

# SICILIACQUE S.p.A.

## DIGA DI PIANO DEL LEONE

COMUNE DI CASTRONUOVO DI SICILIA - PRIZZI ( PA )  
N° ARCH. R.I.D. 167

### PROGETTO DI GESTIONE INVASO

Titolo

APPENDICE II<sup>a</sup> ALLA RELAZIONE TECNICA  
Caratterizzazione dei Sedimenti dell'Invaso

All.

A1/b2

Data

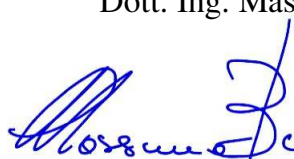
Gennaio 2021

Scala

Siciliacque S.p.A.

Il direttore operativo

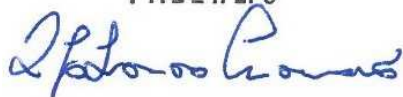
Dott. Ing. Massimo Burruano



Ingegnere Responsabile della Sicurezza

Dott. Ing. Alphonso Cusmano

ing. Alphonso Cusmano  
n. 5248 Albo degli Ingegneri  
PALERMO



I progettisti

Dott. Ing. Giancarlo Madoni



Dott. Ing. Poul Erik Nielsen



**s.i.a.** studio ingegneri associati

Milano

## **Caratterizzazione dei Sedimenti dell’Invaso<sup>1</sup>**

### **1 – Risultanze delle Indagini**

Le caratteristiche fisiche e chimiche del materiale sedimentato nel serbatoio, come risultanti da tutti gli accertamenti eseguiti, sia nella prima fase che nella nuova di aggiornamento, possono essere riassunti schematicamente come nei sottostanti prospetti.

Al riguardo si precisa che tali risultanze sono riportate per ambedue le fasi nella rispettiva Documentazione raccolta negli elaborati del presente progetto A2/a e A2/b, ma per quanto riguarda la nuova fase sono allegate anche al presente elaborato.

#### **- Composizione granulometrica**

Valori Medi	Componenti granulometrici in %			
	argilla	limo	sabbia	ghiaia
Indagini Precedenti	53	38	7	2
Nuove Indagini	51	29	10	10
Media(arrotondata)	52	33	9	6

#### **- Parametri fisici**

Valori Medi Campioni esaminati	Contenuto d’acqua naturale (W %)	Peso di volume allo stato naturale $\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	Peso specifico dei grani $\gamma_s$ (kN/m <sup>3</sup> )	Peso secco $\gamma_d$ (kN/m <sup>3</sup> )	Porosità n %	Saturazione %
Indagini Precedenti	71	15.70	26.10	/	/	/
Nuove Indagini	88	16.41	26.51	8.77	66.94	100
Media(arrotondata)	80	16.00	26.30	8.80	67	100

<sup>1</sup> Si fa presente che, in ottemperanza alle indicazioni delle “Linee d’indirizzo per la predisposizione, l’approvazione e l’attuazione dei progetti di gestione degli invasi”- D.S.G. 01/2021, questo specifico elaborato A1/b2 intende riunire tutto quanto già esposto, ma in modo non unitario, riguardo alla ‘caratterizzazione dei sedimenti dell’invaso’ sia nei vari capitoli della Relazione Tecnica, sia nella Documentazione delle Indagini.

**- Parametri relativi agli inquinanti**

Sostanze	Unità di misura	Valori massimi determinati		Valori limiti accettabili (*)
		Indagini Precedenti	Nuove Indagini	
Antimonio	mg/kg	< 3	/	10
Arsenico	mg/kg	< 5	4.38	20
Berillio	mg/kg	< 2	/	2
Cadmio	mg/kg	< 1	1.72	2
Cianuri Liberi	mg/kg	< 0.2	/	1
Cobalto	mg/kg	10	13.82	20
Cromo esavalente	mg/kg	<2	<0.01	2
Cromo totale	mg/kg	42	75.88	150
Fluoruri	mg/kg	6.0	/	100
Mercurio	mg/kg	< 0.3	<0.01	1
Nichel	mg/kg	34	45.56	120
Piombo	mg/kg	13	67.05	100
Rame	mg/kg	31	52.05	120
Selenio	mg/kg	< 5	/	3
Stagno	mg/kg	< 5	/	1
Tallio	mg/kg	< 2	/	1
Vanadio	mg/kg	41	/	90
Zinco	mg/kg	80	138	150
a-esacloroesano	mg/kg	< 0.001	/	0.01
Alactor	mg/kg	< 0.001	/	0.01
Aldrin	mg/kg	< 0.001	/	0.01
Atrazina	mg/kg	< 0.001	/	0.01
b-esacloroesano	mg/kg	< 0.001	/	0.01
Clordano	mg/kg	< 0.001	/	0.01
DDD.DDT.DDE	mg/kg	< 0.001	/	0.01
Dieldrin	mg/kg	< 0.001	/	0.01
Endrin	mg/kg	< 0.001	/	0.01
g-esacloroesano (lindano)	mg/kg	< 0.001	/	0.01
Idrocarburi pesanti >12	mg/kg	< 50	25	50
PCB	mg/kg	< 0.005	/	0.001

**- Parametri per classifica pedoagronomica**

Parametri	Unità di misura	Campioni		Media
		LSC1.1	LSC1.2	
pH				
pH (in kC3)		7.71	7.94	7.83
pH (metodo VII.3)		7.65	7.61	7.63
<b>Calcare</b>				
totale	%	37	42	39.50
attivo	%	16	17	16.50
<b>Cationi scambiabili</b>				
Ca	meq/100	63	57	60
Mg	meq/100	8.7	16	12.35
K	meq/100	6.4	5.6	6.0
Na	meq/100	3.6	7.9	5.75
Capacità Scambio Cationico C.S.C.	meq/100	16	8	12
Grado Saturaz. (GSB)	%	52	> 85	68.50
<b>Sostanza Organica</b>				
S.O.	%	2.16	2.58	2.37
Carbonio	%	1.25	1.50	1.38
rapporto C/N		8.75	8.22	8.49
<b>Macroelementi</b>				
N	g/kg	1.40	1.80	1.60
PO (fosforo assimilabile)	mg/kg	20	20	20
<b>Microelementi</b>				
Fe	mg/kg	0.60	3.45	2.03
Conducibilità elettrica	µs/cm	286	262	274
Cloruri (Na Cl)	g/kg	0.13	0.12	0.125

## 2 – Caratteristiche fisico-chimiche

- Caratteristiche fisiche

Il materiale dal punto di vista granulometrico è classificabile come: argilla con limo debolmente sabbio-ghiaioso.

Le percentuali dei rispettivi componenti sono risultate mediamente.

<b>argilla</b>	<b>limo</b>	<b>sabbia e ghiaia</b>
52%	33%	15%

Esso è caratterizzato mediamente da:

- peso di volume allo stato naturale:  $\gamma = 16.00 \text{ kN/m}^3$
- peso di volume allo stato secco:  $\gamma_d = 8.80 \text{ kN/m}^3$
- peso specifico dei grani:  $\gamma_s = 26.30 \text{ kN/m}^3$
- contenuto d'acqua allo stato naturale:  $W_n = 80 \%$
- saturazione  $S = 100 \%$

- Tossicità

I valori massimi determinati per gli elementi inquinanti, anche se i valori dati dalle nuove indagini risultano talvolta maggiori di quelli riscontrati precedentemente rientrano comunque nei limiti dei valori ammissibili per l'utilizzo agricolo (verde pubblico) e offrono quindi un quadro complessivo pienamente rassicurante, così da poter considerare il materiale sedimentario come privo d'inquinanti in misura significativa per l'uso previsto. I pochi valori mancanti, per l'impossibilità di affinare ulteriormente le analisi, potranno essere riconfermati in fase successiva, come già previsto nel piano di

monitoraggio.

- Potenzialità agronomica

Con riferimento a quanto precedentemente determinato e in particolare ai risultati raccolti nel prospetto relativo alla classifica pedoagronomica, già nella fase precedente del 2006 era stato eseguito uno specifico esame per la valutazione della potenzialità agronomica del materiale in esame. Data l'assenza di variazioni al riguardo, tale studio viene ripreso in questa fase senza alcun aggiornamento.

Tale valutazione, che è riportata nell'Elaborato A2/a (inserto a4), ha portato a concludere che il materiale sedimentario, accumulato nell'invaso, possieda una discreta potenzialità agronomica e quindi può essere considerato pienamente utilizzabile per scopi agricoli o per impianti a verde. Esso inoltre è da considerare privo di sostanze inquinanti per gli usi previsti.

Date le caratteristiche pedoagronomiche riscontrate e l'assenza pratica di inquinanti, le possibilità di reimpiego del materiale d'interrimento dell'invaso riguardano principalmente i seguenti settori:

- ammendamento di terreni agricoli, per migliorare o equilibrare le caratteristiche pedoagronomiche dei terreni stessi;
- riqualificazione ambientale di zone morfologicamente dissestate o comunque alterate rispetto alla conformazione naturale dei terreni limitrofi, per una definitiva sistemazione a verde.

### **3 – Documentazione Indagini**

**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

OGGETTO: Campioni di terreno prelevati il 03/06/2019 e 04/06/2019

N° Rapporto di Prova	Descrizione campione	Tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006 Colonna A
1144/19	PR1 - 1 m	CONFORME
1145/19	PR1 - 4 m	CONFORME
1146/19	PR1 - 6 m	CONFORME
1147/19	PR2 - 1 m	CONFORME
1148/19	PR2 - 4 m	CONFORME
1149/19	PR2 - 6 m	CONFORME
1150/19	PR3 - 1 m	CONFORME
1151/19	PR3 - 4 m	CONFORME
1152/19	PR3 - 6 m	CONFORME
1153/19	Sinv1 - 2 m	CONFORME
1154/19	Sinv1 - 3 m	CONFORME
1155/19	Sinv1 - 5 m	CONFORME
1156/19	Sinv2 - 2 m	CONFORME
1157/19	Sinv2 - 3 m	CONFORME
1158/19	Sinv2 - 5 m	CONFORME
1159/19	S1	CONFORME
1160/19	S2 -3	CONFORME
1161/19	S4 -5	CONFORME


Cordiali Saluti.

Gela, 05/07/2019

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Ruffino Turco





 <b>GESIND</b> s.r.l. ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE CONSULENZE AMBIENTALI ED INDUSTRIALI AMBIENTI DI LAVORO	P.IVA: 01354140855 iscr. C.C.I.A.A. CL n° 63996 iscr. Tribunale n° 1324
	Sede legale ed operativa Via Pozzillo 75/79 - 93012



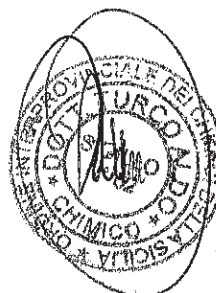
PJLA  
Testing

Accreditamento n. 90285

**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**


Rapporto di prova	
Codice n°	1144/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

Generalità	
Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	PR1 - 1m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'Impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 18/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 26/03/1986



**GESIND** s.r.l.

ANALISI CHIMICHE E  
BATTERIOLOGICHE  
CONSULENZE AMBIENTALI ED  
INDUSTRIALI  
AMBIENTI DI LAVORO

P.IVA: 01354140855  
Iscr. C.C.I.A.A. CL n° 63996  
Iscr. Tribunale n° 1324

Sede legale ed operativa  
Via Pozzillo 75/79 - 93012

Tel. 0933 917471  
Fax 0933 913518  
e-mail: direzione@gesindsrl.it  
Sito web: http://www.gesindsrl.it

Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006						
N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con Ø < 2mm	Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	2,38	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	0,98	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	5,92	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	54,28	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	32,78	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	49,85	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	20,45	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	77,75	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	<b>Fitofarmaci*</b>		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	25	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

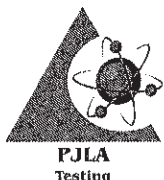
Note:  
 Legenda:  
 \* La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da P.I.L.A.  
 \*\* L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
 dott. Aldo Filippo Turco



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
 E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio.  
 Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 L'EGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



Accreditamento n. 90265

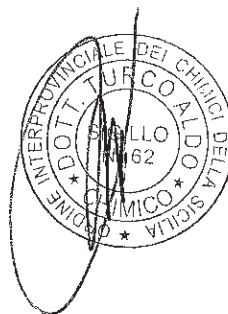
**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

Codice n°	1145/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

#### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	PR1 - 4m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura <p>NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.</p>



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con Ø < a 2 mm	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	2,71	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,14	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	6,27	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	59,91	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	36,49	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	55,32	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	22,70	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	86,29	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	23	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

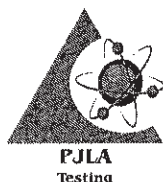
Note:  
Legenda:  
\*\*

La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da P.J.L.A.  
L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco

Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1967 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1985

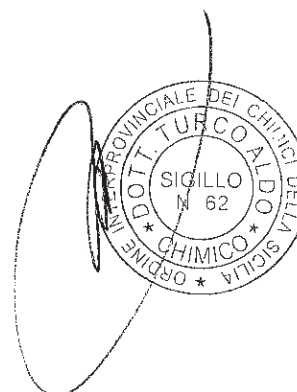


Accreditamento n. 90265

**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

Rapporto di prova	
Codice n°	1146/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

Generalità	
Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	PR1 - 6m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura  NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'Impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003



**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con Ø < a 2 mm	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	2,98	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,26	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	6,60	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	65,47	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	40,42	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	60,70	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	25,03	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	94,73	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	19	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:  
Legenda:

La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA  
\* L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco

Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 26/03/1986



Accreditamento n. 90265

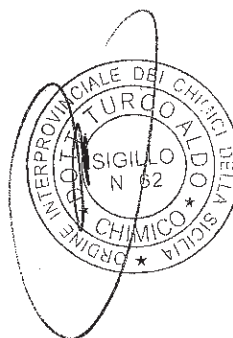
**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

Codice n°	1147/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

#### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	PR2 - 1m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	03/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura  NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'Impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1967 N° 673, DEL D.M. 21/06/1976 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con $\phi < 2$ mm	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg * espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg * espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	3,66	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,27	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	6,68	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	60,74	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	38,20	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Plombo*	mg/Kg	55,83	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	25,35	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	92,77	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	15	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:

Legenda:

\*

La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA


\*\* L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

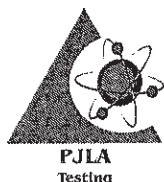
Il Direttore del Laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco

Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 879, DEL D.M. 21/05/1978 ART. 8. G. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



 <b>GESIND</b> s.r.l. ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE CONSULENZE AMBIENTALI ED INDUSTRIALI AMBIENTI DI LAVORO	P.IVA: 01354140855 Iscr. C.C.I.A.A. CL n° 63996 Iscr. Tribunale n° 1324
	Sede legale ed operativa Via Pozzillo 75/79 - 93012 Tel. 0933 917471 Fax 0933 913518 e-mail: direzione@gesindsrl.it Sito web: http://www.gesindsrl.it

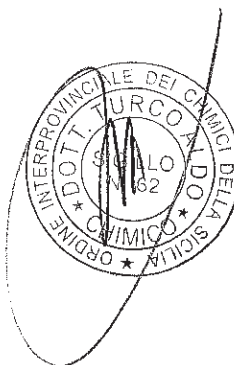


Accreditamento n. 90265

Spett.le  
 Siciliacque SpA  
 Via Gioacchino di Marzo, 35  
 90144 Palermo (PA)

Rapporto di prova	
Codice n°	1148/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

Generalità	
Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	PR2 - 4m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	03/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input checked="" type="checkbox"/> Vostra cura



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
 E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio.  
 Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1967 N° 879, DEL D.M. 21/09/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



**GESIND s.r.l.**

ANALISI CHIMICHE E  
BATTERIOLOGICHE  
CONSULENZE AMBIENTALI ED  
INDUSTRIALI  
AMBIENTI DI LAVORO

Sede legale ed operativa

Via Pozzillo 75/79 - 93012

P.IVA: 01354140855  
Iscr. C.C.I.A.A. CL n° 63996  
Iscr. Tribunale n° 1324

Tel. 0933 917471  
Fax 0933 913518  
e-mail: direzione@gesindsrl.it  
Sito web: http://www.gesindsrl.it

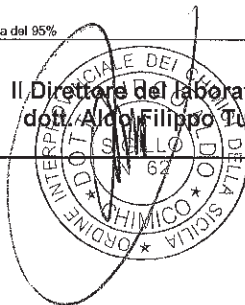
**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prova	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con Ø < 2mm	Siti ad uso verde pubblico e residenziale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	4,05	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,41	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	7,80	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	65,56	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	41,86	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	61,33	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	27,91	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	101	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
82	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	12	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:  
Legenda:

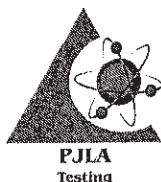
\* La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA  
\*\* L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/08/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



Accreditamento n. 90265

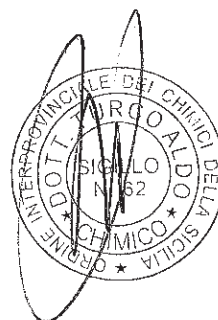
Spett.le  
Siciliacque SpA  
Via Gioacchino di Marzo, 35  
90144 Palermo (PA)

### Rapporto di prova

Codice n°	1149/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	PR2 - 6m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	03/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input checked="" type="checkbox"/> Vostra cura



Il sottoscritto dr. Aldo Filippa Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ad il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 579, DEL D.M. 21/05/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 29/03/1986



**GESIND** s.r.l.  
ANALISI CHIMICHE E  
BATTERIOLOGICHE  
CONSULENZE AMBIENTALI ED  
INDUSTRIALI  
AMBIENTI DI LAVORO

Sede legale ed operativa

Via Pozzillo 75/79 - 93012

P.IVA: 01354140855  
Iscr. C.C.I.A.A. CL n° 63996  
Iscr. Tribunale n° 1324

Tel. 0933 917471  
Fax 0933 913518  
e-mail: direzione@gesindsrl.it  
Sito web: http://www.gesindsrl.it

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152 /2006**

N°	Prova	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con O < a 2 mm	Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale (mg/Kg espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	4,38	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,72	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	8,42	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	71,32	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	45,56	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	67,05	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	30,29	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	109	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	10	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libera)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:

Legenda:

\*

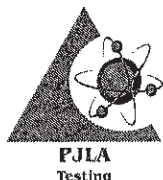
La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da P.I.L.A.

\*\* L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco

Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1987 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



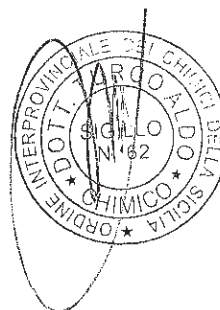
Accreditamento n. 90265

Spett.le  
Siciliacque SpA  
Via Gioacchino di Marzo, 35  
90144 Palermo (PA)

### Rapporto di prova

Codice n°	1150/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

Generalità	
Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	PR3 - 1m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura  NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 879, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con $\phi < 2 \text{ mm}$	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	3,50	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,18	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	6,52	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	56,90	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	35,02	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	54,47	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	22,40	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	88,78	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
82	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	10	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:

Legenda:

\*

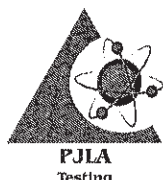
La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da P.J.L.A.

\*\* L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco

Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio.  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



Accreditamento n. 90265

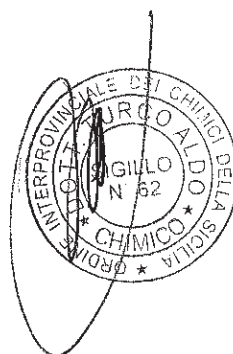
**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

Codice n°	1151/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

#### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	PR3 - 4m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura  NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'Impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine Interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 198/2003.

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1928 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1967 N° 879, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



**GESIND s.r.l.**

ANALISI CHIMICHE E  
BATTERIOLOGICHE  
CONSULENZE AMBIENTALI ED  
INDUSTRIALI  
AMBIENTI DI LAVORO

Sede legale ed operativa

Via Pozzillo 75/79 - 93012

P.IVA: 01354140855  
Iscr. C.C.I.A.A. CL n° 63996  
Iscr. Tribunale n° 1324

Tel. 0933 917471  
Fax 0933 913518  
e-mail: direzione@gesindsrl.it  
Sito web: http://www.gesindsrl.it

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prova	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con $\phi < 0,2 \text{ mm}$	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	3,78	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,30	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	7,20	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	62,80	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	38,96	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Plombo*	mg/Kg	60,25	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	24,92	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	99,79	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	9	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:  
Legenda:  
\*  
\*\*

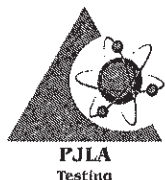
La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA  
L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del Laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco

Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1928 N° 842, DEGLI ART. 15 E 18 LEGGE 19/07/1967 N° 679, DEL D.M. 21/09/1978 ART. 8. C. 3 E DEL D.M. 25/03/1996





Accreditamento n. 90265

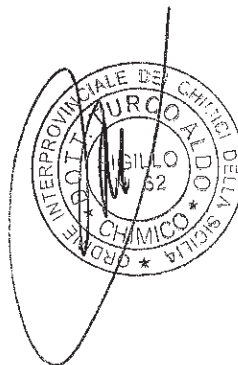
**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

Codice n°	1152/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

#### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	PR3 - 6m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003.

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con Ø < a 2 mm	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg, *espressi come ss) Tab.A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg, *espressi come ss) Tab.B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	4,13	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,42	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	7,88	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	68,72	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	42,51	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	65,93	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	27,28	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	106	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	7	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amlanto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

**Note:**

**Legenda:**

\*

\*\*

La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA

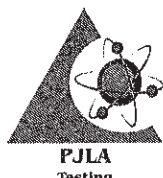
L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del Laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 28/03/1986



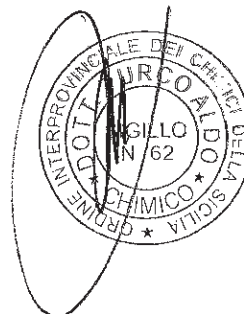
Accreditamento n. 90265

**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

Codice n°	1153/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

Generalità	
Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	Sinv1 - 2m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura <p>NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'Impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.</p>



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1979 ART. 8. C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986

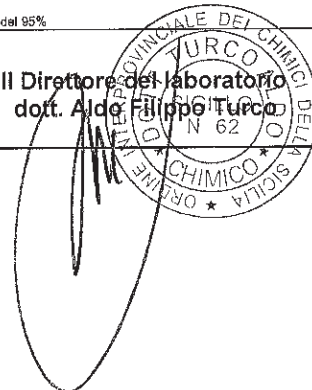
**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con Ø < a 2 mm	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg, espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	2,68	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,12	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	13,82	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	52,22	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	33,21	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	47,47	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	20,52	120	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	77,86	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3646 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	18	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:  
Legenda:

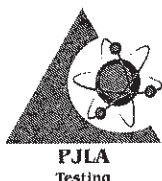
\* La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA  
\*\* L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1967 N° 879, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 26/03/1986



Accreditamento n. 90265

**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

Codice n°	1154/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	Sinv1 - 3m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura <p>NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'Impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.</p>



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003



**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con $\phi < 2$ mm	Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale (mg/Kg espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	3,03	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,28	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	8,19	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	57,72	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	35,49	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	52,94	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	22,79	120	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	86,06	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	21	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:

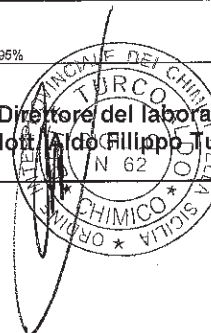
Legenda:

\*

La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA

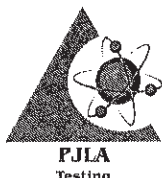
\*\* L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 5, C. 3 E DEL D.M. 28/03/1998



Accreditamento n. 90265

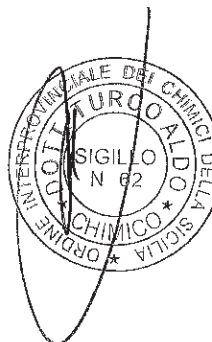
**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

<b>Codice n°</b>	<b>1155/19</b>
<b>Data emissione Rapporto di prova</b>	<b>13/06/2019</b>

### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	Sinv1 - 5m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura <p>NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'Impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.</p>



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1967 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 26/03/1986

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con Ø < a 2 mm	Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale (mg/Kg espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	3,48	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,39	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	5,45	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	62,84	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	38,44	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	57,80	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	24,91	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	94,46	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	17	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amlanto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

**Note:**

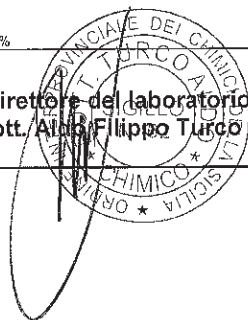
**Legenda:**

\*

La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA

L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

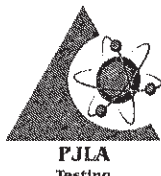
Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8. C. 3 E DEL D.M. 28/03/1986





Accreditamento n. 90265

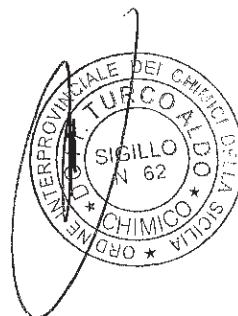
**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

Codice n°	1156/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

#### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	Sinv2 - 2m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	03/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura <p>NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.</p>



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ad il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1928 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 26/03/1986

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con $\phi < 2$ mm	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg esposti come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg esposti come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	0,95	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,38	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	5,37	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	63,90	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	26,42	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	52,14	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	36,88	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	135,8	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	15	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:  
Legenda:

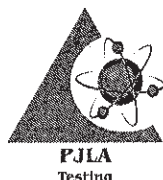
La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PULA  
L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1967 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



Accreditamento n. 90295

**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

Codice n°	1157/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

#### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	Sinv2 - 3m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	03/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'Impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con $\phi < 2 \text{ mm}$	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	1,09	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,58	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	5,92	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	70,40	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	29,62	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Plombo*	mg/Kg	57,44	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	41,21	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	138	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	<b>Fitofarmaci*</b>		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	18	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:  
Legenda:

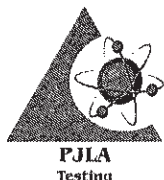
La Prova contraassegnata dal simbolo non è accreditata da P.J.L.A.  
L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

**Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco**



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio.  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1967 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1996



Accreditamento n. 90265

**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

<b>Codice n°</b>	<b>1158/19</b>
<b>Data emissione Rapporto di prova</b>	<b>13/06/2019</b>

### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	Sinv2 - 5m
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA)
Data di campionamento	03/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura  NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003.

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, G. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prova*	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con Ø < a 2 mm	Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale (mg/Kg espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	1,24	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	1,72	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	6,52	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	75,88	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	32,28	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	62,44	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	46,20	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	89	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	<b>Fitofarmaci*</b>		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alador*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	13	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

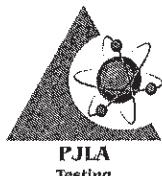
Note:  
Legenda:  
\*  
\*\*

La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA  
L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco

Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio  
Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 26/03/1986



Accreditamento n. 90265

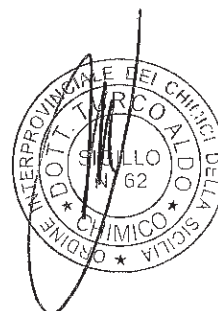
**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

<b>Codice n°</b>	<b>1159/19</b>
<b>Data emissione Rapporto di prova</b>	<b>13/06/2019</b>

#### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	S1
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA) – Aree di Abbancamento (Sito 1)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura  NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati.  
 E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio.  
 Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con Ø < a 2 mm	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	1,02	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	0,58	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	2,98	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	29,95	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	21,02	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	23,45	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	50,50	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	49,90	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	< 1	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:

Legenda:

\* La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA

\*\* L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

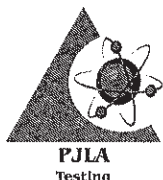
Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 198/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA È VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 29/03/1986





Accreditamento n. 90265

**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

<b>Codice n°</b>	<b>1160/19</b>
<b>Data emissione Rapporto di prova</b>	<b>13/06/2019</b>

Generalità	
Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	S2-3
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA) – Aree di Abbancamento (Sito 2)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura  NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003.

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 18 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986.

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con $\phi < 4,2 \text{ mm}$	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg espressi come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg espressi come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	1,39	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	0,64	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	3,12	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	30,13	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	19,16	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	23,78	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	13,38	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	51,89	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	<b>Fitofarmaci*</b>		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	< 1	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

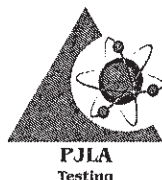
Note:  
Legenda:

La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA  
L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco

Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ad il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 579, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8. C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986



Accreditamento n. 90285

**Spett.le**  
**Siciliacque SpA**  
**Via Gioacchino di Marzo, 35**  
**90144 Palermo (PA)**

### Rapporto di prova

Codice n°	1161/19
Data emissione Rapporto di prova	13/06/2019

### Generalità

Tipologia di campione	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Descrizione del campione	S4-5
Provenienza	Invaso Piano del Leone (PA) – Aree di Abbancamento (Sito 3)
Data di campionamento	04/06/2019
Data inizio e fine esecuzione prove	05-06/06/2019
Campionamento	<input type="checkbox"/> Nostra cura come da Norma UNI 10802:2013 I.O. 02 rev. 4 del 02/11/2013 <input type="checkbox"/> Vostra cura  NOTA: Il campionamento è stato effettuato dall'Impresa GEO R.A.S. s.r.l. sotto la nostra supervisione.



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine Interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ad il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 16 R.D. 01/03/1926 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1967 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8. C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986

**Prove chimiche determinate sul campione ai sensi della tabella 1 allegato 5 del titolo V del D.Lgs n° 152/2006**

N°	Prove	Unità di misura	Concentrazione rilevata s.s. con $\phi < 2$ mm	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg esposti come ss) Tab. A	Siti ad uso verde commerciale e industriale (mg/Kg esposti come ss) Tab. B	Metodo di prova
2	Arsenico*	mg/Kg	1,25	20	50	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
4	Cadmio*	mg/Kg	0,61	2	15	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
5	Cobalto*	mg/Kg	3,10	20	250	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
6	Cromo totale*	mg/Kg	31,15	150	800	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,01	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol. 3 1986
8	Mercurio*	mg/Kg	< 0,01	1	5	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
9	Nichel*	mg/Kg	20,20	120	500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
10	Piombo*	mg/Kg	23,66	100	1000	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
11	Rame*	mg/Kg	52,05	120	600	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
16	Zinco*	mg/Kg	52,55	150	1500	UNI EN 13657 + EPA 6010 C
	Fitofarmaci*		< 0,001			EPA 3546 + EPA 3640A + EPA 8270D
82	Alaclor*	mg/Kg		0,01	1	
83	Aldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
84	Atrazina*	mg/Kg		0,01	1	
85	Alfa-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,1	
86	Beta-esacloroesano*	mg/Kg		0,01	0,5	
87	Gamma-esacloroesano (lindano)*	mg/Kg		0,01	0,5	
88	Clordano*	mg/Kg		0,01	0,1	
89	DDD, DDT, DDE*	mg/Kg		0,01	0,1	
90	Dieldrin*	mg/Kg		0,01	0,1	
91	Endrin*	mg/Kg		0,01	2	
94	Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	< 1	10	250	EPA 5021 + EPA 8015D
95	Idrocarburi C > 12*	mg/Kg	< 1	50	750	EPA 5021 + EPA 8015D
96	Amianto (fibre libere)*	mg/Kg	< 1	1000	1000	CNR IRSA app. III Vol. 3 1996

Note:  
Legenda:  
\*  
\*\*

La Prova contrassegnata dal simbolo non è accreditata da PJLA  
L'incertezza riportata è espressa con un fattore di copertura uguale a due per un livello di confidenza del 95%

Il Direttore del laboratorio  
dott. Aldo Filippo Turco



Il sottoscritto dr. Aldo Filippo Turco, laureato in chimica, iscritto all'ordine interprovinciale dei chimici della Sicilia di Palermo al n. 440, dichiara di aver effettuato sotto la propria responsabilità le prove di cui al presente Rapporto di prova presso il laboratorio della Gesind srl coadiuvato da personale tecnico qualificato e di fiducia. I risultati ottenuti si riferiscono solo agli oggetti provati. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova ed il suo utilizzo a scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione da parte del laboratorio. Si garantisce la riservatezza dei dati di prova ottenuti nell'oggetto provato, ai sensi del Decreto legislativo 196/2003

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA E' VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE, AI SENSI DELL'ART. 15 R.D. 01/03/1928 N° 842, DEGLI ART. 16 E 18 LEGGE 19/07/1957 N° 679, DEL D.M. 21/06/1978 ART. 8, C. 3 E DEL D.M. 25/03/1986

### Analisi eseguite sui Sedimenti dell'invaso

( Riferimento D.L. 152/2006 - Parte IV-Allegato 5 -Tabella 1)

NB: (\*) Valori limite validi per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale(mg/kg espressi in ss)