

ANALISI CHIMICHE SOSTEGNO P197



SOSTEGNO P197	
UBICAZIONE	Lat.: 43°55'42.13"N Long.: 11°14'36.17"E

SEGUE:

- MODALITÀ DI PRELIEVO DEI CAMPIONI
- DOCUMENTAZIONE ANALISI CHIMICHE

MODALITÀ DI PRELIEVO DEI CAMPIONI

Al fine di valutare la presenza di materiale di riporto e/o rimaneggiato e l'evidenza visiva e olfattiva di una probabile contaminazione, i terreni sono stati inizialmente analizzati in maniera speditiva direttamente sul campo.

I campioni di terreno sono stati prelevati in duplice aliquota (1,00Kg) e consegnati rispettivamente presso il laboratorio chimico e presso il magazzino della Sondedile S.r.l..

Il campionamento è avvenuto mediante l'utilizzo di guanti e, in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa di riferimento, previa setacciatura (<2 cm) ed omogeneizzazione, il terreno è stato riposto in un adeguato contenitore in vetro chiuso ermeticamente. Ciascun contenitore è stato contrassegnato con le seguenti informazioni:

- Luogo di prelievo;
- Data di prelievo;
- Codice alfanumerico identificativo del campione.

Per mantenere una temperatura idonea alla conservazione, i campioni sono stati riposti all'interno di contenitori termici fino alla consegna in laboratorio.

Nello specifico è stato prelevato **n. 1 campione** di terreno, in data 11/06/2021, alla seguente profondità (m da p.c.):

- 0,00m – 0,20m

La consegna dei campioni (n. 1 aliquota) è avvenuta presso il laboratorio certificato e accreditato Laser Lab S.r.l., Via Bolzano, 6/P, 66020, Sambuceto (CH), dove sono stati sottoposti alla determinazione dei seguenti parametri:

- parametri fisici del suolo (umidità, pH, scheletro solido)
- metalli: As, Sb, Be, Cd, Co, Cr tot; Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, Tl, Zn;
- Idrocarburi ≤12
- Idrocarburi >12;
- Amianto;
- IPA-BTEX;
- Composti organostannici.

Infine, i parametri analizzati sono stati comparati con i limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 (Concentrazione Soglia di Contaminazione – CSC) nella colonna A per "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale" e nella colonna B "Siti ad uso commerciale e industriale" della Tabella 1 dell'Allegato 5, Parte IV, Titolo V.

La seguente tabella riporta la sintesi dei risultati ottenuti, evidenziando le eventuali non conformità ai limiti del D.Lgs 152/06 part IV, Tit V, all. 5, tab. 1/A e 1/B.

TABELLA CAMPIONI AMBIENTALI

ID CAMPIONE	Limiti del D.Lgs. 152/06 part. IV, tit. V all. 5 tab. 1/A (Siti ad uso verde pubblico, private e residenziale) s.m.i.	Limiti del D.Lgs. 152/06 part. IV, tit. V all. 5 tab. 1/B (Siti ad uso commerciale e industriale) s.m.i.	NOTE
P197-R1-0m	Non conforme	Conforme	Superamento cobalto





AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015



LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4

Rapporto di Prova n° EV-21-026477-196000



Spettabile:
SONDEDILE SRL
VIALE F. CRISPI, 17
64100 TERAMO (TE)

Identificazione: **TERRENO - CAMPIONE P197-R1-0m**
Data campionamento: 11/06/2021
Data Ricezione: 29/07/2021
Data rapporto di prova: 30/08/2021
Matrice: Suolo
Luogo di campionamento: TERNA-Elettrodotto Colunga-Calenzano
Campionatore: Richiedente
Responsabilità ritiro/trasporto: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
scheletro [CH] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	21,0±4,2			03/08/21-05/08/21
umidità (da calcolo) [CH] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	12,9 ±4,4			03/08/21-04/08/21
pH [CH] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	unità pH	8,01±0,17			04/08/21-04/08/21
Metalli					
antimonio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,388	10	30	06/08/21-07/08/21
arsenico [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,02±0,61	20	50	06/08/21-07/08/21
berillio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,807	2	10	06/08/21-07/08/21
cadmio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,105	2	15	06/08/21-07/08/21
cobalto [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	•24,7±7,4	•20	250	06/08/21-07/08/21
cromo totale [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	68±20	150	800	06/08/21-07/08/21
cromo VI [CH] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,19	2	15	05/08/21-05/08/21
mercurio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,066	1	5	06/08/21-07/08/21
nicel [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	71±21	120	500	06/08/21-07/08/21

LA_ENV_COA_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l.

Sede centrale e legale: Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) Tel. +39 085 9217700 | mail@laserlab.it | www.laserlab.it
Laser Lab s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA 01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 4
segue Rapporto di Prova n° EV-21-026477-196000

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
piombo	mg/kg	15,8±4,7	100	1000	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
rame	mg/kg	101±30	120	600	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
selenio	mg/kg	2,13±0,64	3	15	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
stagno	mg/kg	1,68±0,50			06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
tallio	mg/kg	0,181	1	10	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
zinco	mg/kg	90±27	150	1500	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
Aromatici					
benzene	mg/kg	<0,00045	0,1	2	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
etilbenzene	mg/kg	<0,00052	0,5	50	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
stirene	mg/kg	<0,00048	0,5	50	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
toluene	mg/kg	<0,00079	0,5	50	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
o-xilene	mg/kg	<0,00037			06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
m,p-xilene	mg/kg	<0,00068			06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
xilene	mg/kg	<0,00068	0,5	50	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,00079	1	100	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
Idrocarburi Policiclici Aromatici					
benzo(a)antracene	mg/kg	<0,0026	0,5	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(a)pirene	mg/kg	<0,0026	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(b)fluorantene	mg/kg	<0,0024	0,5	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,0026	0,5	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	<0,0026	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
crisene	mg/kg	<0,0027	5	50	17/08/21-18/08/21

LA_ENV_COA_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l.

Sede centrale e legale: Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) Tel. +39 085 9217700 | mail@laserlab.it | www.laserlab.it
Laser Lab s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA 01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015



LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 4
segue Rapporto di Prova n° EV-21-026477-196000

Prova

Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	<0,0023	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,0026	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,0023	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,0025	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	<0,0025	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
indeno[1,2,3-c,d]pirene	mg/kg	<0,0024	0,1	5	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
pirene	mg/kg	<0,0024	5	50	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
* sommatoria pollicidici aromatici	mg/kg	<0,0027	10	100	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
Idrocarburi					
idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg	<0,21	10	250	06/08/21-07/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007					
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	19,3	50	750	17/08/21-17/08/21
[CH] ISO 16703:2004					
amianto	mg/kg	<1000	1000	1000	09/08/21-09/08/21
[CH] CNR IRSA APP III Q 64 VOL 3 1996					
Composti organostannici	mg/kg	<0,00094	1	350	10/08/21-14/08/21
[CH] UNI EN ISO 23161:2019					

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

LA_ENV_COA_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l.

Sede centrale e legale: Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) Tel. +39 085 9217700 | mail@laserlab.it | www.laserlab.it

Laser Lab s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA 01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054



AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015



LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 4 di 4

segue Rapporto di Prova n° EV-21-026477-196000

§ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. Laser Lab s.r.l., Via Bolzano, 6/P, 66020, Chieti.

[RM] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Roma. Laser Lab s.r.l., Via Camerata Picena, 385, 00138, Roma.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

Composti organostannici: dibutilstagno, diottil stagno, monobutilstagno, monoottilstagno, tetrabutylstagno, tributilstagno, tricloesilstagno, Trifenilstagno

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,l)pirene, dibenzo(a,i)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

LA_ENV_COA_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l.

Sede centrale e legale: Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) Tel. +39 085 9217700 | mail@laserlab.it | www.laserlab.it
Laser Lab s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l.
Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA 01532600697 R.E.A. CCIAA di Chieti n. 94054