

0.


## ANALISI CHIMICHE SOSTEGNO P232



SOSTEGNO P232	
UBICAZIONE	Lat.: 43°51'0.44"N Long.: 11° 9'53.25"E

### SEGUE:

- MODALITÀ DI PRELIEVO DEI CAMPIONI
- DOCUMENTAZIONE ANALISI CHIMICHE

 <p>Terna Rete Italia</p> <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>INDAGINI GEOLOGICHE, GEOTECNICHE, IDROGEOLOGICHE, IDRAULICHE E CHIMICO FISICHE PROPEDEUTICHE ALLA FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA</p> <p>Elettrodotto Colunga-Calenzano</p> <p>Intervento A1: Elettrodotto 380kV San Benedetto del Querceto - Calenzano</p>
---	--

## DOCUMENTAZIONE SONDAGGIO

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 sono stati prelevati **n. 3 campioni** di terreno, prelevati in data 27/07/2021 alle seguenti profondità (m da p.c.):

- 0,00m – 1,00m
- 2,00m – 2,50m
- 4,00m-4,50m

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.

0.



INDAGINI GEOLOGICHE, GEOTECNICHE, IDROGEOLOGICHE,  
IDRAULICHE E CHIMICO FISICHE PROPEDEUTICHE ALLA FASE  
DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Elettrodotto Colunga-Calenzano

Intervento A1: Elettrodotto 380kV San Benedetto del Querceto - Calenzano

### 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
P232-S1R1-0m	Non conforme	Conforme	Superamento Cobalto
P232-S1R2-2m	Non conforme	Conforme	-
P232-S1R3-4m	Non conforme	Conforme	Superamento Cobalto Idrocarburi pesanti C>12



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 7

Rapporto di Prova n° EV-21-026762-200346



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

**Identificazione:** **TERRENO - CAMPIONE P232-S1R1-0m**  
**Data campionamento:** 27/07/2021  
**Data Ricezione:** 04/08/2021  
**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
umidità (da calcolo) [CH] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	7,8 ±4,6			04/08/21-05/08/21
pH [CH] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	unità pH	8,23±0,17			04/08/21-04/08/21
<b>Metalli</b>					
antimonio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,470	10	30	11/08/21-12/08/21
arsenico [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,9±2,1	20	50	11/08/21-12/08/21
berillio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,58±0,17	2	10	11/08/21-12/08/21
cadmio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,56±0,17	2	15	11/08/21-12/08/21
cobalto [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	•26,6±8,0	•20	250	11/08/21-12/08/21
cromo totale [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	54±16	150	800	11/08/21-12/08/21
cromo VI [CH] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,16	2	15	09/08/21-09/08/21
mercurio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,122±0,037	1	5	11/08/21-12/08/21
nicel LA_ENV_COA_R64.RPT	mg/kg	53±16	120	500	11/08/21-12/08/21

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

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
piombo [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	25,4±7,6	100	1000	11/08/21-12/08/21
rame [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	59±18	120	600	11/08/21-12/08/21
selenio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,98±0,59	3	15	11/08/21-12/08/21
stagno [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,43±0,43			11/08/21-12/08/21
tallio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,156±0,047	1	10	11/08/21-12/08/21
zinco [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	72±22	150	1500	11/08/21-12/08/21
<b>Aromatici</b>					
benzene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00042	0,1	2	11/08/21-11/08/21
etilbenzene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00048	0,5	50	11/08/21-11/08/21
stirene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00045	0,5	50	11/08/21-11/08/21
toluene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00074	0,5	50	11/08/21-11/08/21
o-xilene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00035			11/08/21-11/08/21
m,p-xilene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00064			11/08/21-11/08/21
xilene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00064	0,5	50	11/08/21-11/08/21
Sommatoria organici aromatici [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00074	1	100	11/08/21-11/08/21
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	0,5	10	17/08/21-18/08/21
benzo(a)pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0023	0,1	10	17/08/21-18/08/21
benzo(b)fluorantene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0022	0,5	10	17/08/21-18/08/21
benzo(k)fluorantene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	0,5	10	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

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
benzo(g,h,i)perilene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0023	0,1	10	17/08/21-18/08/21
crisene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	5	50	17/08/21-18/08/21
dibenzo(a,e)pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0021	0,1	10	17/08/21-18/08/21
dibenzo(a,i)pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	0,1	10	17/08/21-18/08/21
dibenzo(a,i)pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0021	0,1	10	17/08/21-18/08/21
dibenzo(a,h)pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0022	0,1	10	17/08/21-18/08/21
dibenzo(a,h)antracene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0023	0,1	10	17/08/21-18/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0022	0,1	5	17/08/21-18/08/21
pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0022	5	50	17/08/21-18/08/21
* sommatoria policiclici aromatici [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	10	100	17/08/21-18/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,20	10	250	11/08/21-11/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [CH] ISO 16703:2004	mg/kg	<3,5	50	750	17/08/21-18/08/21
amianto [CH] CNR IRSA APP III Q 64 VOL 3 1996	mg/kg	<1000	1000	1000	10/08/21-10/08/21
Composti organostannici [CH] UNI EN ISO 23161:2019	mg/kg	<0,00086	1	350	17/08/21-18/08/21

**Prova di eluizione**  
ID: EV-21-026762-200351

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
COD [CH] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	22,3				10/08/21-10/08/21

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

**Prova di eluizione**  
**ID: EV-21-026762-200351**

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
arsenico [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,77	10			06/08/21-06/08/21
bario [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,032±0,011				06/08/21-06/08/21
berillio [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,106	4			06/08/21-06/08/21
cadmio [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,3	5			06/08/21-06/08/21
cobalto [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,79	50			06/08/21-06/08/21
cromo totale [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5,64	50			06/08/21-06/08/21
mercurio [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,093	1			06/08/21-06/08/21
nichel [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,41	20			06/08/21-06/08/21
piombo [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,79	10			06/08/21-06/08/21
rame [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5,32	1000			06/08/21-06/08/21
selenio [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,84	10			06/08/21-06/08/21
vanadio [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5,2				06/08/21-06/08/21
pH [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,23±0,17				06/08/21-06/08/21

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

**Prova di eluizione**  
**ID: EV-21-026762-200351**

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08	µg/l	<2,4				10/08/21-10/08/21
zinco [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	8,15	3000			06/08/21-06/08/21
cloruri [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,506				06/08/21-06/08/21
fluoruri [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	740±210	1500			06/08/21-06/08/21
nitriti [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,309±0,089				06/08/21-06/08/21
solfati [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,46±0,42	250			06/08/21-06/08/21
conducibilità elettrica a 20°C [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150				06/08/21-06/08/21
temperatura di misurazione della conducibilità [CH]	°C	20,0				
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>						
frazione di dimensioni eccedenti i 4 mm [CH]	%	5,7				
frazione di non macinabile [CH]	%	<0,1				
massa della porzione di prova [CH]	g	97,5				
metodo di riduzione delle dimensioni [CH]	-	Martello				

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 6 di 7

segue Rapporto di Prova n° EV-21-026762-200346

**Prova di eluizione  
ID: EV-21-026762-200351**

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
peso campione [CH]	g	2310				
temperatura [CH]	°C	24,8				
volume di agente lisciviante [CH]	ml	891,3				

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.

\$ = 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.

Limite(A1) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

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

0.



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 7 di 7

segue Rapporto di Prova n° EV-21-026762-200346

Composti organostannici: dibutilstagno, diottil stagno, monobutilstagno, monoottilstagno, tetrabutylstagno, tributilstagno, tricicloesilstagno, 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,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene  
xilene: m,p-xilene, o-xilene

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

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


 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 7

Rapporto di Prova n° EV-21-026762-200347


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

**Identificazione:** **TERRENO - CAMPIONE P232-S1R2-2m**

**Data campionamento:** 27/07/2021

**Data Ricezione:** 04/08/2021

**Data rapporto di prova:** 30/08/2021

**Matrice:** Suolo

**Luogo di campionamento:** TERNIA - 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
umidità (da calcolo) [CH] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	16,8 ±4,2			04/08/21-05/08/21
pH [CH] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	unità pH	8,26±0,17			04/08/21-04/08/21
<b>Metalli</b>					
antimonio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,372	10	30	11/08/21-12/08/21
arsenico [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,1±2,1	20	50	11/08/21-12/08/21
berillio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,491	2	10	11/08/21-12/08/21
cadmio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,46±0,14	2	15	11/08/21-12/08/21
cobalto [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	16,6±5,0	20	250	11/08/21-12/08/21
cromo totale [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	51±15	150	800	11/08/21-12/08/21
cromo VI [CH] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,16	2	15	09/08/21-09/08/21
mercurio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0367	1	5	11/08/21-12/08/21
nicel	mg/kg	54±16	120	500	11/08/21-12/08/21

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

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
piombo [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	14,9±4,5	100	1000	11/08/21-12/08/21
rame [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	47±14	120	600	11/08/21-12/08/21
selenio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,62±0,49	3	15	11/08/21-12/08/21
stagno [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,98±0,29			11/08/21-12/08/21
tallio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,140±0,042	1	10	11/08/21-12/08/21
zinco [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	77±23	150	1500	11/08/21-12/08/21
<b>Aromatici</b>					
benzene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00046	0,1	2	11/08/21-11/08/21
etilbenzene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00054	0,5	50	11/08/21-11/08/21
stirene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0005	0,5	50	11/08/21-11/08/21
toluene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00082	0,5	50	11/08/21-11/08/21
o-xilene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00038			11/08/21-11/08/21
m,p-xilene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00071			11/08/21-11/08/21
xilene [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00071	0,5	50	11/08/21-11/08/21
Sommatoria organici aromatici [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00082	1	100	11/08/21-11/08/21
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	0,5	10	17/08/21-18/08/21
benzo(a)pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	0,1	10	17/08/21-18/08/21
benzo(b)fluorantene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0022	0,5	10	17/08/21-18/08/21
benzo(k)fluorantene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	0,5	10	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

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
benzo(g,h,i)perilene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	0,1	10	17/08/21-18/08/21
crisene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0025	5	50	17/08/21-18/08/21
dibenzo(a,e)pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0022	0,1	10	17/08/21-18/08/21
dibenzo(a,i)pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0024	0,1	10	17/08/21-18/08/21
dibenzo(a,i)pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0022	0,1	10	17/08/21-18/08/21
dibenzo(a,h)pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0023	0,1	10	17/08/21-18/08/21
dibenzo(a,h)antracene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0023	0,1	10	17/08/21-18/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0023	0,1	5	17/08/21-18/08/21
pirene [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0023	5	50	17/08/21-18/08/21
* sommatoria policiclici aromatici [CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0025	10	100	17/08/21-18/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,22	10	250	11/08/21-11/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [CH] ISO 16703:2004	mg/kg	<3,7	50	750	17/08/21-18/08/21
amianto [CH] CNR IRSA APP III Q 64 VOL 3 1996	mg/kg	<1000	1000	1000	10/08/21-10/08/21
Composti organostannici [CH] UNI EN ISO 23161:2019	mg/kg	<0,00098	1	350	17/08/21-18/08/21

**Prova di eluizione**  
**ID: EV-21-026762-200352**

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
COD [CH] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	18,6				10/08/21-10/08/21

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

**Prova di eluizione**  
**ID: EV-21-026762-200352**

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
arsenico [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,77	10			06/08/21-06/08/21
bario [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0217±0,0076				06/08/21-06/08/21
berillio [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,097	4			06/08/21-06/08/21
cadmio [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,3	5			06/08/21-06/08/21
cobalto [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,79	50			06/08/21-06/08/21
cromo totale [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,28	50			06/08/21-06/08/21
mercurio [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,093	1			06/08/21-06/08/21
nichel [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,87	20			06/08/21-06/08/21
piombo [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,47	10			06/08/21-06/08/21
rame [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,82	1000			06/08/21-06/08/21
selenio [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<0,84	10			06/08/21-06/08/21
vanadio [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,74				06/08/21-06/08/21
pH [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,26±0,17				06/08/21-06/08/21

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

**Prova di eluizione**  
**ID: EV-21-026762-200352**

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
cianuri [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08	µg/l	<2,4				10/08/21-10/08/21
zinco [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<4,5	3000			06/08/21-06/08/21
cloruri [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,22±0,35				06/08/21-06/08/21
fluoruri [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	710±200	1500			06/08/21-06/08/21
nitriti [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,36±0,10				06/08/21-06/08/21
solfati [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	3,02±0,87	250			06/08/21-06/08/21
conducibilità elettrica a 20°C [CH] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	<150				06/08/21-06/08/21
temperatura di misurazione della conducibilità [CH]	°C	20,0				
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>						
frazione di dimensioni eccedenti i 4 mm [CH]	%	5,3				
frazione di non macinabile [CH]	%	<0,1				
massa della porzione di prova [CH]	g	103,9				
metodo di riduzione delle dimensioni [CH]	-	Martello				

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 6 di 7

segue Rapporto di Prova n° EV-21-026762-200347

**Prova di eluizione  
ID: EV-21-026762-200352**

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
peso campione [CH]	g	2258				
temperatura [CH]	°C	24,8				
volume di agente lisciviante [CH]	ml	847,0				

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.

\$ = 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.

Limite(A1) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

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



0.



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 7 di 7

segue Rapporto di Prova n° EV-21-026762-200347

Composti organostannici: dibutilstagno, diottil stagno, monobutilstagno, monoottilstagno, tetrabutylstagno, tributilstagno, tricicloesilstagno,

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,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

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



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-21-026717-200069



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

**Identificazione:** **TERRENO - CAMPIONE P232-S1R3-4m**  
**Data campionamento:** 27/07/2021  
**Data Ricezione:** 04/08/2021  
**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	121±24			04/08/21-09/08/21
umidità (da calcolo) [CH] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	17,4 ±4,1			04/08/21-05/08/21
pH [CH] CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	unità pH	8,41±0,17			04/08/21-04/08/21
<b>Metalli</b>					
antimonio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,61±0,18	10	30	11/08/21-12/08/21
arsenico [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,7±3,2	20	50	11/08/21-12/08/21
berillio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,65±0,20	2	10	11/08/21-12/08/21
cadmio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,76±0,23	2	15	11/08/21-12/08/21
cobalto [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	●28,7±8,6	●20	250	11/08/21-12/08/21
cromo totale [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	55±16	150	800	11/08/21-12/08/21
cromo VI [CH] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,16	2	15	10/08/21-10/08/21
mercurio [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0429	1	5	11/08/21-12/08/21
nicel [CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	65±20	120	500	11/08/21-12/08/21

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



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-21-026717-200069

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
piombo	mg/kg	24,6±7,4	100	1000	11/08/21-12/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
rame	mg/kg	60±18	120	600	11/08/21-12/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
selenio	mg/kg	2,30±0,69	3	15	11/08/21-12/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
stagno	mg/kg	1,00±0,30			11/08/21-12/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
tallio	mg/kg	0,140±0,042	1	10	11/08/21-12/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
zinco	mg/kg	92±28	150	1500	11/08/21-12/08/21
[CH] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
<b>Aromatici</b>					
benzene	mg/kg	<0,00043	0,1	2	10/08/21-11/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
etilbenzene	mg/kg	<0,00049	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
stirene	mg/kg	<0,00046	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
toluene	mg/kg	<0,00075	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
o-xilene	mg/kg	<0,00035			10/08/21-11/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
m,p-xilene	mg/kg	<0,00065			10/08/21-11/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
xilene	mg/kg	<0,00065	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,00075	1	100	10/08/21-11/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene	mg/kg	<0,0025	0,5	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(a)pirene	mg/kg	<0,0024	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(b)fluorantene	mg/kg	<0,0023	0,5	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,0025	0,5	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	<0,0024	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
crisene	mg/kg	<0,0025	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-21-026717-200069

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	<0,0022	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,0025	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,0022	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,0024	0,1	10	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	<0,0024	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	<0,0023	0,1	5	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
pirene	mg/kg	<0,0023	5	50	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
* sommatoria policiclici aromatici	mg/kg	<0,0025	10	100	17/08/21-18/08/21
[CH] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg	<0,20	10	250	10/08/21-11/08/21
[CH] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007					
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	●73±29	●50	750	17/08/21-18/08/21
[CH] ISO 16703:2004					
amianto	mg/kg	<1000	1000	1000	10/08/21-10/08/21
[CH] CNR IRSA APP III Q 64 VOL 3 1996					
Composti organostannici	mg/kg	<0,0010	1	350	17/08/21-18/08/21
[CH] UNI EN ISO 23161:2019					

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

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-21-026717-200069

§ = 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 specificità 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, tetrabutilstagno, 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,i)pirene, dibenzo(a,l)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