



- RICERCHE GEOLOGICHE
- TRATTAMENTO DELLE ACQUE
- TECNOLOGIE D'AMBIENTE
- PROTEZIONE DALLA CORROSIONE
- INFORMATICA APPLICATA

- LABORATORI D'ANALISI
- SERVIZI D'INGEGNERIA
- ARCHITETTURA & DESIGN
- ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE
- SICUREZZA E IGIENE AMBIENTALE

ECOGEO S.R.L.

Società Unipersonale

Via F.lli Calvi, 2 - 24122 BERGAMO

Tel. 035/27.11.55 Fax 035/23.98.82

N. R.E.A. BG 345358 - Capitale Sociale: € 30.000,00 i.v.

C.F. Part. IVA e N. Iscriz. R.I. 03051330169

<http://www.ecogeo.net> e-mail: info@ecogeo.net

Posta Elettronica Certificata: ecogeo@pec.ecogeo.net

**AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =**

REL.BT/15370/18_REV01

aruba.it

ARUBA S.P.A.

Insedimento: area EX LEGLER Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)

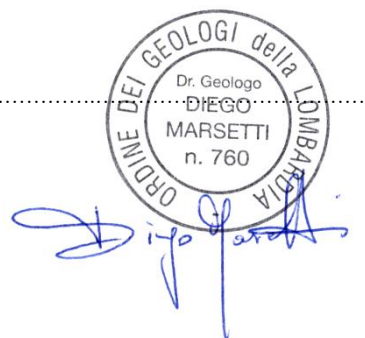
**INDAGINE DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE
INTERNA PRESSO AREA SUD-EST
DELL'INSEDIAMENTO EX LEGLER SITO IN COMUNE
DI PONTE SAN PIETRO (BG)
(ai sensi del D. Lgs n°152 del 03.04.2006 e s.m.i.)**

RELAZIONE TECNICA

Visto:
ARUBA S.P.A.
(codice cliente n° 1709)

Ecogeo S.r.l.
Dott. Geol. Diego Marsetti

Referenti
Ing. Alberto Bonaldi
Geol. Elio Canini



Bergamo, 28.11.2018



- RICERCHE GEOLOGICHE
- TRATTAMENTO DELLE ACQUE
- TECNOLOGIE D'AMBIENTE
- PROTEZIONE DALLA CORROSIONE
- INFORMATICA APPLICATA

- LABORATORI D'ANALISI
- SERVIZI D'INGEGNERIA
- ARCHITETTURA & DESIGN
- ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE
- SICUREZZA E IGIENE AMBIENTALE

ECOGEO S.R.L.

Società Unipersonale

Via F.lli Calvi, 2 - 24122 BERGAMO

Tel. 035/27.11.55 Fax 035/23.98.82

N. R.E.A. BG 345358 - Capitale Sociale: € 30.000,00 i.v.

C.F. Part. IVA e N. Iscriz. R.I. 03051330169

<http://www.ecogeo.net> e-mail: info@ecogeo.net

Posta Elettronica Certificata: ecogeo@pec.ecogeo.net

REL.BT/15370/18_REV01

aruba.it

ARUBA S.P.A.

Insedimento: area EX LEGLER Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)

INDAGINE DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE INTERNA PRESSO AREA SUD-EST DELL'INSEDIAMENTO EX LEGLER SITO IN COMUNE DI PONTE SAN PIETRO (BG)

(ai sensi del D. Lgs n°152 del 03.04.2006 e s.m.i.)

RELAZIONE TECNICA

INDICE

1 - PREMESSA	3
2 - IDENTIFICAZIONE DELLA PROPRIETÀ	4
3 - INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	5
3.1 - IDENTIFICAZIONE AREA D'INDAGINE	6
4 - CAMPAGNA DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	7
4.1 - PUNTI DI CAMPIONAMENTO	7
4.1.1 - Set analitico	9
4.1.2 - Sintesi superi caratterizzazione ambientale terreni	10

TAVOLE e ALLEGATI

Tavola 1 – Ubicazione punti di caratterizzazione ambientale	I
Tavola 2 – Sintesi aree con CSC > Tab.1A D.Lgs. 152/2006	II
Tavola 3 – Sintesi aree con CSC > Tab.1B D.Lgs. 152/2006	III
Allegato 1 – Sintesi analisi chimico-fisiche	IV
Allegato 2 – Rapporti di Prova analisi chimico-fisiche	V

1 - PREMESSA

A seguito dell'incarico affidato dalla **Ditta ARUBA S.p.A.**, allo studio ECOGEO SRL, è stata redatta la presente relazione tecnica inerente la CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE INTERNA di un settore, parte SUD-EST, dell'ex area industriale dismessa LEGLER S.p.A. ubicata in Via San Clemente, 53 in territorio comunale di Ponte S. Pietro (BG), di proprietà della committente.

Le indagini ambientali in oggetto sono state effettuate in data 25/07/2018 e integrate con ulteriori punti di campionamento in data 06/09/2018.

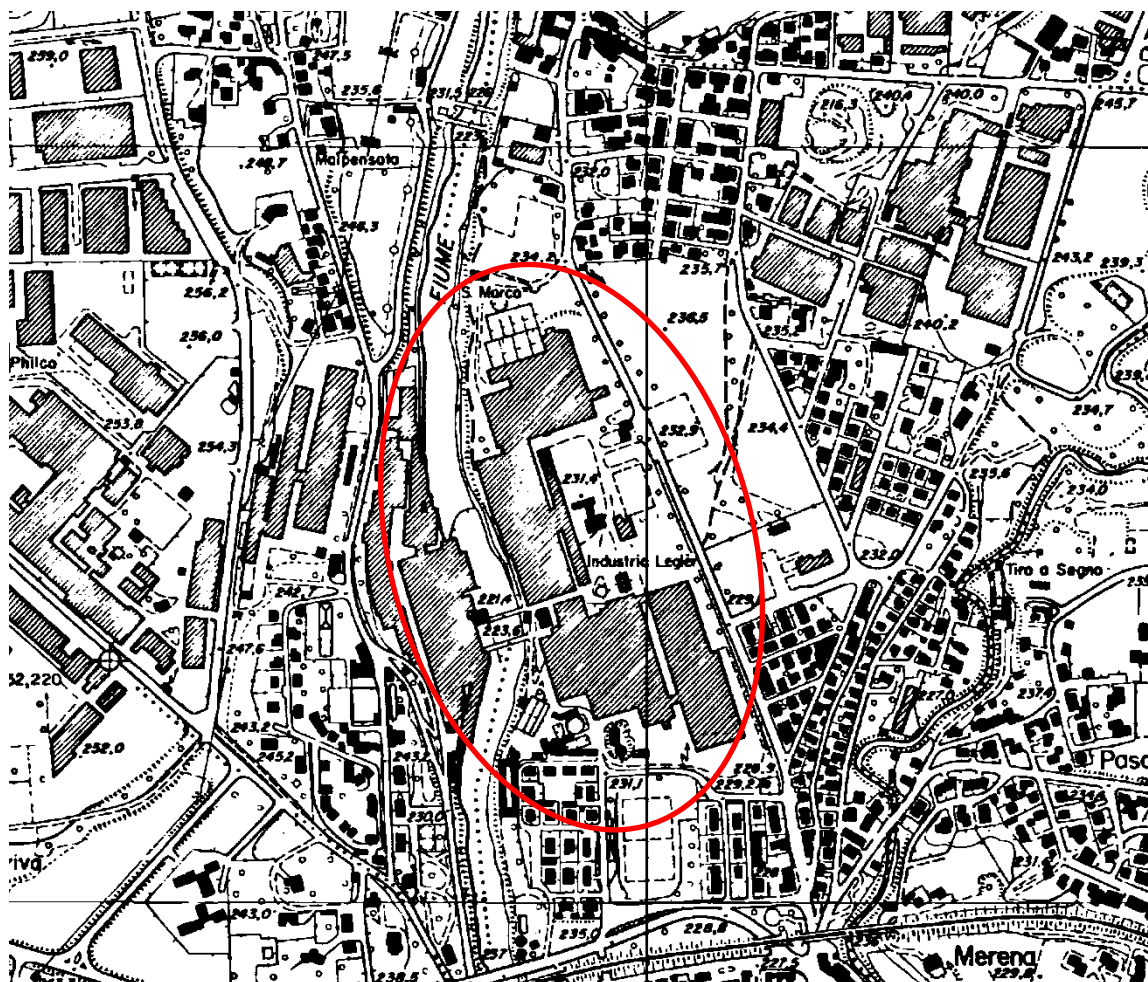
La caratterizzazione ambientale di un sito è identificabile con l'insieme delle attività che permettono di ricostruire i fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali, in modo da ottenere le informazioni di base su cui prendere decisioni realizzabili e sostenibili per la messa in sicurezza e/o bonifica del sito. Le attività di caratterizzazione devono essere condotte in modo tale da permettere la validazione dei risultati finali da parte delle Pubbliche Autorità in un quadro realistico e condiviso delle situazioni di contaminazione eventualmente emerse.

2 - IDENTIFICAZIONE DELLA PROPRIETÀ

DATI DELLA DITTA	
Denominazione	ARUBA S.P.A.
Sede Legale	Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)
Area in oggetto	Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)
Recapito tel	0575 05077
Posta PEC	aruba@aruba.pec.it
Partita IVA	01573850516
Codice fiscale	04552920482
Numero REA	BG - 434483
DATI ANAGRAFICI DEL PRESIDENTE	
Cognome	Santini
Nome	Susanna
nata a	Bibbiena (AR)
il	07/01/1960
residente	Via Farneta, 50 - 52011 Bibbiena (AR)
Codice Fiscale	SNT SNN 60A47 A851V

3 - INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area in oggetto è ubicata a Ponte San Pietro (BG) in Via San Clemente n.53, dove in precedenza era occupata dall'industria tessile Legler Spa (ora dismessa).



Ponte S. Pietro e appena a S della frazione Briolo, e dista circa 200 metri dal Fiume Brembo. L'area di indagine è situata in una porzione di territorio prevalentemente industriale. A Ovest il sito confina con il Fiume Brembo (coincidente con il limite amministrativo che separa Ponte San Pietro con Brembate di Sopra), mentre a Est è presente un'area di tipo misto commerciale-residenziale e una strada comunale che si congiunge con l'importante rete viaria SS342 (Briantea).

3.1 - Identificazione area d'indagine

Come anticipato, la presente caratterizzazione ambientale interna è stata eseguita presso la porzione sud-est dell'area interessata dal futuro ampliamento produttivo (porzione colore verde) indicata dalla Proprietà. Si riporta di seguito stralcio planimetrico dell'area in oggetto:

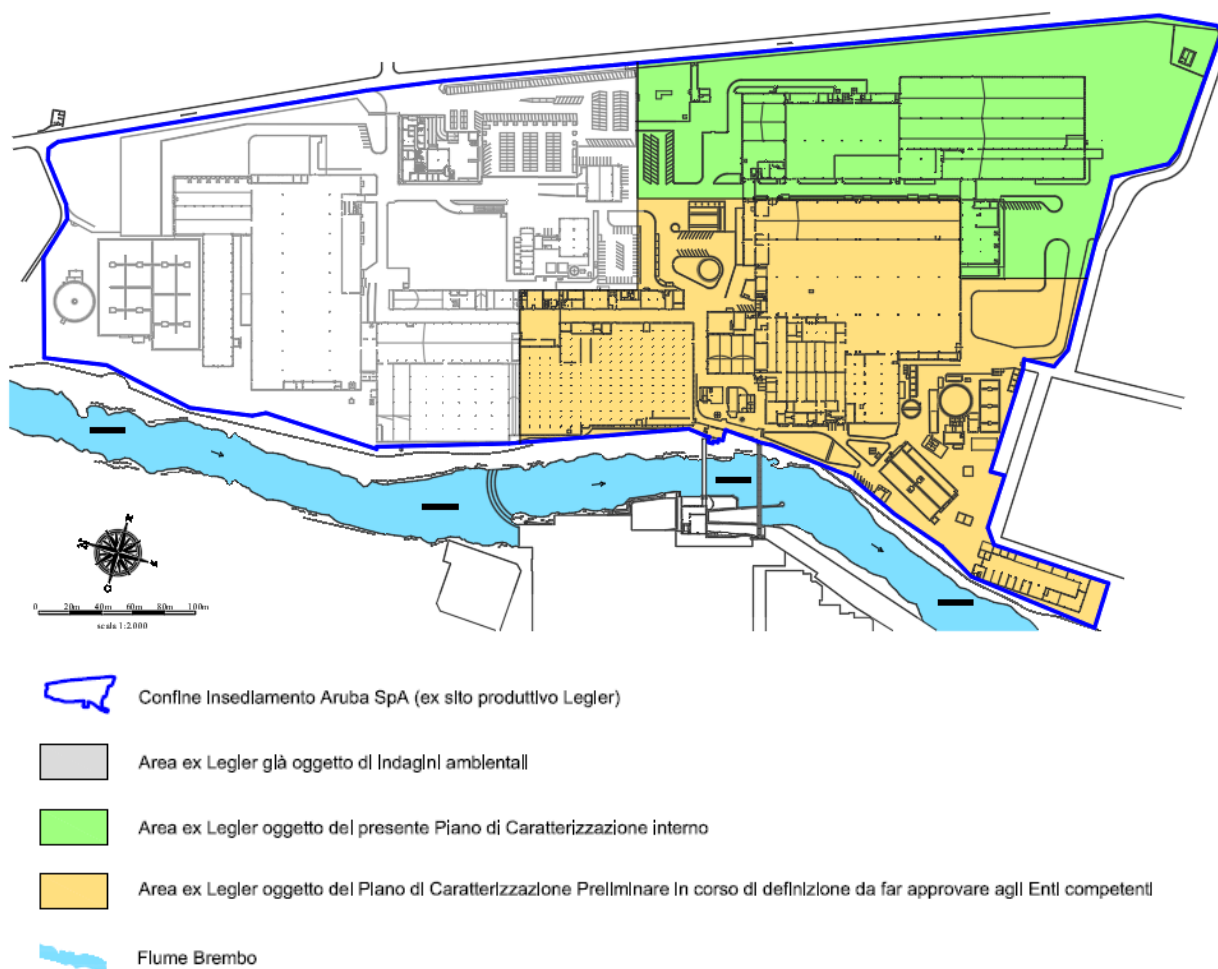


Figura 1 - Stralcio planimetrico con individuazione dell'area oggetto della presente Caratterizzazione ambientale interna.

4 - CAMPAGNA DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Essendo la falda attesa ad una profondità di circa 25 mt da p.c., in base alla cronistoria dell'area consultata in cui si evince l'assenza di particolari centri di pericolo di contaminazione, l'area oggetto di studio è stata caratterizzata in data 25/07/2018 per quanto riguarda la sola matrice terreno. Su richiesta della Proprietà, in data 06/09/2018 sono state eseguiti alcuni campionamenti integrativi nella porzione lato nord.

4.1 - Punti di campionamento

In totale sono stati eseguite n. 10 trincee esplorative (T1-T10) mediante escavatore fino al raggiungimento della profondità di circa 3,0 mt da p.c.. I campioni di laboratorio per le successive analisi chimico-fisiche sono stati prelevati alla profondità di 1,0 m da p.c. (campione "A") e a fondo scavo (campione "B") come esemplificativo nell'immagine seguente:

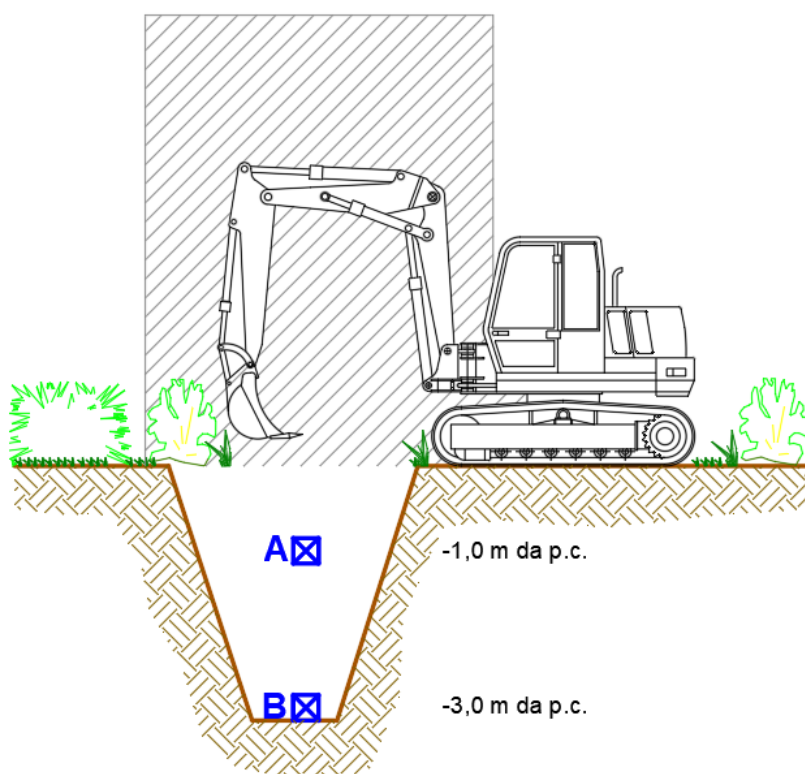


Figura 2 - Schema esecuzione trincee di caratterizzazione ambientale.

Si riepilogano nella tabella seguente i campionamenti effettuati:

PUNTO			MATRICE	PROFONDITÀ CAMPIONAMENTO DA P.C. [m]	ANALISI
T	1	A	terreno	1,0	Caratterizzazione ambientale Tabella 1, dell'allegato 5, al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006
T	1	B	terreno	3,0	
T	2	A	terreno	1,0	
T	2	B	terreno	3,0	
T	3	A	terreno	1,0	
T	3	B	terreno	3,0	
T	4	A	terreno	1,0	
T	4	B	terreno	3,0	
T	5	A	terreno	1,0	
T	5	B	terreno	3,0	
T	6	A	terreno	1,0	
T	6	B	terreno	3,0	
T	7	A	terreno	1,0	
T	7	B	terreno	3,0	
T	8	A	terreno	1,0	
T	8	B	terreno	3,0	
T	9	A	terreno	1,0	
T	9	B	terreno	3,0	
T	10	A	terreno	1,0	
T	10	B	terreno	3,0	

L'ubicazione planimetrica di ogni punto di campionamento è rappresentata nello stralcio seguente e per un maggior dettaglio nella **Tavola n.1**.

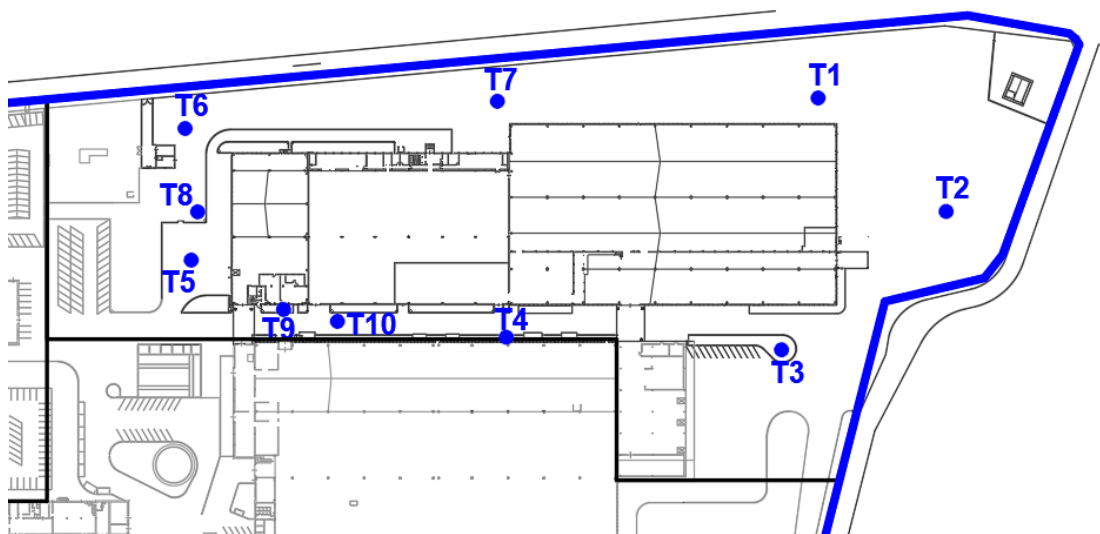


Figura 3 - Stralcio planimetrico con individuazione dei campionamenti di caratterizzazione ambientale eseguiti.

4.1.1 - Set analitico

Su tutti i campioni è stata effettuata la ricerca del seguente protocollo analitico. La tabella indica inoltre i valori limite per destinazione d'uso residenziale/aree verdi (colonna A, tabella 1, dell'allegato 5, al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006) e commerciale/industriale (colonna B, tabella 1, dell'allegato 5, al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006):

Prova	[u.m.]	Lim, Tab.1A D.Lgs, 152/06	Lim, Tab.1B D.Lgs, 152/06
idrocarburi pesanti C > 12	mg/Kg SS	50	750
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/Kg SS	10	250
PCB	mg/Kg SS	0.06	5
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg SS	10	100
benzo(a)antracene	mg/Kg SS	0.5	10
benzo(a)pirene	mg/Kg SS	0.5	10
benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	0.5	10
benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	0.5	10
benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg SS	0.1	10
crisene	mg/Kg SS	5	50
dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg SS	0.1	10
dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg SS	0.1	10
dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg SS	0.1	10
dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg SS	0.1	10
dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	0.1	10
indenopirene	mg/Kg SS	0.1	5
pirene	mg/Kg SS	5	50
arsenico	mg/Kg SS	20	50
cadmio	mg/Kg SS	2	15
cromo totale	mg/Kg SS	150	800
cromo VI	mg/Kg SS	2	15
mercurio	mg/Kg SS	1	5
composti organo-stannici	mg/Kg SS	1	350
 nichel	mg/Kg SS	120	500
piombo	mg/Kg SS	100	1000
zinco	mg/Kg SS	150	1500
rame	mg/Kg SS	120	600
amianto	mg/Kg SS	1000	1000

Non essendo ad oggi nota cambi di destinazione d'uso, i limiti di riferimento sono quelli definiti dalla colonna B, tabella 1, dell'allegato 5, al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006 (sti ad uso commerciale/industriale).

4.1.2 - Sintesi superi caratterizzazione ambientale terreni

Dall'esame dei risultati delle analisi effettuate sui terreni si sono riscontrati valori superiori ai limiti della CSC dell'Allegato 5, Tabella 1 **colonna A** (residenziale/aree verdi) del D. Lgs. n° 152/06 di tutti campioni e il rispetto delle CSC Tabella 1 **colonna B** (commerciali/industriali) di tutti i campioni. Si riporta nella tabella seguente la sintesi dei soli campioni in cui sono stati riscontrati superamenti delle CSC Tab.1A e Tab.1B:

Punto	Profondità da p.c. [m]	Analita > CSC Tab.1A D.Lgs. 152/2006	Analita > CSC Tab.1B D.Lgs. 152/2006
T1	-1,0	Mercurio, Composti organo stannici	-
	-3,0	Composti organo stannici	-
T2	-1,0	Composti organo stannici	-
	-3,0	Composti organo stannici	-
T3	-1,0	Mercurio, Composti organo stannici	-
T4	-1,0	Composti organo stannici	-
	-3,0	Composti organo stannici	-
T5	-1,0	Mercurio, Composti organo stannici	-
	-3,0	Composti organo stannici	-
T6	-1,0	Mercurio, Composti organo stannici	-
	-3,0	Composti organo stannici	-
T7	-1,0	Composti organo stannici	-
	-3,0	C>12, Composti organo stannici	-
T8	-1,0	Composti organo stannici	-
	-3,0	Composti organo stannici	-
T9	-1,0	C>12, Composti organo stannici	-
	-3,0	Composti organo stannici	-
T10	-1,0	Composti organo stannici	-
	-3,0	Composti organo stannici	-

Vengon riportati nelle tavole allegate:

Tavola n.2: Sintesi aree con CSC > Tab.1A del D.Lgs. 152/2006

Tavola n.3: Sintesi aree con CSC > Tab.1B del D.Lgs. 152/2006.

Nell'**Allegato n.1** è riportata la sintesi dei risultati chimico-fisici ottenuti, mentre nell'**Allegato n.2** i relativi rapporti di prova di laboratorio.

ARUBA S.p.A.

Insedimento: area EX LEGLER Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)

**INDAGINE DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE INTERNA PRESSO AREA SUD-EST
DELL'INSEDIAMENTO EX LEGLER SITO IN COMUNE DI PONTE SAN PIETRO (BG)**

(ai sensi del D. Lgs n°152 del 03.04.2006 e s.m.i.)

Tavola 1 - Ubicazione punti di caratterizzazione ambientale

P9819_REV01.dwg



- RICERCHE GEOLOGICHE
- TRATTAMENTO DELLE ACQUE
- TECNOLOGIE D'AMBIENTE
- PROTEZIONE DALLA CORROSIONE
- INFORMATICA APPLICATA

ECOGEO s.r.l.

SEDE E LABORATORIO
Via F.lli Calvi, 2 – 24122 BERGAMO
Tel 035/271155 Fax 035/239882 E-mail ecogeo@ecogeo.net
N. R.E.A.BG 345358 – Part. IVA 03051330169

LEGENDA

- 

Confine insediamento Aruba SpA (ex sito produttivo Legler)
- 

Area ex Legler già oggetto di indagini ambientali
- 

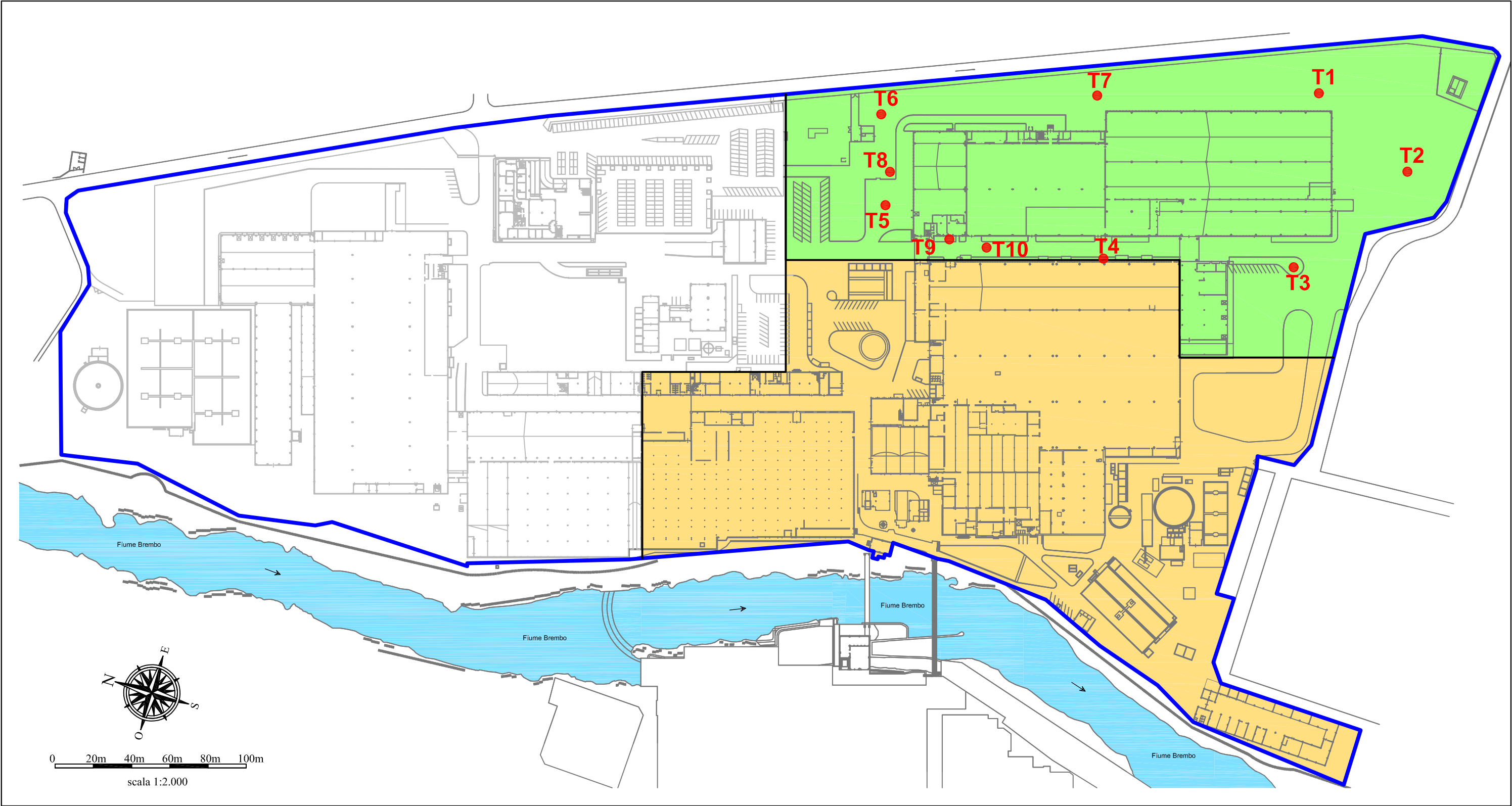
Area ex Legler oggetto del presente Piano di Caratterizzazione interno
- 

Area ex Legler oggetto del Piano di Caratterizzazione Preliminare in corso di definizione da far approvare agli Enti competenti
- 

Fiume Brembo

 **T1** Punti di campionamento del presente Piano di caratterizzazione interno

Tavola 1 - Ubicazione punti di caratterizzazione ambientale (ns. Rif. P9819_REV01.dwg)



ARUBA S.p.A.

Insedimento: area EX LEGLER Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)

**INDAGINE DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE INTERNA PRESSO AREA SUD-EST
DELL'INSEDIAMENTO EX LEGLER SITO IN COMUNE DI PONTE SAN PIETRO (BG)**

(ai sensi del D. Lgs n°152 del 03.04.2006 e s.m.i.)

Tavola 2 - Sintesi aree con CSC > Tab.1A D.Lgs. 152/2006

P9820_REV01.dwg



- RICERCHE GEOLOGICHE
- TRATTAMENTO DELLE ACQUE
- TECNOLOGIE D'AMBIENTE
- PROTEZIONE DALLA CORROSIONE
- INFORMATICA APPLICATA

ECOGEO s.r.l.

SEDE E LABORATORIO
Via F.lli Calvi, 2 – 24122 BERGAMO
Tel 035/271155 Fax 035/239882 E-mail ecogeo@ecogeo.net
N. R.E.A.BG 345358 – Part. IVA 03051330169

LEGENDA



Confine insediamento Aruba SpA (ex sito produttivo Legler)



Aree preliminari potenzialmente contaminate aventi CSC < Tab.1A D.Lgs. 152/2006



Aree preliminari potenzialmente contaminate aventi CSC > Tab.1A D.Lgs. 152/2006



Poligoni di Thiessen per suddivisione aree rappresentative del corrispettivo punti di campionamento



Punti di campionamento del presente Piano di caratterizzazione interno

QUADRO D'INSIEME

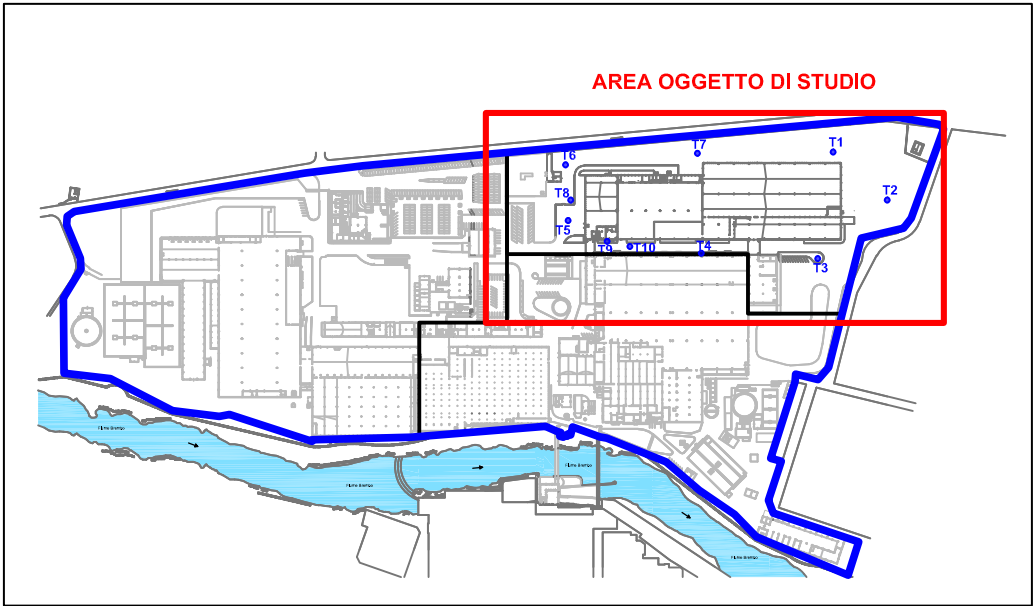
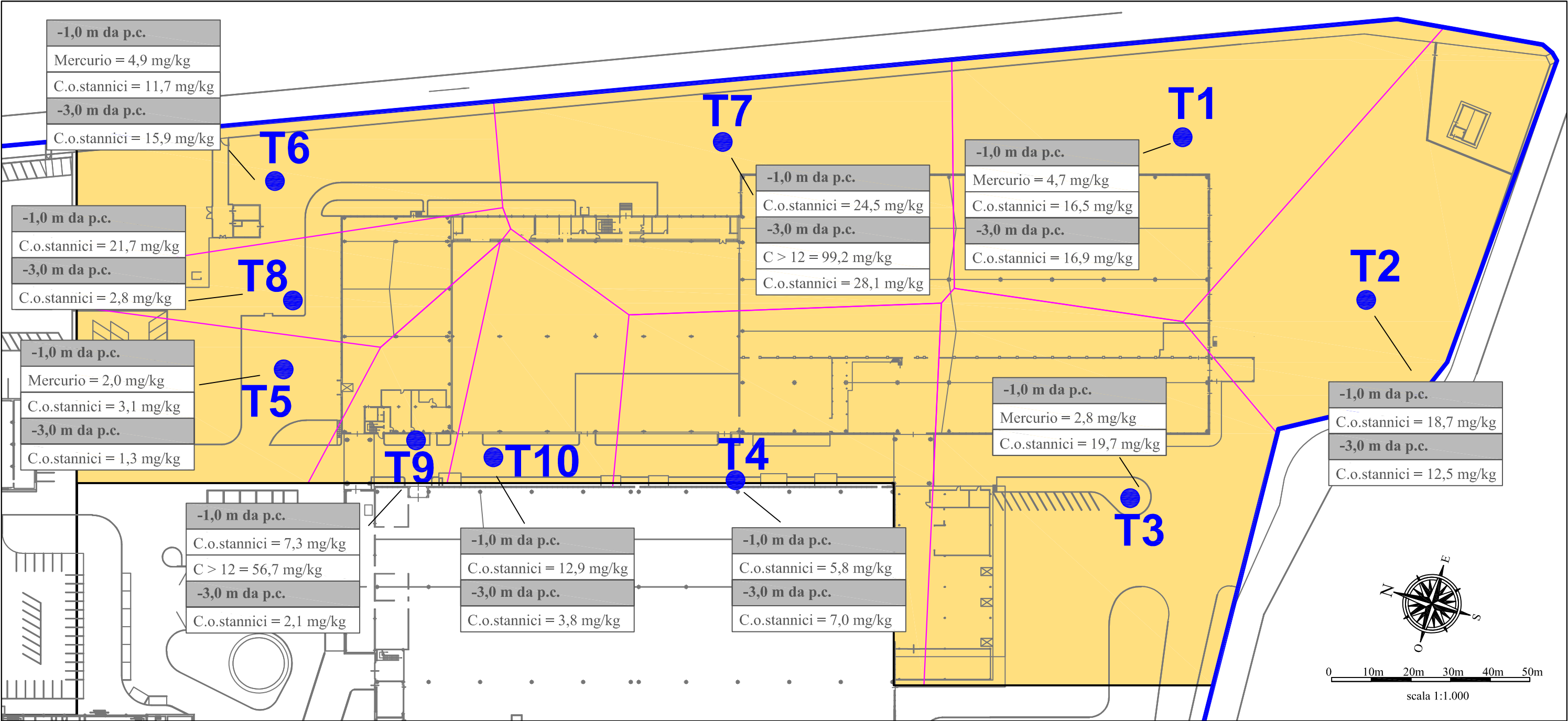


Tavola 2 - Sintesi aree con CSC > Tab.1A D.Lgs. 152/2006 (ns. Rif. P9820_REV01.dwg)



ARUBA S.p.A.

Insedimento: area EX LEGLER Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)

**INDAGINE DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE INTERNA PRESSO AREA SUD-EST
DELL'INSEDIAMENTO EX LEGLER SITO IN COMUNE DI PONTE SAN PIETRO (BG)**

(ai sensi del D. Lgs n°152 del 03.04.2006 e s.m.i.)

Tavola 3 - Sintesi aree con CSC > Tab.1B D.Lgs. 152/2006

P9821_REV01.dwg



- RICERCHE GEOLOGICHE
- TRATTAMENTO DELLE ACQUE
- TECNOLOGIE D'AMBIENTE
- PROTEZIONE DALLA CORROSIONE
- INFORMATICA APPLICATA

ECOGEO s.r.l.

SEDE E LABORATORIO
Via F.lli Calvi, 2 – 24122 BERGAMO
Tel 035/271155 Fax 035/239882 E-mail ecogeo@ecogeo.net
N. R.E.A.BG 345358 – Part. IVA 03051330169

- LEGENDA
-  Confine insediamento Aruba SpA (ex sito produttivo Legler)
 -  Aree preliminari potenzialmente contaminate aventi CSC < Tab.1B D.Lgs. 152/2006
 -  Aree preliminari potenzialmente contaminate aventi CSC > Tab.1B D.Lgs. 152/2006
 -  Poligoni di Thiessen per suddivisione aree rappresentative del corrispettivo punti di campionamento
 -  Punti di campionamento del presente Piano di caratterizzazione interno

QUADRO D'INSIEME

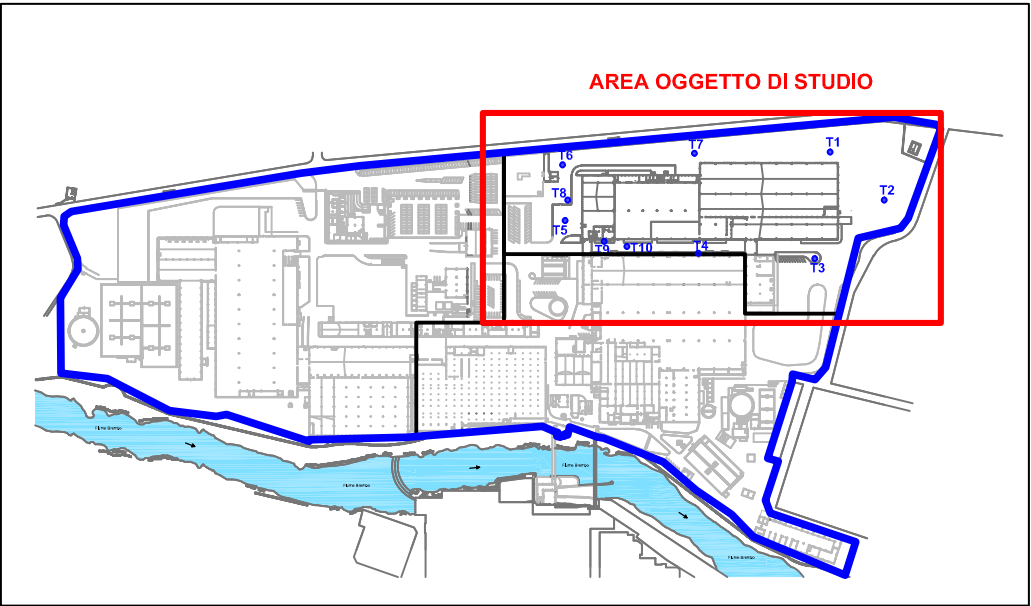
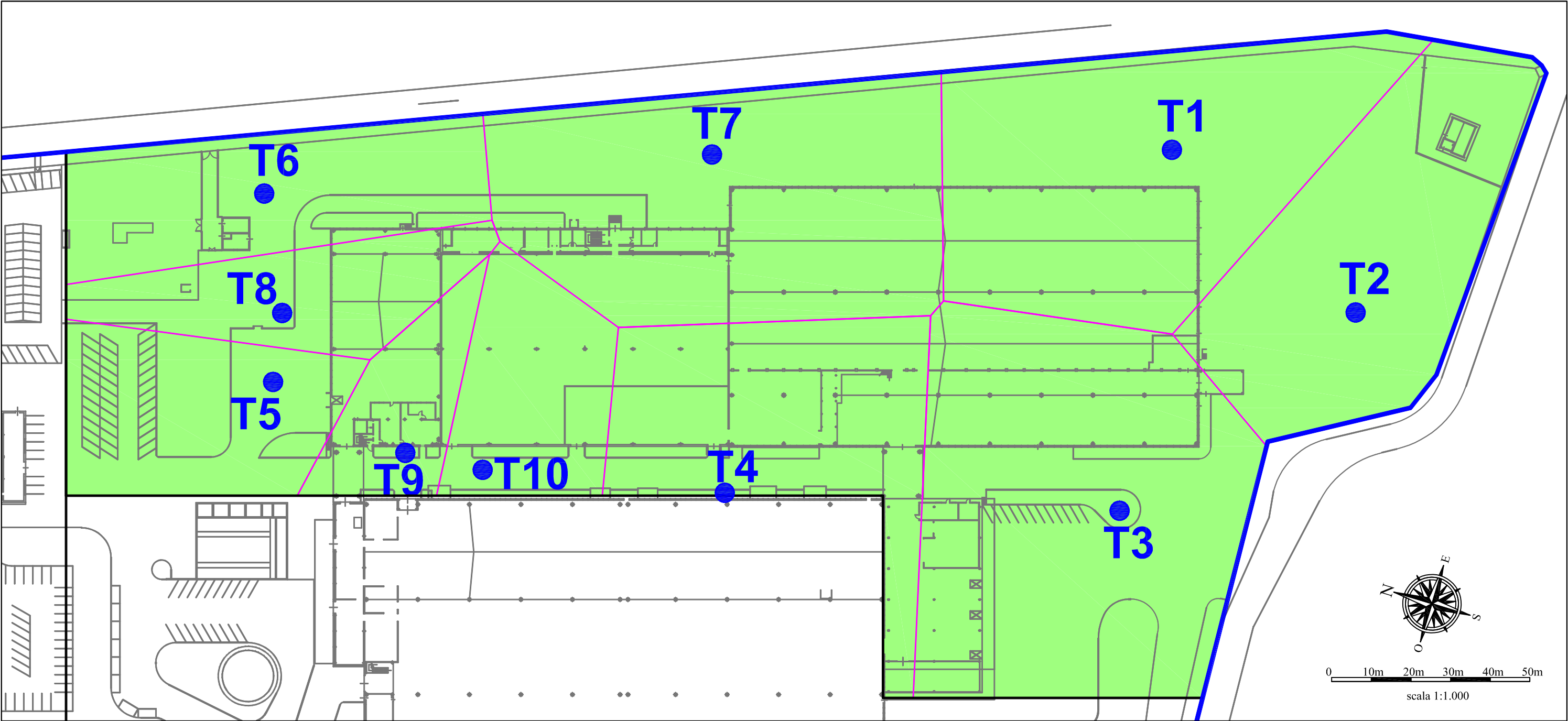


Tavola 3 - Sintesi aree con CSC > Tab.1B D.Lgs. 152/2006 (ns. Rif. P9821_REV01.dwg)



ARUBA S.p.A.

Insedimento: area EX LEGLER Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)

**INDAGINE DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE INTERNA PRESSO AREA SUD-EST
DELL'INSEDIAMENTO EX LEGLER SITO IN COMUNE DI PONTE SAN PIETRO (BG)**

(ai sensi del D. Lgs n°152 del 03.04.2006 e s.m.i.)

Allegato 1 - Sintesi analisi chimico-fisiche

Prova	[u.m.]	Lim, A = Limiti del D,Lgs, 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab,1 A per uso del suolo verde/residenziale	Lim, B = Limiti del D,Lgs, 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab,1 B per uso del suolo commerciale/industriale	T1		T2		T3		T4		T5		T6		T7		T8		T9		T10	
				Prof., -1,0 m	Prof., -3,0 m	Prof., -1,0 m	Prof., -3,0 m	Prof., -1,0 m	Prof., -3,0 m	Prof., -1,0 m	Prof., -3,0 m	Prof., -1,0 m	Prof., -3,0 m	Prof., -1,0 m	Prof., -3,0 m	Prof., -1,0 m	Prof., -3,0 m	Prof., -1,0 m	Prof., -3,0 m	Prof., -1,0 m	Prof., -3,0 m	Prof., -1,0 m	Prof., -3,0 m
frazione passante a 2 mm	%	-	-	83,2	82,2	86,6	82,4	90,5	81,4	81,2	80,6	51,7	71,7	89,2	89,4	88,7	89,2	63,4	56,6	43,1	40,2	33,7	48,5
idrocarburi pesanti C > 12	mg/Kg SS	50	750	40,10	39,11	39,89	29,67	32,50	24,44	35,91	32,27	15,56	18,82	28,12	30,59	30,50	99,24	12,20	12,29	56,67	16,13	< 10	13,10
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/Kg SS	10	250	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
PCB	mg/Kg SS	0,06	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg SS	10	100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
benzo(a)antracene	mg/Kg SS	0,5	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
benzo(a)pirene	mg/Kg SS	0,5	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	0,5	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	0,5	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg SS	0,1	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
crisene	mg/Kg SS	5	50	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg SS	0,1	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
dibenzo(a,j)pirene	mg/Kg SS	0,1	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg SS	0,1	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg SS	0,1	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	0,1	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
indenopirene	mg/Kg SS	0,1	5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
pirene	mg/Kg SS	5	50	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
arsenico	mg/Kg SS	20	50	12,1	11,8	14,8	11,3	14,7	4,4	14,1	13,6	4,5	9,8	12,0	12,3	16,4	16,4	6,1	9,5	6,0	4,0	9,6	4,6
cadmio	mg/Kg SS	2	15	1,5	1,5	1,7	1,2	1,7	< 1	1,0	1,0	< 3,3	< 3,3	1,1	1,4	1,8	2,0	< 3,3	< 3,3	< 3,3	< 3,3	< 3,3	< 3,3
cromo totale	mg/Kg SS	150	800	25,2	25,0	27,0	20,4	27,3	< 8	12,6	14,1	< 8	< 8	19,8	24,9	35,0	38,6	24,8	10,4	10,0	< 8	16,9	< 8
cromo VI	mg/Kg SS	2	15	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
mercurio	mg/Kg SS	1	5	4,7	0,8	0,7	0,3	2,8	0,3	0,2	0,2	2,0	0,6	4,9	0,6	0,4	0,3	< 0,03	< 0,03	0,3	0,1	0,1	0,1
composti organo-stannici	mg/Kg SS	1	350	16,5	16,9	18,7	12,5	19,7	< 1	5,8	7,0	3,1	1,3	11,7	15,9	24,5	28,1	21,7	2,8	7,3	2,1	12,9	3,8
nichel	mg/Kg SS	120	500	18,6	24,5	20,8	18,7	22,7	< 7	10,1	10,1	< 7	< 7	12,5	16,6	24,1	30,4	7,4	< 7	< 7	< 7	9,5	< 7
piombo	mg/Kg SS	100	1000	37,3	31,0	34,6	25,7	41,5	< 7	13,1	14,8	< 7	< 7	21,1	19,4	28,9	33,4	9,6	7,2	7,2	< 7	11,9	< 7
zinco	mg/Kg SS	150	1500	117,1	74,9	79,0	61,6	89,1	11,3	36,3	37,0	15,7	16,0	44,5	46,0	65,7	74,8	22,1	21,2	15,5	7,4	27,6	9,2
rame	mg/Kg SS	120	600	39,7	32,9	27,7	19,9	65,7	< 9	11,1	11,1	< 9	< 9	15,3	14,4	26,0	32,0	< 9	< 9	< 9	< 3	9,2	< 3
amianto	mg/Kg SS	1000	1000	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100

LEGENDA

Superi degli analiti riscontrati dal laboratorio di Parte o di ARPA, aventi concentrazioni > delle CSC del D,Lgs, 152/06 Parte IV - Titolo V - All,5 - Tab,1, Colonna A

Superi degli analiti riscontrati dal laboratorio di Parte o di ARPA, aventi concentrazioni > delle CSC del D,Lgs, 152/06 Parte IV - Titolo V - All,5 - Tab,1, Colonna B



ARUBA S.p.A.

Insedimento: area EX LEGLER Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)

**INDAGINE DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE INTERNA PRESSO AREA SUD-EST
DELL'INSEDIAMENTO EX LEGLER SITO IN COMUNE DI PONTE SAN PIETRO (BG)**

(ai sensi del D. Lgs n°152 del 03.04.2006 e s.m.i.)

Allegato 2 - Rapporti di Prova analisi chimico-fisiche



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0806/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0610/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 11.25

T1A (-1,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente - 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente - 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni - D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0806

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		83.2		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	40.10		UNI EN ISO 16703:2011		08.08.18	08.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		02.08.18	02.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	06.08.18	06.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0806/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	12.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	1.5		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	25.2		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	4.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	16.5		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	18.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	37.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	117.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	39.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo
Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82
P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0807/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0611/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 11.30

T1B (-3,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0807

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		82.2		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	39.11		UNI EN ISO 16703:2011		08.08.18	08.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		02.08.18	02.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	06.08.18	06.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0807/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	11.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	1.5		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	25.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	16.9		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	24.5		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	31.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	74.9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	32.9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo
Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82
P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0808/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0612/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 11.15

T2A (-1,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0808

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		86.6		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	39.89		UNI EN ISO 16703:2011		08.08.18	08.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		03.08.18	03.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	06.08.18	06.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0808/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	14.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	1.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	27.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	18.7		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	20.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	34.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	79.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	27.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo
Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82
P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0809/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0613/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 11.20

T2B (-3,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0809

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		82.4		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	29.67		UNI EN ISO 16703:2011		08.08.18	08.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		03.08.18	03.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	06.08.18	06.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0809/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	11.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	1.2		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	20.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	12.5		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	18.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	25.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	61.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	19.9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0810/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0614/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 11.05

T3A (-1,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0810

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		90.5		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	32.50		UNI EN ISO 16703:2011		08.08.18	08.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		03.08.18	03.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	06.08.18	06.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0810/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	14.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	1.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	27.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	2.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	19.7		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	22.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	41.5		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	89.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	65.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0811/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0615/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 11.10

T3B (-3,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0811

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		81,4		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	24,44		UNI EN ISO 16703:2011		08.08.18	08.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		03.08.18	03.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	06.08.18	06.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0811/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	4.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	< 1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	< 8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	< 1		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	11.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	< 9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0812/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0616/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 11.35

T4A (-1,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0812

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		81.2		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	35.91		UNI EN ISO 16703:2011		08.08.18	08.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		03.08.18	03.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	06.08.18	06.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0812/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	14.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	1.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	12.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.2		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	5.8		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	10.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	13.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	36.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	11.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0813/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0617/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 11.40

T4B (-3,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente - 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente - 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni - D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0813

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		80.6		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	32.27		UNI EN ISO 16703:2011		09.08.18	09.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		03.08.18	03.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0813/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	13.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	1.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	14.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.2		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	7.0		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	10.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	14.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	37.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	11.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico
Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0956/18**

Data di emissione: 17.10.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0742/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

06.09.2018 alle ORE 11.05

T5A (-1,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0956

06.09.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		51.7		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GIU n° 84 10/04/2002	*	10.09.18	10.09.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	15.56		UNI EN ISO 16703:2011		19.09.18	19.09.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		09.10.18	09.10.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0956/18**

Data di emissione: 17.10.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	4.5		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	< 3.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	< 8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		11.09.18	11.09.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	2.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		11.09.18	11.09.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	3.1		MI 09 rev 0 2017	*	10.09.18	10.09.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	15.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
rame	mg/kg _{ss}	600	< 9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	16.10.18	17.10.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo
Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82
P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0957/18**

Data di emissione: 17.10.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0743/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

06.09.2018 alle ORE 11.10

T5B (-3,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0957

06.09.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		71.7		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002 UNI EN ISO 16703:2011	*	10.09.18	10.09.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	18.82				19.09.18	19.09.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		09.10.18	09.10.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	18.09.18	18.09.18



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0957/18**

Data di emissione: 17.10.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	9.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	< 3.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	< 8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		11.09.18	11.09.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		11.09.18	11.09.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	1.3		MI 09 rev 0 2017	*	10.09.18	10.09.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	16.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
rame	mg/kg _{ss}	600	< 9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	16.10.18	17.10.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0816/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0620/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 11.55

T6A (-1,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0816

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		89.2		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	28.12		UNI EN ISO 16703:2011		09.08.18	09.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		03.08.18	03.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0816/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	12.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	1.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	19.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	4.9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	11.7		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	12.5		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	21.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	44.5		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	15.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0817/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0621/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 12.00

T6B (-3,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente - 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente - 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni - D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0817

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		89.4		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	30.59		UNI EN ISO 16703:2011		09.08.18	09.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		03.08.18	03.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0817/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	12.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	1.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	24.9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	15.9		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	16.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	19.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	46.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	14.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0818/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0622/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 12.05

T7A (-1,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente - 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente - 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni - D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0818

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		88.7		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	30.50		UNI EN ISO 16703:2011		09.08.18	09.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		03.08.18	03.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0818/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	16.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	1.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	35.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	24.5		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	24.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	28.9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	65.7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	26.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0819/18**

Data di emissione: 16.08.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0623/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

25.07.2018 alle ORE 12.10

T7B (-3,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente - 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente - 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni - D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0819

25.07.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		89.2		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	*	27.07.18	27.07.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	99.24		UNI EN ISO 16703:2011		09.08.18	09.08.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		03.08.18	03.08.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.01		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	07.08.18	07.08.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0819/18**

Data di emissione: 16.08.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	16.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	2.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	38.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		27.07.18	27.07.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		06.08.18	06.08.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	28.1		MI 09 rev 0 2017	*	03.08.18	03.08.18
nichel	mg/kg _{ss}	500	30.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	33.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	74.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
rame	mg/kg _{ss}	600	32.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		03.08.18	03.08.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	01.08.18	06.08.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0958/18**

Data di emissione: 17.10.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0744/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

06.09.2018 alle ORE 10.50

T8A (-1,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0958

06.09.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		63.4		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GIU n° 84 10/04/2002	*	10.09.18	10.09.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	12.20		UNI EN ISO 16703:2011		19.09.18	19.09.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		09.10.18	09.10.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0958/18**

Data di emissione: 17.10.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	6.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	< 3.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	24.8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		11.09.18	11.09.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	< 0.03		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		11.09.18	11.09.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	21.7		MI 09 rev 0 2017	*	10.09.18	10.09.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	7.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	9.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	22.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
rame	mg/kg _{ss}	600	< 9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	16.10.18	17.10.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo
Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82
P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0959/18**

Data di emissione: 17.10.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0745/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

06.09.2018 alle ORE 10.55

T8B (-3,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0959

06.09.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		56.6		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002 UNI EN ISO 16703:2011	*	10.09.18	10.09.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	12.29				19.09.18	19.09.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		09.10.18	09.10.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0959/18**

Data di emissione: 17.10.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	9.5		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	< 3.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	10.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		11.09.18	11.09.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	< 0.03		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		11.09.18	11.09.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	2.8		MI 09 rev 0 2017	*	10.09.18	10.09.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	7.2		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	21.2		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
rame	mg/kg _{ss}	600	< 9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	16.10.18	17.10.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0960/18**

Data di emissione: 17.10.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0746/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

06.09.2018 alle ORE 11.25

T9A (-1,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0960

06.09.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		43.1		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GIU n° 84 10/04/2002	*	10.09.18	10.09.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	56.67		UNI EN ISO 16703:2011		19.09.18	19.09.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		09.10.18	09.10.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0960/18**

Data di emissione: 17.10.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	6.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	< 3.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	10.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		11.09.18	11.09.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		11.09.18	11.09.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	7.3		MI 09 rev 0 2017	*	10.09.18	10.09.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	7.2		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	15.5		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
rame	mg/kg _{ss}	600	< 9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	16.10.18	17.10.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo
Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82
P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0961/18**

Data di emissione: 17.10.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0747/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

06.09.2018 alle ORE 11.30

T9B (-3,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0961

06.09.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		40.2		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002 UNI EN ISO 16703:2011	*	10.09.18	10.09.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	16.13				19.09.18	19.09.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		10.10.18	10.10.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	20.09.18	20.09.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0961/18**

Data di emissione: 17.10.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	4.0		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	< 3.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	< 8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		11.09.18	11.09.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		11.09.18	11.09.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	2.1		MI 09 rev 0 2017	*	10.09.18	10.09.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	7.4		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
rame	mg/kg _{ss}	600	< 3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	16.10.18	17.10.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0962/18**

Data di emissione: 17.10.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0748/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

06.09.2018 alle ORE 11.40

T10A (-1,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0962

06.09.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		33.7		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GIU n° 84 10/04/2002	*	10.09.18	10.09.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	< 10		UNI EN ISO 16703:2011		19.09.18	19.09.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		10.10.18	10.10.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	20.09.18	20.09.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0962/18**

Data di emissione: 17.10.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	9.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	< 3.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	16.9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		11.09.18	11.09.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		11.09.18	11.09.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	12.9		MI 09 rev 0 2017	*	10.09.18	10.09.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	9.5		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	11.9		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	27.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
rame	mg/kg _{ss}	600	9.2		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	16.10.18	17.10.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi



ECOGEO s.r.l.

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo
Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82
P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>



LAB N° 1399

Rapporto di prova n° **RP/0963/18**

Data di emissione: 17.10.2018

CATEGORIA CAMPIONE

DESCRIZIONE CAMPIONE

QUANTITA' CAMPIONE

IMBALLAGGIO

CAMPIONATO DA

RITIRATO DA

DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO

PRESSO

COMMITTENTE

TIPO DI INDAGINE RICHIESTA

CODICE CAMPIONE

DATA DI RICEVIMENTO

NOTE

Terreno

Terreno

1 kg

Contenitore in vetro

Ns. tecnico Diego Marsetti (rif. FdC 0749/18, IO-13_rev.01)

Ns. tecnico Diego Marsetti

06.09.2018 alle ORE 11.45

T10B (-3,0 m da p.c.) ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

ARUBA S.p.A. Via San Clemente – 24036 Ponte San Pietro (BG)

Analisi sui terreni – D.Lgs.152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B

0963

06.09.2018

L'aliquota di campione residua verrà conservata dal ns. laboratorio per 7 giorni dal termine dell'indagine

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
frazione passante a 2 mm	%		48.5		DM 13/09/1999 S.O. n°185 G.U. n°248 del 21/10/1999 Metodo II.1 D.M. 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002 UNI EN ISO 16703:2011	*	10.09.18	10.09.18
idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg _{ss}	750	13.10				19.09.18	19.09.18
idrocarburi leggeri C ≤ 12	mg/kg _{ss}	250	< 5		EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		10.10.18	10.10.18
PCB	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	20.09.18	20.09.18
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg _{ss}	100	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(a)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(b)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(k)fluorantene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
crisene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg _{ss}	10	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
indenopirene	mg/kg _{ss}	5	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18
pirene	mg/kg _{ss}	50	< 0.1		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	*	19.09.18	19.09.18

**ECOGEO s.r.l.**

ANALISI E TECNOLOGIE D'AMBIENTE

Sede: Via F.lli Calvi n° 2 - 24122 Bergamo

Tel. 035 / 27.11.55 - Fax 035 / 23.98.82

P. IVA 03051330169 <http://www.ecogeo.net>**LAB N° 1399**Rapporto di prova n° **RP/0963/18**

Data di emissione: 17.10.2018

DETERMINAZIONI	UNITA' DI MISURA	NORM. DI LEGGE D. Lgs. 152/06 Parte Quarta - Titolo V, All. 5, Tab. 1B (conc. soglia di contam. nel suolo e nel sottosuolo riferite a siti ad uso commerciale e industriale) (valori limite)	RISULTATI	INCERTEZZA	METODICHE UTILIZZATE	NOTE	INIZIO PROVA	FINE PROVA
arsenico	mg/kg _{ss}	50	4.6		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cadmio	mg/kg _{ss}	15	< 3.3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo totale	mg/kg _{ss}	800	< 8		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
cromo VI	mg/kg _{ss}	15	< 0.2		CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986		11.09.18	11.09.18
mercurio	mg/kg _{ss}	5	0.1		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		11.09.18	11.09.18
composti organo-stannici	mg/kg _{ss}	350	3.8		MI 09 rev 0 2017	*	10.09.18	10.09.18
nicel	mg/kg _{ss}	500	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
piombo	mg/kg _{ss}	1000	< 7		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
zinco	mg/kg _{ss}	1500	9.2		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
rame	mg/kg _{ss}	600	< 3		UNI EN 16174 2012 + UNI CENT/TS 16170 2016		10.09.18	10.09.18
amianto	mg/kg _{ss}	1000	< 100		DM 06/09/94 All. 1 Met. B GU n. 288 10/12/94	*#	16.10.18	17.10.18

Legenda: I risultati con caratteri in grassetto indicano un valore "fuori limite";

Note: *: Prova non accreditata; #: Prova eseguita da laboratorio esterno

Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

L'incertezza di misura per le prove chimiche è calcolata come incertezza estesa al 95% di probabilità, utilizzando un fattore di copertura K=2.

I risultati si riferiscono solo al/i campione/i sottoposti a prova. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio ECOGEO S.R.L.

Il Responsabile del Laboratorio

Renato Marsetti

Il professionista

Matteo Ronchi

Gli analisti

Roberto Bosio

Chimico

Ordine Interprovinciale
dei chimici della Lombardia
Iscrizione Albo n.3611 Sez. A

Matteo Ronchi