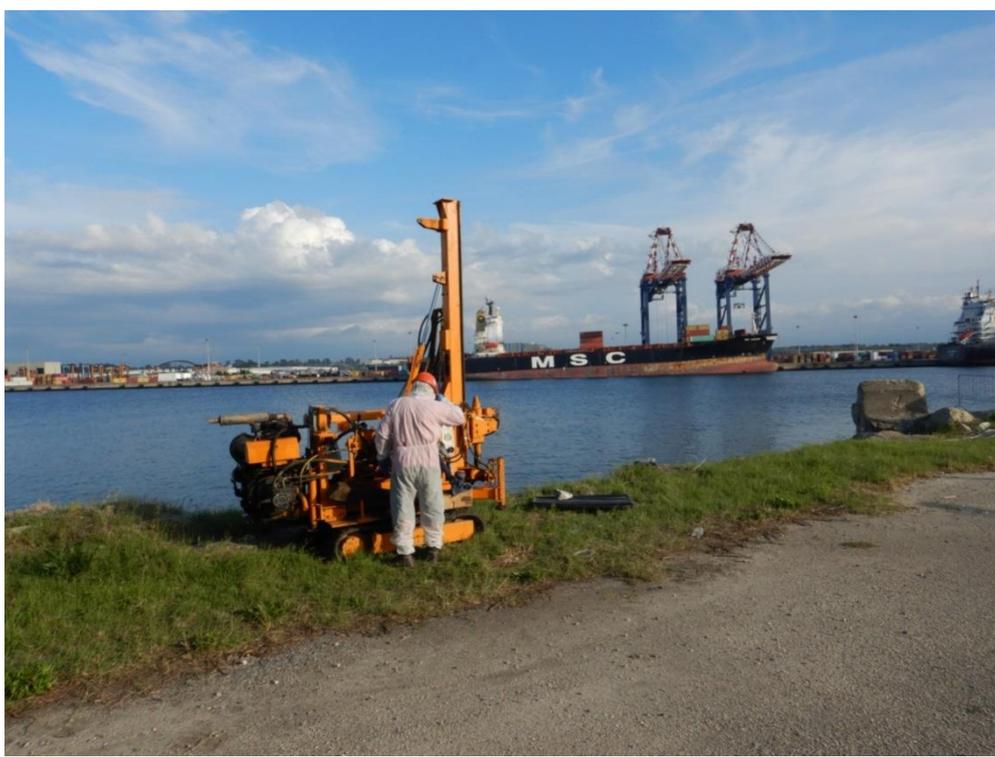


Committente: Autorita' Portuale di Gioia Tauro  
 Sigla Sondaggio: S1  
 Ditta Esecutrice: G.I.A. Consulting srl  
 Comune: Gioia Tauro (Rc)  
 Località: Banchina lato Nord  
 Coordinata Est (m): 579413.59  
 Coordinata Nord (m): 4258333.48  
 Quota assoluta (m slm): 3,00 m s.l.m.m.

Mod. Perforatrice: Fraste 200 s      Condizionamento: /  
 Carotaggio: CC      Perforazione (m): 5,00 m dal p.c.  
 S.P.T.: /      Perforazione (Ø): 101 mm  
 Campioni: n° 3 C.A.      Rivestimento (m): 3,50 m dal p.c.  
 Falda: 3,30 m dal p.c.      Rivestimento (Ø): 127 mm  
 Data inizio: 31/10/2019      Data fine: 31/10/2019

Quota assoluta m slm	Spessore strato m	Profondità dal p.c. m	Descrizione Litologica	Campioni	S.P.T.	Condiz.	Carotiere	Rivestimento	Falda
0,00	3,00	3,00	Sabbie di colore che varia dal beige al grigio, a grana medio-grossolana, con inclusi frequenti clasti ghiaiosi arrotondati, prevalentemente granitici (d max 4-5 cm). Tessitura eterogenea, mediamente assortito. struttura caotica. Asciutte e addensate.	0,00 c 1 1,00		sondaggio non condizionato	Carotiere Semplice Ø 101 mm	Tubazione di rivestimento Ø 127 mm	3,30 m dal p.c.
-2,00	2,00	5,00	Ghiaie di colore grigio, costituite da clasti arrotondati, prevalentemente granitici (d max 2-3 cm). In matrice sabbiosa. Tessitura eterogenea, mediamente assortito. Struttura caotica. Sature e addensate.	1,00 c 2 2,00					
				2,00 c 3 3,00					







Committente: Autorita' Portuale di Gioia Tauro  
Sigla Sondaggio: S2  
Ditta Esecutrice: G.I.A. Consulting srl  
Comune: Gioia Tauro (Rc)  
Località: Banchina lato Nord  
Coordinata Est (m): 578437.48  
Coordinata Nord (m): 425607.17  
Quota assoluta (m slm): 3,20 m s.l.m.m.

Mod. Perforatrice: Fraсте 200 s      Condizionamento: piezometro a tubo aperto  
Carotaggio: CC      Perforazione (m): 6,00 m dal p.c.  
S.P.T.: /      Perforazione (Ø): 101 mm  
Campioni: n° 3 C.A.      Rivestimento (m): 6,00 m dal p.c.  
Falda: 3,30 m dal p.c.      Rivestimento (Ø): 127 mm  
Data inizio: 28/10/2019      Data fine: 28/10/2019

Quota assoluta	Spessore strato	Profondità dal p.c.	Descrizione Litologica	Campioni	S.P.T.	Condiz.	Carotiere	Rivestimento	Falda
m slm	m	m							
			<p>Sabbie di colore che varia dal beige al grigio, a grana medio-grossolana, con inclusi frequenti clasti ghiaiosi arrotondati, prevalentemente granitici (d max 4-5 cm). Tessitura eterogenea, mediamente assortito. struttura caotica. Asciutte e addensate.</p>	0,00		Piezometro a tubo aperto 80 Ø mm	Carotiere Semplice Ø 101 mm	Tubazione di rivestimento Ø 127 mm	3,30 m dal p.c.
		c 1		1,00					
		c 2		2,00					
			<p>Ghiaie di colore grigio, a grana medio-grossolana, costituita da clasti arrotondati (d max 3-4 cm), in matrice sabbiosa, a grana che varia da media a grossolana. Tessitura eterogenea, mediamente assortito. Struttura caotica. sature e addensate.</p>	2,00					
				c 3	3,00				
0,20	3,00	3,00							
-2,80	3,00	6,00							





Committente: <u>Autorita' Portuale di Gioia Tauro</u> Sigla Sondaggio: <u>S3</u> Ditta Esecutrice: <u>G.I.A. Consulting srl</u> Comune: <u>Gioia Tauro (Rc)</u> Località: <u>Banchina lato Nord</u> Coordinata Est (m): <u>578437.48</u> Coordinata Nord (m): <u>4256017.17</u> Quota assoluta (m slm): <u>3,00 m s.l.m.m.</u>			Mod. Perforatrice: <u>Fraste 200 s</u> Carotaggio: <u>CC</u> S.P.T.: <u>/</u> Campioni: <u>n° 3 C.A.</u> Falda: <u>3,30 m dal p.c.</u> Data inizio: <u>31/10/2019</u>			Condizionamento: <u>/</u> Perforazione (m): <u>5,00 m dal p.c.</u> Perforazione (Ø): <u>101 mm</u> Rivestimento (m): <u>4,50 m dal p.c.</u> Rivestimento (Ø): <u>127 mm</u> Data fine: <u>31/10/2019</u>			
Quota assoluta	Spessore strato	Profondità dal p.c.	Descrizione Litologica	Campioni	S.P.T.	Condiz.	Carotiere	Rivestimento	Falda
m slm	m	m							
0,00	3,00	3,00	 <p>Sabbie di colore che varia dal beige al grigio, a grana medio-grossolana, con inclusi frequenti clasti ghiaiosi arrotondati, prevalentemente granitici (d max 4-5 cm). Tessitura eterogenea, mediamente assortito. struttura caotica. Asciutte e addensate.</p>	0,00 c 1 1,00  1,00 c 2 2,00  2,00 c 3 3,00		sondaggio non condizionato	Carotiere Semplice Ø 101 mm	Tubazione di rivestimento Ø 127 mm	3,30 m dal p.c.
-2,00	2,00	5,00	<p>Ghiaie di colore grigio, costituite da clasti arrotondati, prevalentemente granitici (d max 2-3 cm). In matrice sabbiosa. Tessitura eterogenea, mediamente assortito. Struttura caotica. Saturate e addensate.</p>						





Committente: Autorita' Portuale di Gioia Tauro  
 Sigla Sondaggio: S4  
 Ditta Esecutrice: G.I.A. Consulting srl  
 Comune: Gioia Tauro (Rc)  
 Località: Banchina lato Nord  
 Coordinata Est (m): 579418.00  
 Coordinata Nord (m): 4258415.00  
 Quota assoluta (m slm): 3,20 m s.l.m.m.

Mod. Perforatrice : Fraste 200 s      Condizionamento : piezometro a tubo aperto  
 Carotaggio: CC      Perforazione (m): 6,00 m dal p.c.  
 S.P.T.: /      Perforazione (Ø): 101 mm  
 Campioni : n° 3 C.A.      Rivestimento (m): 6,00 m dal p.c.  
 Falda : 3,30 m dal p.c.      Rivestimento (Ø): 127 mm  
 Data inizio: 31/10/2019      Data fine: 31/10/2019

Quota assoluta m slm	Spessore strato m	Profondità dal p.c. m	Descrizione Litologica	Campioni	S.P.T.	Condiz.	Carotiere	Rivestimento	Falda
0,20	3,00	3,00	Sabbie di colore che varia dal beige al grigio, a grana medio-grossolana, con inclusi frequenti clasti ghiaiosi arrotondati, prevalentemente granitici (d max 4-5 cm). Tessitura eterogenea, mediamente assortito. struttura caotica. Asciutte e addensate.	0,00 c1 1,00		Piezometro a tubo aperto Ø 80 mm	Carotiere Sempilice Ø 101 mm	Tubazione di rivestimento Ø 127 mm	3,30 m dal p.c.
				1,00 c2 2,00					
				2,00 c3 3,00					
-5,80	3,00	6,00	Ghiaie di colore grigio, a grana medio-grossolana, costituita da clasti arrotondati ( d max 3-4 cm), in matrice sabbiosa, a grana che varia da media a grossolana. Tessitura eterogenea, mediamente assortito. Struttura caotica. sature e addensate.						





9





Committente: <u>Autorita' Portuale di Gioia Tauro</u> Sigla Sondaggio: <u>S5</u> Ditta Esecutrice: <u>G.I.A. Consulting srl</u> Comune: <u>Gioia Tauro (Rc)</u> Località: <u>Banchina lato Nord</u> Coordinata Est (m): <u>579420.00</u> Coordinata Nord (m): <u>4258459.00</u> Quota assoluta (m slm): <u>3,00 m s.l.m.m.</u>			Mod. Perforatrice: <u>FraSte 200 s</u> Condizionamento: <u>/</u> Carotaggio: <u>CC</u> Perforazione (m): <u>5,00 m dal p.c.</u> S.P.T.: <u>/</u> Perforazione (Ø): <u>101 mm</u> Campioni: <u>n° 3 C.A.</u> Rivestimento (m): <u>2,50 m dal p.c.</u> Falda: <u>3,30 m dal p.c.</u> Rivestimento (Ø): <u>127 mm</u>			Data inizio: <u>04/10/2019</u> Data fine: <u>04/10/2019</u>			
Quota assoluta	Spessore strato	Profondità dal p.c.	Descrizione Litologica	Campioni	S.P.T.	Condiz.	Carotiere	Rivestimento	Falda
m slm	m	m							
0,00	3,00	3,00	 <p>Sabbie di colore che varia dal beige al grigio, a grana medio-grossolana, con inclusi frequenti clasti ghiaiosi arrotondati, prevalentemente granitici (d max 4-5 cm). Tessitura eterogenea, mediamente assortito. struttura caotica. Asciutte e addensate.</p>	0,00 c 1 1,00  1,00 c 2 2,00  2,00 c 3 3,00		sondaggio non condizionato	Carotiere Semplice Ø 101 mm	Tubazione di rivestimento Ø 127 mm	3,30 m dal p.c.
-2,00	2,00	5,00	 <p>Ghiaie di colore grigio, costituite da clasti arrotondati, prevalentemente granitici (d max 2-3 cm). In matrice sabbiosa. Tessitura eterogenea, mediamente assortito. Struttura caotica. Sature e addensate.</p>						







Committente: Autorita' Portuale di Gioia Tauro  
 Sigla Sondaggio: S7  
 Ditta Esecutrice: G.I.A. Consulting srl  
 Comune: Gioia Tauro (Rc)  
 Località: Banchina lato Nord  
 Coordinata Est (m): 579429.00  
 Coordinata Nord (m): 4258543.00  
 Quota assoluta (m slm): 3,00 m s.l.m.m.

Mod. Perforatrice: Fraste 200 s      Condizionamento: /  
 Carotaggio: CC      Perforazione (m): 5,00 m dal p.c.  
 S.P.T.: /      Perforazione (Ø): 101 mm  
 Campioni: n° 3 C.A.      Rivestimento (m): 3,50 m dal p.c.  
 Falda: 3,30 m dal p.c.      Rivestimento (Ø): 127 mm  
 Data inizio: 04/10/2019      Data fine: 04/10/2019

Quota assoluta	Spessore strato	Profondità dal p.c.	Descrizione Litologica	Campioni	S.P.T.	Condiz.	Carotiere	Rivestimento	Falda
m slm	m	m							
0,00	3,00	3,00	<p>Sabbie di colore che varia dal beige al grigio, a grana medio-grossolana, con inclusi frequenti clasti ghiaiosi arrotondati, prevalentemente granitici (d max 4-5 cm). Tessitura eterogenea, mediamente assortito. struttura caotica. Asciutte e addensate.</p>	0,00 c 1 1,00		sondaggio non condizionato	Carotiere Semplice Ø 101 mm	Tubazione di rivestimento Ø 127 mm	3,30 m dal p.c.
				1,00 c 2 2,00					
				2,00 c 3 3,00					
-2,00	2,00	5,00	<p>Ghiaie di colore grigio, costituite da clasti arrotondati, prevalentemente granitici (d max 2-3 cm). In matrice sabbiosa. Tessitura eterogenea, mediamente assortito. Struttura caotica. Sature e addensate.</p>						





Committente: <u>Autorita' Portuale di Gioia Tauro</u> Sigla Sondaggio: <u>S8</u> Ditta Esecutrice: <u>G.I.A. Consulting srl</u> Comune: <u>Gioia Tauro (Rc)</u> Località: <u>Banchina lato Nord</u> Coordinata Est (m): <u>579427.00</u> Coordinata Nord (m): <u>4258581.00</u> Quota assoluta (m slm): <u>3,20 m s.l.m.m.</u>			Mod. Perforatrice: <u>Fraste 200 s</u> Condizionamento: <u>piezometro a tubo aperto</u> Carotaggio: <u>CC</u> Perforazione (m): <u>6,00 m dal p.c.</u> S.P.T.: <u>/</u> Perforazione (Ø): <u>101 mm</u> Campioni: <u>n° 3 C.A.</u> Rivestimento (m): <u>6,00 m dal p.c.</u> Falda: <u>3,30 m dal p.c.</u> Rivestimento (Ø): <u>127 mm</u> Data inizio: <u>04/11/2019</u> Data fine: <u>04/11/2019</u>						
Quota assoluta	Spessore strato	Profondità dal p.c.	Descrizione Litologica	Campioni	S.P.T.	Condiz.	Carotiere	Rivestimento	Falda
m slm	m	m							
0,20	3,00	3,00	 <p>Sabbie di colore che varia dal beige al grigio, a grana medio-grossolana, con inclusi frequenti clasti ghiaiosi arrotondati, prevalentemente granitici (d max 4-5 cm). Tessitura eterogenea, mediamente assortito. struttura caotica. Asciutte e addensate.</p>	0,00 c 1 1,00		Piezometro a tubo aperto Ø 80 mm	Carotiere Semplice Ø 101 mm	Tubazione di rivestimento Ø 127 mm	3,30 m dal p.c.
				1,00 c 2 2,00					
				2,00 c 3 3,00					
-5,80	3,00	6,00	<p>Ghiaie di colore grigio, a grana medio-grossolana, costituita da clasti arrotondati ( d max 3-4 cm), in matrice sabbiosa, a grana che varia da media a grossolana. Tessitura eterogenea, mediamente assortito. Struttura caotica. sature e addensate.</p>						

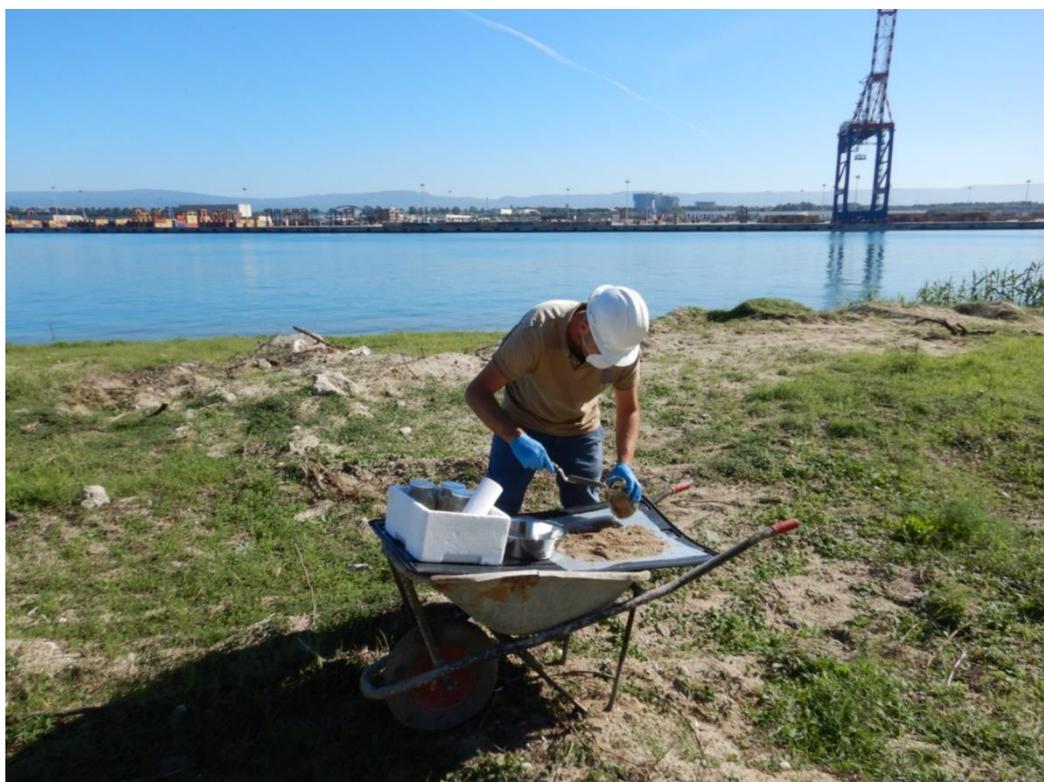


15





16



Campionamento Suoli



Campionamento Acque



		<b>AUTORITA' PORTUALE DI GIOIA TAURO</b>																		
<b>Piano di Caratterizzazione Ambientale dell' area situata nei pressi della banchina di ponente, lato Nord nel Porto di Gioia Tauro</b>																				
<b>il R.U.P.</b> Ing. Maria Carmela De Maria		<b>Il Progettista</b>																		
<b>Allegato 2</b>																				
<b>Certificati Analisi Chimiche</b>																				
<b>CODICE PROGETTO</b> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>G</td><td>_</td><td>G</td><td>I</td><td>O</td><td>_</td><td>3</td><td>8</td><td>_</td><td>1</td><td>9</td> </tr> </table>		G	_	G	I	O	_	3	8	_	1	9	<b>DATA</b> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>25/11/2019</td> </tr> </table>		25/11/2019	<b>REVISIONE</b> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td> </tr> </table>	0	1	<b>PAGINE</b> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>92</td> </tr> </table>	92
G	_	G	I	O	_	3	8	_	1	9										
25/11/2019																				
0	1																			
92																				
<b>Gruppo di Lavoro</b>																				
Geol. Roberto Rolandi																				
Geol. Salvatore Costabile																				
rev.	descrizione	data	redatto	verificato																
1	Emissione	25/11/2019	Geol. Roberto Rolandi	Geol. Salvatore Costabile																
2																				
3																				

<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17113</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S1 C1 (0.00-1.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17113		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>64,7</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>401</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>18,9</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>5,68</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,63</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,82</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,37</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>7,46</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>5</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17113**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,00626	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,00626	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17113**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



RAPPORTO DI PROVA N 19LA17114		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S1 C2 (1.00-2.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17114		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>96,0</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>121</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>10,5</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,99</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,79</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,83</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>8</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17114**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17114**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



Stampa circolare: ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA, DOTT. TROISI FRANCESCO, CHIMICO, N. 1714

<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17115</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S1 C3 (2.00-3.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17115		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>97,8</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>307</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>11,8</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>5,05</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,74</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,29</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,90</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>14</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17115</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,00641	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,00845	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0149	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17115 DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



RAPPORTO DI PROVA N 19LA17116		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S2 C1 (0.00-1.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17116		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>99,3</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>332</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>10,0</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,08</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,237</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,50</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>6</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17116**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17116**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



RAPPORTO DI PROVA N 19LA17117		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S2 C2 (1.00-2.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17117		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>98,0</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>356</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 10</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,17</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,215</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,37</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 5</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17117</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,005</b>	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,005</b>	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,005</b>	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,005</b>	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,005</b>	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,005</b>	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 1</b>	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 100</b>	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		<b>phenom xl</b>	
* - Tipo di amianto rilevato		<b>ND</b>	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevanza

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17117**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17118</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S2 C3 (2.00-3.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17118		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>98,0</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>509</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 10</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 5</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17118</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevanza

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17118**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



Stampa circolare: ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA, DOTT. TROISI FRANCESCO, CHIMICO, N. 1714

<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17119</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S3 C1 (0.00-1.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17119		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>98,5</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>174</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>18,3</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>5,24</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,284</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>13,8</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,53</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,46</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>7,04</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>20</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17119</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0472	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0447	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0919	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17119**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



RAPPORTO DI PROVA N 19LA17120		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S2 C2 (1.00-2.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17120		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>97,8</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>137</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>11,8</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,60</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,171</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,24</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,61</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,60</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>12</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17120</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0904	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0938	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,184	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17120**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



Stampa circolare: ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA, DOTT. TROISI FRANCESCO, CHIMICO, N. 1714

<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17121</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S3 C3 (2.00-3.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17121		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>97,5</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>303</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 10</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,90</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,61</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,24</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,03</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>11</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17121</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17121**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17122</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S4 C1 (0.00-1.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17122		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>97,5</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>140</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>13,6</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,78</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,145</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,12</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,50</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>7,18</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>17</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17122</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		<b>phenom xl</b>	
* - Tipo di amianto rilevato		<b>ND</b>	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17122**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



RAPPORTO DI PROVA N 19LA17123		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S4 C2 (1.00-2.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17123		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>98,8</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>94,8</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>14,8</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>5,20</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,307</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,78</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,36</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,34</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,89</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>24</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17123**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17123**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17124</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S4 C3 (2.00-3.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	31/10/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17124		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>98,6</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>125</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>17,3</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,77</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,197</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,78</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,13</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,39</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>15</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17124</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		<b>phenom xl</b>	
* - Tipo di amianto rilevato		<b>ND</b>	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17124**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17125</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S5 C1 (0.00-1.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17125		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>96,1</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>79,8</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>15,9</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,96</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,44</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,61</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,40</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>18</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17125</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		<b>phenom xl</b>	
* - Tipo di amianto rilevato		<b>ND</b>	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17125**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17126</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S5 C2 (1.00-2.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17126		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>96,1</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>53,2</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>15,3</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,87</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,58</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,70</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>5,05</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>17</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17126**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17126**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17127</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S5 C3 (2.00-3.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17127		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>97,0</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>72,5</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>26,8</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>6,40</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,116</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,17</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>6,43</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,61</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>6,65</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>18</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17127**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17127**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



Stampa circolare: ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA, DOTT. TROISI FRANCESCO, CHIMICO, N. 1714

RAPPORTO DI PROVA N 19LA17128		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S6 C1 (0.00-1.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17128		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>97,6</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>269</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>12,4</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,48</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,117</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,17</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,73</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,20</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>39</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17128</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,00945	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,00655	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0160	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17128**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



RAPPORTO DI PROVA N 19LA17129		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S6 C2 (1.00-2.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17129		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>98,1</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>209</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>12,2</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,44</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,65</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,90</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>15</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17129</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,00566	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0103	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0107	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0267	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevanza

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17129**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17130</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S6 C3 (2.00-3.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17130		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>98,1</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>182</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>12,1</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,48</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,172</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,30</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,18</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,00</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,78</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>17</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17130</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,00720	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,00521	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0124	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17130**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



RAPPORTO DI PROVA N 19LA17131	DEL 21/11/2019
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S7 C1 (0.00-1.00 m)
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b> 04/11/2019	
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b> 07/11/2019	
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b> 07/11/2019	<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b> 12.00
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b> 19LA17131	
<b>DATA INIZIO PROVA:</b> 07/11/2019	<b>DATA FINE PROVA:</b> 21/11/2019

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>98,7</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>155</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>12,3</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,53</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,189</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,12</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,34</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>6</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17131</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0102	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,00626	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	0,0165	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17131 DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



Stampa circolare: ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA, DOTT. TROISI FRANCESCO, CHIMICO, N. 1714

RAPPORTO DI PROVA N 19LA17132		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S7 C2 (1.00-2.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17132		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>97,2</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>128</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 10</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,39</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>7,34</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>5</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17132</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		<b>phenom xl</b>	
* - Tipo di amianto rilevato		<b>ND</b>	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17132 DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



Stampa circolare: ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA, DOTT. TROISI FRANCESCO, CHIMICO, N. 1714

RAPPORTO DI PROVA N 19LA17133		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S7 C3 (2.00-3.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17133		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>96,5</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>122</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 10</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>0,146</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 5</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17133</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		<b>phenom xl</b>	
* - Tipo di amianto rilevato		<b>ND</b>	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17133**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



RAPPORTO DI PROVA N 19LA17134		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S8 C1 (0.00-1.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17134		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>97,4</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>204</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>16,8</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>9,31</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>4,26</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>9,00</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>3,03</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>9,58</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>18</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17134</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17134**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



RAPPORTO DI PROVA N 19LA17135		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S8 C2 (1.00-2.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17135		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>96,8</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>50,1</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>10,5</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,34</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,62</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 5</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17135</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		<b>phenom xl</b>	
* - Tipo di amianto rilevato		<b>ND</b>	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17135**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



RAPPORTO DI PROVA N 19LA17136		DEL 21/11/2019	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S8 C3 (2.00-3.00 m)		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	TERRENO		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	04/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17136		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
RESIDUO A 105 °C <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.2</i>	%	<b>92,7</b>	
SCHELETRO <i>DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met II.1</i>	g/Kg s.s.	<b>56,0</b>	
ZINCO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 10</b>	1500 / 150
RAME <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,56</b>	600 / 120
*MERCURIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,1</b>	5 / 1
NICHEL <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	500 / 120
PIOMBO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	1000 / 100
ARSENICO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	50 / 20
CADMIO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,7</b>	15 / 2
COBALTO <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 2</b>	250 / 20
CROMO TOTALE <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>2,84</b>	800 / 150
IDROCARBURI C>12 (C12-C40) <i>ISPRA Man 75 2011</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 5</b>	750 / 50
INDENOPIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	5 / 0,1
PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
CRISENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	50 / 5
DIBENZO(a,e)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	<b>&lt; 0,01</b>	10 / 0,1

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17136**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite 1 - Limite 2
DIBENZO(a,i)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,1
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	10 / 0,5
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,01	100 / 10
STIRENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
TOLUENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
XILENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
BENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	2 / 0,1
ETILBENZENE <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	50 / 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,005	100 / 1
CROMO ESAVALENTE <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985</i>	mg/Kg s.s.	< 1	15 / 2
* AMIANTO <i>DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All.1B</i>	mg/Kg s.s.	< 100	1000 / 1000
* - Strumento utilizzato		phenom xl	
* - Tipo di amianto rilevato		ND	

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(a)ANTRACENE - BENZO(a)PIRENE - BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - CRISENE - DIBENZO(a,e)PIRENE - DIBENZO(a,h)PIRENE - DIBENZO(a,i)PIRENE - DIBENZO(a,l)PIRENE

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta

Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale

Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

File firmato digitalmente

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17136**

**DEL 21/11/2019**

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

## Giudizio di conformità

### SUPERAMENTI

D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 1 All. 5 Parte Quarta  
Limite 1: Siti ad uso commerciale ed industriale  
Limite 2: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati			

#### **SUPERAMENTI rispetto al Limite 2:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 2 per i parametri analizzati			

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17137</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S2		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	05/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17137		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 35	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 35	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17137**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1,0	10
FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 20	200
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	19,7	50
MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,1	1
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2	20
CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	5
COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	50
CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	50
ALLUMINIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 10	200
ANTIMONIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	5
ARGENTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	10
ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	10

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17137**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,5	4
RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5	1000
SELENIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5	10
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 10	3000
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano) <i>ISPRA Man 123:2015 met.A + UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 35	350
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	50
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	5
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,05
1,1,2,2-TETRACLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,05
BENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,1	1
1,1-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	810
1,1-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,05
1,2,3-TRICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,001
1,2 - DIBROMOETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,001
1,2-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	3
1,2-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	60
1,2-DICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,15
DIBROMOCLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,13
ESACLOROBUTADIENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,15

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17137</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti
<i>Metodo</i>			
ETILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	50
CLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	1,5
CLORURO DI VINILE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,5
STIRENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	25
TETRACLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	1,1
TOLUENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	15
TRIBROMOMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,3
TRICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	1,5
XILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	10
BROMODICLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,17
CLOROFORMIO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,15
CROMO ESAVALENTE <i>EPA 7199 1996</i>	µg/L	< 1	5
1,1,2-TRICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,2
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	10

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 28 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

**Giudizio di conformità**

**SUPERAMENTI**

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17137 DEL 21/11/2019**

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee

**SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
-----------	------	--------	--------

NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



Stampa circolare: ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA, DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17138</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S4		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	05/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17138		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 35	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 35	350
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17138**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1,0	10
FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 20	200
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	50
MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,1	1
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2	20
CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	5
COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	50
CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	50
ALLUMINIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 10	200
ANTIMONIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	5
ARGENTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	10
ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	10

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17138**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,5	4
RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5	1000
SELENIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5	10
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 10	3000
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano) <i>ISPRA Man 123:2015 met.A + UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 35	350
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	50
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	5
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,05
1,1,2,2-TETRACLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,05
BENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,1	1
1,1-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	810
1,1-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,05
1,2,3-TRICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,001
1,2 - DIBROMOETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,001
1,2-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	3
1,2-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	60
1,2-DICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,15
DIBROMOCLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,13
ESACLOROBUTADIENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,15

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17138**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
ETILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	50
CLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	1,5
CLORURO DI VINILE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,5
STIRENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	25
TETRACLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	1,1
TOLUENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	15
TRIBROMOMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,3
TRICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	1,5
XILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	10
BROMODICLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,17
CLOROFORMIO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>0,0524</b>	0,15
CROMO ESAVALENTE <i>EPA 7199 1996</i>	µg/L	< 1	5
1,1,2-TRICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,2
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	10

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 28 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

**Giudizio di conformità**

**SUPERAMENTI**

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17138**

**DEL 21/11/2019**

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee

**SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
-----------	------	--------	--------

NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



Stampa circolare: ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA, DOTT. TROISI FRANCESCO CHIMICO N. 1714

<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17139</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S6		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	05/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17139		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 35	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	118	
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17139**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1,0	10
FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 20	200
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	4,05	50
MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,1	1
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2	20
CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	5
COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	50
CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	50
ALLUMINIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 10	200
ANTIMONIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	5
ARGENTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	10
ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	10

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17139**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,5	4
RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5	1000
SELENIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5	10
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 10	3000
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano) <i>ISPRA Man 123:2015 met.A + UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	118	350
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	50
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	5
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,05
1,1,2,2-TETRACLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,05
BENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,1	1
1,1-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	810
1,1-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,05
1,2,3-TRICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,001
1,2 - DIBROMOETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,001
1,2-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	3
1,2-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	60
1,2-DICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,15
DIBROMOCLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,13
ESACLOROBUTADIENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,15

<b>SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17139</b>	<b>DEL 21/11/2019</b>
--	-----------------------

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti
<i>Metodo</i>			
<b>ETILBENZENE</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,5</b>	50
<b>CLOROMETANO</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,05</b>	1,5
<b>CLORURO DI VINILE</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,05</b>	0,5
<b>STIRENE</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,5</b>	25
<b>TETRACLOROETILENE</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>0,0565</b>	1,1
<b>TOLUENE</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,5</b>	15
<b>TRIBROMOMETANO</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,05</b>	0,3
<b>TRICLOROETILENE</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,05</b>	1,5
<b>XILENE</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,5</b>	10
<b>BROMODICLOROMETANO</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,05</b>	0,17
<b>CLOROFORMIO</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,05</b>	0,15
<b>CROMO ESAVALENTE</b> <i>EPA 7199 1996</i>	µg/L	<b>&lt; 1</b>	5
<b>1,1,2-TRICLOROETANO</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,05</b>	0,2
<b>SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI</b> <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	<b>&lt; 0,5</b>	10

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 28 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

**Giudizio di conformità**

**SUPERAMENTI**

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17139 DEL 21/11/2019**

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee

**SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
-----------	------	--------	--------

NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA  
\*  
DOTT. TROISI  
FRANCESCO  
CHIMICO  
N. 1714

<b>RAPPORTO DI PROVA N 19LA17140</b>		<b>DEL 21/11/2019</b>	
<b>COMMITTENTE:</b>	GIA CONSULTING SRL		
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	V.LE DEGLI ASTRONAUTI, 8 80131 NAPOLI (NA)		
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	07456341218		
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	AREA PORTUALE DI GIOIA TAURO - BANCHINA DI PONENTE LATO NORD		
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	S8		
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	A CURA DEL CLIENTE**		
<b>PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:</b>	CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE**		
<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b>	05/11/2019		
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	07/11/2019		
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	19LA17140		
<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b>	12.00		
<b>DATA INIZIO PROVA:</b>	07/11/2019		
<b>DATA FINE PROVA:</b>	21/11/2019		

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
PCB 128 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
IDROCARBURI C6-C10 <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	µg/L	< 35	
PCB 52 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 77 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
INDICE DI IDROCARBURI (C10 - C40) <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 35	350
PCB 81 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 95 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 99 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 101 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 105 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 110 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 114 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 118 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 123 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 126 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 28 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 138 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 146 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17140**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
*PCB 149 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 151 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 153 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 156 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 157 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 167 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 169 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 170 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 177 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 180 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 183 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
*PCB 187 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
PCB 189 <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	
SOMMATORIA PCB (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
PIOMBO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1,0	10
FERRO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 20	200
MANGANESE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	▶ 303	50
MERCURIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,1	1
NICHEL <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2	20
CADMIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	5
COBALTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	50
CROMO TOTALE <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	50
ALLUMINIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 10	200
ANTIMONIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 1	5
ARGENTO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	10
ARSENICO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 2,5	10

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17140**

**DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
BERILLIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 0,5	4
RAME <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5	1000
SELENIO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 5	10
ZINCO <i>EPA 6020B 2014</i>	µg/L	< 10	3000
IDROCARBURI TOTALI (espressi come n-esano) <i>ISPRA Man 123:2015 met.A + UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	µg/L	< 35	350
INDENOPIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	50
BENZO(a)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
CRISENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	5
DIBENZO(a,h)ANTRACENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
SOMMATORIA IPA (da calcolo) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
BENZO(a)PIRENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
BENZO(b)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,01	0,1
BENZO(g,h,i)PERILENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,01
BENZO(k)FLUORANTENE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,005	0,05
1,1,2,2-TETRACLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,05
BENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,1	1
1,1-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	810
1,1-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,05
1,2,3-TRICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,001
1,2 - DIBROMOETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,001	0,001
1,2-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	3
1,2-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	60
1,2-DICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,15
DIBROMOCLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,13
ESACLOROBUTADIENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,15

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17140 DEL 21/11/2019**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
ETILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	50
CLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	1,5
CLORURO DI VINILE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,5
STIRENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	25
TETRACLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	1,1
TOLUENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	15
TRIBROMOMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,3
TRICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	1,5
XILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	10
BROMODICLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,17
CLOROFORMIO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,15
CROMO ESAVALENTE <i>EPA 7199 1996</i>	µg/L	< 1	5
1,1,2-TRICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,05	0,2
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 0,5	10

► Parametro NON CONFORME

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(\*): PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#): prova in subappalto

SOMMATORIA PCB (da calcolo): PCB 101 - PCB 105 - PCB 110 - PCB 114 - PCB 118 - PCB 123 - PCB 126 - PCB 128 - PCB 138 - PCB 146 - PCB 149 - PCB 151 - PCB 153 - PCB 156 - PCB 157 - PCB 167 - PCB 169 - PCB 170 - PCB 177 - PCB 180 - PCB 183 - PCB 187 - PCB 189 - PCB 28 - PCB 52 - PCB 77 - PCB 81 - PCB 95 - PCB 99

SOMMATORIA IPA (da calcolo): BENZO(b)FLUORANTENE - BENZO(g,h,i)PERILENE - BENZO(k)FLUORANTENE - INDENOPIRENE - SOMMATORIA IPA (da calcolo)

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

**Legenda:**

**U.M.** = unità di misura

**nd** = non determinabile

**U** (se presente) = incertezza

**LR** (se presente) = limite di rilevabilità

**Limiti:**

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

**Giudizio di conformità**

**SUPERAMENTI**

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 19LA17140**

**DEL 21/11/2019**

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 2 All. 5 Parte Quarta - Concentrazione soglia nelle acque sotterranee

**SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
MANGANESE	µg/L	303	50 ▶

**NON CONFORME rispetto al Limite 1**

▶ Parametro NON CONFORME

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Il Responsabile di laboratorio**  
*Dott. Francesco Troisi*



ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA  
\*  
DOTT. TROISI  
FRANCESCO  
CHIMICO  
N. 1714