



# COMUNE DI PADOVA

## AREA LL.PP.

Settore Opere Infrastrutturali, Manutenzioni e Arredo Urbano  
Servizio Infrastrutture

### REALIZZAZIONE DEGLI INVASI DI LAMINAZIONE DEL BACINO FOSSETTA

1° Stralcio: via Venezian

## PROGETTO ESECUTIVO

doc.

6

### INDAGINI AMBIENTALI SU TERRE E ROCCE DA SCAVO

Codice S2O: A580

Nome file: APPR\_06\_OPI\_6

Il Progettista  
(Ing. Carlo Fortini)



SERVIZI  
ORGANIZZAZIONE  
OPERE



Ing. Carlo FORTINI - Geom. Simone PIOVAN  
P.zza A. Moro, 6 - 35020 DUE CARRARE (PD)  
P.IVA: 04339610281  
Tel/Fax: 049 529 05 91 - info@studios2o.it  
Pec: carlo.fortini@ingpec.eu

LLPP: OPI 2017/007

CUP: H97B17000000004

Data: 23 Aprile 2018

Rup

Ing. Massimo Benvenuti

Capo Settore

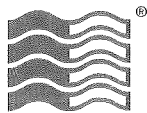
Arch. Luigino Gennaro

Capo Area

Arch. Luigino Gennaro

Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato





**lecher** ricerche e analisi s.r.l.

analisi chimiche, microbiologiche e ambientali - consulenze



VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. +39 0415745699 - FAX +39 041 5745525 - E-mail: info@lecher.it - www.lecher.it  
Capitale Sociale € 46.800,00 i.v. - P.IVA 0256093 027 9 - Cod.fisc.e iscrizione al Registro Imprese Venezia N° 02560930279 - R.E.A. c/o C.C.I.A.A. di Venezia N° 225237

## VERBALE DI PRELIEVO N. DV 1429 del 14/12/2017

Ora arrivo in cantiere: 13:30 Ora uscita cantiere: 16:30 Prelevatore / i: VENTURIN  
Ora inizio prelievo: 15:30 Ora fine prelievo: 16:00  
Personale del Cliente presente al prelievo: Ing. FARINATI

CLIENTE / COMMITTENTE: COMUNE DI PADOVA  
Via: N. TOMMASEO C.A.P.: 35131 Località: PADOVA Provincia: PD

PRODUTTORE:  
(se diverso dal Cliente) .....  
Via: ..... C.A.P.: ..... Località: ..... Provincia: .....

Luogo di prelievo: BACINO BRUSEGLANA  
(se diverso da sede Cliente)

Condizioni atmosferiche: ☐ sereno ☒ nuvoloso ☐ piovoso ☐ ventoso ☐ nebbia ☐ neve Tamb. [°C] 8 Termometro di rif. 70-544

Denominazione campione / i: TERRENI

Aspetto: Stato fisico: VEDI ALLEGATO Natura: VEDI ALLEGATO  
Colore: /// Odore: ///  
Temperatura al prelievo [°C]: ..... Termometro di rif.: .....  
Nota: il campione viene trasportato e conservato a temperatura idonea come previsto dai metodi di prova fino alla consegna al laboratorio.

Indagine Oggettiva: ☐ Speditiva ☐ Estesa ☐ Con prelievo campione

### Materiale e principali attrezzature di prelievo:

Modalità seguite nel prelievo: ☐ UNI 10802 ☒ D. lgs.152/06 parte IV Tit. V All. 2 (suoli) ☐ D. lgs.152/06 parte IV Tit. V All.2 (acque)  
☐ Istantaneo ☐ Medio 3h - D.lgs.152/06 parte III all. 5 ☐ Altro: .....

Procedura operativa interna: ☐ PO046 acque potabili e alimenti ☒ PO058 terre e rocce ☐ PO059 rifiuti ☐ PO060 acque sotterranee  
☐ PO061 scarichi idrici ☐ PO062 acque superficiali ☐ Altro: .....

Materiale in: ☐ Serbatoio ☐ Piezometro ☐ Carotaggio ☒ Scavo ☐ Big-Bag ☐ Cumulo ☐ Pozzetto  
☐ Tank ☐ Container ☐ Autobotte ☐ Fusto metallo/plastica ☐ Altro: .....

Quantità raccolta: ☐ 1 Kg ☐ ..... L ☐ Aliquote N. 1 PER CAMPIONE

Contenitore per il campione: ☐ Bottiglia polietilene 1L ☐ Bottiglia vetro scuro 1L ☒ Vaso vetro ☐ Sacco polietilene ☐ Fiala P&T  
☐ Bottiglia sterile ☐ Altro: .....

Campioni sigillati: Sigillo N. .... Destinataro: .....  
(ove applicabile) Sigillo N. .... Destinataro: .....

Analisi richieste: ☒ Come da Offerta/ contratto N. 20170719-0 Punto: 001  
☐ Altro: .....

Acquisizione schede di sicurezza ☐ SI ☒ NO

Acquisizione fotografie ☒ SI ☐ NO

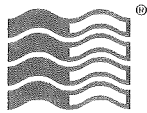
Piano di campionamento N. .... (ove applicabile)

Osservazioni / Note: .....  
.....  
.....

**Persone presenti al prelievo**

**Il Prelevatore**

Spazio riservato al Laboratorio: Ora di arrivo in laboratorio: ..... Temperatura all'arrivo[°C]: ..... Termometro di rif. ....  
Ore viaggio: ..... Ore pausa: .....



**lecher** ricerche e analisi s.r.l.

analisi chimiche, microbiologiche e ambientali - consulenze



VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. +39 0415745699 - FAX +39 041 5745525 - E-mail: info@lecher.it - www.lecher.it  
Capitale Sociale € 46.800,00 i.v. - P.IVA 0256093 027 9 - Cod.fisc.e iscrizione al Registro Imprese Venezia N° 02560930279 - R.E.A. c/o C.C.I.A.A. di Venezia N° 225237

## VERBALE DI PRELIEVO N. DV 1428 del 14/12/2017

Ora arrivo in cantiere: 9:00 Ora uscita cantiere: 11:40 Prelevatore / i: VENTURIN

Ora inizio prelievo: 9:50 Ora fine prelievo: 11:30

Personale del Cliente presente al prelievo: ING. FARINATI

CLIENTE / COMMITTENTE: COMUNE DI PADOVA  
Via: N. TOMMASEO 60 C.A.P.: 35131 Località: PADOVA Provincia: PD

PRODUTTORE:  
(se diverso dal Cliente) .....  
Via: ..... C.A.P.: ..... Località: ..... Provincia: .....

Luogo di prelievo:  
(se diverso da sede Cliente) BACINO FOSSETTA

Condizioni atmosferiche: ☐ sereno ☒ nuvoloso ☐ piovoso ☐ ventoso ☐ nebbia ☐ neve Tamb. [°C] 8 Termometro di rif. 70-511

Denominazione campione / i: TERRENO

Aspetto: Stato fisico: VEDI ALLEGATO Natura: VEDI ALLEGATO  
Colore: " " Odore: " "  
Temperatura al prelievo [°C]: ..... Termometro di rif.: .....  
Nota: il campione viene trasportato e conservato a temperatura idonea come previsto dai metodi di prova fino alla consegna al laboratorio.

Indagine Oggettiva: ☐ Speditiva ☐ Estesa ☐ Con prelievo campione

Materiale e principali attrezzature di prelievo: MAT. MOVUSO ESCAVATORE

Modalità seguite nel prelievo: ☐ UNI 10802 ☒ D. lgs. 152/06 parte IV Tit. V All. 2 (suoli) ☐ D. lgs. 152/06 parte IV Tit. V All. 2 (acque)  
☐ Istantaneo ☐ Medio 3h - D. lgs. 152/06 parte III all. 5 ☐ Altro: .....

Procedura operativa interna: ☐ PO046 acque potabili e alimenti ☒ PO058 terre e rocce ☐ PO059 rifiuti ☐ PO060 acque sotterranee  
☐ PO061 scarichi idrici ☐ PO062 acque superficiali ☐ Altro: .....

Materiale in: ☐ Serbatoio ☐ Piezometro ☐ Carotaggio ☒ Scavo ☐ Big-Bag ☐ Cumulo ☐ Pozzetto  
☐ Tank ☐ Container ☐ Autobotte ☐ Fusto metallo/plastica ☐ Altro: .....

Quantità raccolta: ☒ 1 Kg ☐ ..... L ☐ Aliquote N. 1 PER CAMPIONE VEDI ALLEGATO

Contenitore per il campione: ☐ Bottiglia polietilene 1L ☐ Bottiglia vetro scuro 1L ☒ Vaso vetro ☐ Sacco polietilene ☐ Fiala P&T  
☐ Bottiglia sterile ☐ Altro: .....

Campioni sigillati: Sigillo N. ..... Destinataro: .....  
(ove applicabile) Sigillo N. ..... Destinataro: .....

Analisi richieste: ☐ Come da Offerta/ contratto N. 20170713-0 Punto: 001  
☐ Altro: .....

Acquisizione schede di sicurezza ☐ SI ☒ NO

Acquisizione fotografie ☒ SI ☐ NO

Piano di campionamento N. .... (ove applicabile)

Osservazioni / Note: .....

**Persone presenti al prelievo**

**Il Prelevatore**

Spazio riservato al Laboratorio: Ora di arrivo in laboratorio: ..... Temperatura all'arrivo [°C]: ..... Termometro di rif. ....  
Ore viaggio: ..... Ore pausa: .....

VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. 041 5745699 - FAX 041 5745525 - [www.lecher.it](http://www.lecher.it) - E-mail: [info@lecher.it](mailto:info@lecher.it) - [lecher@pec.lecher.it](mailto:lecher@pec.lecher.it)  
Capitale Sociale € 46.800,00i.v. - P.IVA IT 02560930279 - Cod. fisc. e iscrizione al Registro Imprese Venezia n° 02560930279 - R.E.A. n°VE - 225237

Rapporto di prova n°: **20176027-006**

Descrizione: **CAMPIONE TERRENO NR. 1 - BACINO FOSSETA** Spettabile:  
**COMUNE DI PADOVA EDILIZIA PUBBLICA**  
Data Prelievo: **14-dic-17** Data Arrivo Camp.: **14-dic-17** Data Inizio Prova: **15-dic-17** VIA N. TOMMASEO, 60  
Data Rapp. Prova: **19-dic-17** Data Fine Prova: **19-dic-17** 35131 PADOVA (PD)  
Rif. Legge/Autoriz.: **D.lgs 152 03/04/06 Titolo V Parte IV Allegato 5 Tabella 1 Colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale**  
Luogo Prelievo: **BACINO FOSSETA - PRELIEVI IN VIA VENEZIAN - PRELIEVI IN VIA FORNACI**  
Prelevatore: **Venturin Damiano - ns. tecnico abilitato**  
Mod. Campionam.: **PO058 ed.0 rev.0 2011 - D.lgs 152 03/04/06 Parte IV Titolo V All. 2 (escluso dall'accreditamento)**

**VERBALE DI PRELIEVO N.** 428/DV DEL 14/12/2017  
**Temperatura ambientale (°C)** 8  
**Stato fisico** SOLIDO NON PULVERULENTO  
**Colore** MARRONE  
**Odore** NON PERCEPIBILE  
**Latitudine** N 45° 25.699'  
**Longitudine** E 11°56.365'

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Max.
Residuo a 105°C	% massa	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	<b>87,3</b>	± 2,6	
Scheletro	% massa	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	<b>&lt; 1</b>		
<b>METALLI</b>					
Arsenico (As)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>8,7</b>	± 1,6	20
Cadmio (Cd)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>&lt; 0,2</b>		2
Cromo totale (Cr)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>5,5</b>	± 1,0	150
Cromo VI (Cr)	mg/kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<b>&lt; 0,2</b>		2
Nichel (Ni)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>6,8</b>	± 1,4	120
Piombo (Pb)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>7,5</b>	± 1,1	100
Rame (Cu)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>9,0</b>	± 1,6	120
Zinco (Zn)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>28,7</b>	± 5,8	150
Idrocarburi C>12	mg/kg ss	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	<b>&lt; 5</b>		50

L'incertezza di misura è riportata come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 o come intervallo di confidenza corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.  
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente.

VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. 041 5745699 - FAX 041 5745525 - [www.lecher.it](http://www.lecher.it) - E-mail: [info@lecher.it](mailto:info@lecher.it) - [lecher@pec.lecher.it](mailto:lecher@pec.lecher.it)  
Capitale Sociale € 46.800,00i.v. - P.IVA IT 02560930279 - Cod. fisc. e iscrizione al Registro Imprese Venezia n° 02560930279 - R.E.A. n°VE - 225237

Segue Rapporto di prova n°:

**20176027-006**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Max.
-------	-----	--------	-----------	------------	--------

**Informazioni aggiuntive**

Metodo: **EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992** - per le determinazioni effettuate con il metodo indicato i controlli di qualità risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Metodo: **EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003** - per le determinazioni effettuate con il metodo EPA 8015D 2003, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Metodo: **EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014** - per le determinazioni effettuate con il metodo EPA 6020B 2014 il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Per il calcolo del risultato non viene utilizzato il valore del recupero, se non diversamente indicato o prescritto dal metodo.

**Il Responsabile del Laboratorio**  
(o suo delegato)

Dr.GARDAN ITALO

Ordine dei Chimici della Prov. Di Venezia  
Numero di iscrizione: 000219

L'incertezza di misura è riportata come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 o come intervallo di confidenza corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.  
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente.

VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. 041 5745699 - FAX 041 5745525 - [www.lecher.it](http://www.lecher.it) - E-mail: [info@lecher.it](mailto:info@lecher.it) - [lecher@pec.lecher.it](mailto:lecher@pec.lecher.it)  
Capitale Sociale € 46.800,00i.v. - P.IVA IT 02560930279 - Cod. fisc. e iscrizione al Registro Imprese Venezia n° 02560930279 - R.E.A. n°VE - 225237

Rapporto di prova n°: **20176027-007**

Descrizione: **CAMPIONE TERRENO NR. 2 - BACINO FOSSETA** Spettabile:  
**COMUNE DI PADOVA EDILIZIA PUBBLICA**  
Data Prelievo: **14-dic-17** Data Arrivo Camp.: **14-dic-17** Data Inizio Prova: **15-dic-17** VIA N. TOMMASEO, 60  
Data Rapp. Prova: **19-dic-17** Data Fine Prova: **19-dic-17** 35131 PADOVA (PD)  
Rif. Legge/Autoriz.: **D.lgs 152 03/04/06 Titolo V Parte IV Allegato 5 Tabella 1 Colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale**  
Luogo Prelievo: **BACINO FOSSETA - PRELIEVI IN VIA VENEZIAN - PRELIEVI IN VIA FORNACI**  
Prelevatore: **Venturin Damiano - ns. tecnico abilitato**  
Mod. Campionam.: **PO058 ed.0 rev.0 2011 - D.lgs 152 03/04/06 Parte IV Titolo V All. 2 (escluso dall'accreditamento)**

**VERBALE DI PRELIEVO N.** 428/DV DEL 14/12/2017  
**Temperatura ambientale (°C)** 8  
**Stato fisico** SOLIDO NON PULVERULENTO  
**Colore** MARRONE  
**Odore** NON PERCEPIBILE  
**Latitudine** N 45° 25.692'  
**Longitudine** E 011° 56.331'

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Max.
Residuo a 105°C	% massa	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	<b>82,0</b>	± 2,5	
Scheletro	% massa	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	<b>&lt; 1</b>		
<b>METALLI</b>					
Arsenico (As)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>11,9</b>	± 2,2	20
Cadmio (Cd)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>0,242</b>	± 0,044	2
Cromo totale (Cr)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>9,9</b>	± 1,9	150
Cromo VI (Cr)	mg/kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<b>&lt; 0,2</b>		2
Nichel (Ni)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>11,7</b>	± 2,4	120
Piombo (Pb)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>27,6</b>	± 4,2	100
Rame (Cu)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>43,0</b>	± 7,7	120
Zinco (Zn)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>81</b>	± 16	150
Idrocarburi C>12	mg/kg ss	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	<b>8,9</b>	± 2,6	50

L'incertezza di misura è riportata come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 o come intervallo di confidenza corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.  
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente.

VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. 041 5745699 - FAX 041 5745525 - [www.lecher.it](http://www.lecher.it) - E-mail: [info@lecher.it](mailto:info@lecher.it) - [lecher@pec.lecher.it](mailto:lecher@pec.lecher.it)  
Capitale Sociale € 46.800,00i.v. - P.IVA IT 02560930279 - Cod. fisc. e iscrizione al Registro Imprese Venezia n° 02560930279 - R.E.A. n°VE - 225237

Segue Rapporto di prova n°:

**20176027-007**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Max.
-------	-----	--------	-----------	------------	--------

#### Informazioni aggiuntive

Metodo: **EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992** - per le determinazioni effettuate con il metodo indicato i controlli di qualità risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Metodo: **EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003** - per le determinazioni effettuate con il metodo EPA 8015D 2003, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Metodo: **EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014** - per le determinazioni effettuate con il metodo EPA 6020B 2014 il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Per il calcolo del risultato non viene utilizzato il valore del recupero, se non diversamente indicato o prescritto dal metodo.

**Il Responsabile del Laboratorio**  
(o suo delegato)

Dr.GARDAN ITALO

Ordine dei Chimici della Prov. Di Venezia  
Numero di iscrizione: 000219

L'incertezza di misura è riportata come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 o come intervallo di confidenza corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.  
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente.



VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. 041 5745699 - FAX 041 5745525 - [www.lecher.it](http://www.lecher.it) - E-mail: [info@lecher.it](mailto:info@lecher.it) - [lecher@pec.lecher.it](mailto:lecher@pec.lecher.it)  
Capitale Sociale € 46.800,00i.v. - P.IVA IT 02560930279 - Cod. fisc. e iscrizione al Registro Imprese Venezia n° 02560930279 - R.E.A. n°VE - 225237

Rapporto di prova n°: **20176027-008**

Descrizione: **CAMPIONE TERRENO NR. 3 - BACINO FOSSETA** Spettabile:  
**COMUNE DI PADOVA EDILIZIA PUBBLICA**  
Data Prelievo: **14-dic-17** Data Arrivo Camp.: **14-dic-17** Data Inizio Prova: **15-dic-17** VIA N. TOMMASEO, 60  
Data Rapp. Prova: **19-dic-17** Data Fine Prova: **19-dic-17** 35131 PADOVA (PD)  
Rif. Legge/Autoriz.: **D.lgs 152 03/04/06 Titolo V Parte IV Allegato 5 Tabella 1 Colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale**  
Luogo Prelievo: **BACINO FOSSETA - PRELIEVI IN VIA VENEZIAN - PRELIEVI IN VIA FORNACI**  
Prelevatore: **Venturin Damiano - ns. tecnico abilitato**  
Mod. Campionam.: **PO058 ed.0 rev.0 2011 - D.lgs 152 03/04/06 Parte IV Titolo V All. 2 (escluso dall'accreditamento)**

**VERBALE DI PRELIEVO N.** 428/DV DEL 14/12/2017  
**Temperatura ambientale (°C)** 8  
**Stato fisico** SOLIDO NON PULVERULENTO  
**Colore** MARRONE  
**Odore** NON PERCEPIBILE  
**Latitudine** N 45° 25.712'  
**Longitudine** E 011° 56.340'

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Max.
Residuo a 105°C	% massa	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	<b>85,4</b>	± 2,6	
Scheletro	% massa	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	<b>2,50</b>	± 0,25	
<b>METALLI</b>					
Arsenico (As)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>10,5</b>	± 1,9	20
Cadmio (Cd)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>&lt; 0,2</b>		2
Cromo totale (Cr)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>7,4</b>	± 1,4	150
Cromo VI (Cr)	mg/kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<b>&lt; 0,2</b>		2
Nichel (Ni)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>8,9</b>	± 1,8	120
Piombo (Pb)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>27,7</b>	± 4,2	100
Rame (Cu)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>41,1</b>	± 7,3	120
Zinco (Zn)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>63</b>	± 13	150
Idrocarburi C>12	mg/kg ss	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	<b>15,3</b>	± 3,0	50

L'incertezza di misura è riportata come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 o come intervallo di confidenza corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.  
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente.

VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. 041 5745699 - FAX 041 5745525 - [www.lecher.it](http://www.lecher.it) - E-mail: [info@lecher.it](mailto:info@lecher.it) - [lecher@pec.lecher.it](mailto:lecher@pec.lecher.it)  
Capitale Sociale € 46.800,00i.v. - P.IVA IT 02560930279 - Cod. fisc. e iscrizione al Registro Imprese Venezia n° 02560930279 - R.E.A. n°VE - 225237

Segue Rapporto di prova n°:

**20176027-008**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Max.
-------	-----	--------	-----------	------------	--------

#### Informazioni aggiuntive

Metodo: **EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992** - per le determinazioni effettuate con il metodo indicato i controlli di qualità risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Metodo: **EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003** - per le determinazioni effettuate con il metodo EPA 8015D 2003, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Metodo: **EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014** - per le determinazioni effettuate con il metodo EPA 6020B 2014 il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Per il calcolo del risultato non viene utilizzato il valore del recupero, se non diversamente indicato o prescritto dal metodo.

**Il Responsabile del Laboratorio**  
(o suo delegato)

Dr.GARDAN ITALO

Ordine dei Chimici della Prov. Di Venezia  
Numero di iscrizione: 000219

L'incertezza di misura è riportata come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 o come intervallo di confidenza corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.  
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente.

VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. 041 5745699 - FAX 041 5745525 - [www.lecher.it](http://www.lecher.it) - E-mail: [info@lecher.it](mailto:info@lecher.it) - [lecher@pec.lecher.it](mailto:lecher@pec.lecher.it)  
Capitale Sociale € 46.800,00i.v. - P.IVA IT 02560930279 - Cod. fisc. e iscrizione al Registro Imprese Venezia n° 02560930279 - R.E.A. n°VE - 225237

Rapporto di prova n°: **20176027-009**

Descrizione: **CAMPIONE TERRENO NR. 4 - BACINO FOSSETA** Spettabile:  
**COMUNE DI PADOVA EDILIZIA PUBBLICA**  
Data Prelievo: **14-dic-17** Data Arrivo Camp.: **14-dic-17** Data Inizio Prova: **15-dic-17** VIA N. TOMMASEO, 60  
Data Rapp. Prova: **19-dic-17** Data Fine Prova: **19-dic-17** 35131 PADOVA (PD)  
Rif. Legge/Autoriz.: **D.lgs 152 03/04/06 Titolo V Parte IV Allegato 5 Tabella 1 Colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale**  
Luogo Prelievo: **BACINO FOSSETA - PRELIEVI IN VIA VENEZIAN - PRELIEVI IN VIA FORNACI**  
Prelevatore: **Venturin Damiano - ns. tecnico abilitato**  
Mod. Campionam.: **PO058 ed.0 rev.0 2011 - D.lgs 152 03/04/06 Parte IV Titolo V All. 2 (escluso dall'accreditamento)**

**VERBALE DI PRELIEVO N.** 429/DV DEL 14/12/2017  
**Temperatura ambientale (°C)** 8  
**Stato fisico** SOLIDO NON PULVERULENTO  
**Colore** MARRONE  
**Odore** NON PERCEPIBILE  
**Latitudine** N 45° 25.643'  
**Longitudine** E 011°55.980'

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Max.
Residuo a 105°C	% massa	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	<b>78,6</b>	± 2,4	
Scheletro	% massa	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	<b>4,09</b>	± 0,41	
<b>METALLI</b>					
Arsenico (As)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>16,8</b>	± 3,0	20
Cadmio (Cd)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>0,234</b>	± 0,043	2
Cromo totale (Cr)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>14,5</b>	± 2,7	150
Cromo VI (Cr)	mg/kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<b>&lt; 0,2</b>		2
Nichel (Ni)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>16,3</b>	± 3,3	120
Piombo (Pb)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>47,9</b>	± 9,0	100
Rame (Cu)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>39,7</b>	± 7,1	120
Zinco (Zn)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>71</b>	± 14	150
Idrocarburi C>12	mg/kg ss	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	<b>&lt; 5</b>		50

L'incertezza di misura è riportata come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 o come intervallo di confidenza corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.  
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente.

VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. 041 5745699 - FAX 041 5745525 - [www.lecher.it](http://www.lecher.it) - E-mail: [info@lecher.it](mailto:info@lecher.it) - [lecher@pec.lecher.it](mailto:lecher@pec.lecher.it)  
Capitale Sociale € 46.800,00i.v. - P.IVA IT 02560930279 - Cod. fisc. e iscrizione al Registro Imprese Venezia n° 02560930279 - R.E.A. n°VE - 225237

Segue Rapporto di prova n°:

**20176027-009**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Max.
-------	-----	--------	-----------	------------	--------

#### Informazioni aggiuntive

Metodo: **EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992** - per le determinazioni effettuate con il metodo indicato i controlli di qualità risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Metodo: **EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003** - per le determinazioni effettuate con il metodo EPA 8015D 2003, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Metodo: **EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014** - per le determinazioni effettuate con il metodo EPA 6020B 2014 il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Per il calcolo del risultato non viene utilizzato il valore del recupero, se non diversamente indicato o prescritto dal metodo.

**Il Responsabile del Laboratorio**  
(o suo delegato)

Dr.GARDAN ITALO

Ordine dei Chimici della Prov. Di Venezia  
Numero di iscrizione: 000219

L'incertezza di misura è riportata come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 o come intervallo di confidenza corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.  
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente.



VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. 041 5745699 - FAX 041 5745525 - [www.lecher.it](http://www.lecher.it) - E-mail: info@lecher.it - lecher@pec.lecher.it  
Capitale Sociale € 46.800,00i.v. - P.IVA IT 02560930279 - Cod. fisc. e iscrizione al Registro Imprese Venezia n° 02560930279 - R.E.A. n°VE - 225237

Rapporto di prova n°: **20176027-010**

Descrizione: **CAMPIONE TERRENO NR. 5 - BACINO FOSSETA** Spettabile:  
**COMUNE DI PADOVA EDILIZIA PUBBLICA**  
Data Prelievo: **14-dic-17** Data Arrivo Camp.: **14-dic-17** Data Inizio Prova: **15-dic-17** VIA N. TOMMASEO, 60  
Data Rapp. Prova: **19-dic-17** Data Fine Prova: **19-dic-17** 35131 PADOVA (PD)  
Rif. Legge/Autoriz.: **D.lgs 152 03/04/06 Titolo V Parte IV Allegato 5 Tabella 1 Colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale**  
Luogo Prelievo: **BACINO FOSSETA - PRELIEVI IN VIA VENEZIAN - PRELIEVI IN VIA FORNACI**  
Prelevatore: **Venturin Damiano - ns. tecnico abilitato**  
Mod. Campionam.: **PO058 ed.0 rev.0 2011 - D.lgs 152 03/04/06 Parte IV Titolo V All. 2 (escluso dall'accreditamento)**

**VERBALE DI PRELIEVO N.** 428/DV DEL 14/12/2017  
**Temperatura ambientale (°C)** 8  
**Stato fisico** SOLIDO NON PULVERULENTO  
**Colore** MARRONE  
**Odore** NON PERCEPIBILE  
**Latitudine** N 45° 25.641'  
**Longitudine** E 011° 56.015'

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Max.
Residuo a 105°C	% massa	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	<b>87,3</b>	± 2,6	
Scheletro	% massa	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	<b>1,06</b>	± 0,11	
<b>METALLI</b>					
Arsenico (As)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>20,0</b>	± 3,6	20
Cadmio (Cd)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>0,253</b>	± 0,046	2
Cromo totale (Cr)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>16,6</b>	± 3,1	150
Cromo VI (Cr)	mg/kg ss	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	<b>&lt; 0,2</b>		2
Nichel (Ni)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>19,3</b>	± 3,9	120
Piombo (Pb)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>26,6</b>	± 4,1	100
Rame (Cu)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>67</b>	± 15	120
Zinco (Zn)	mg/kg ss	EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	<b>82</b>	± 17	150
Idrocarburi C>12	mg/kg ss	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	<b>&lt; 5</b>		50

L'incertezza di misura è riportata come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 o come intervallo di confidenza corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.  
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente.

VIA ROMA, 145 - 30030 SALZANO (VENEZIA) ITALY - TEL. 041 5745699 - FAX 041 5745525 - [www.lecher.it](http://www.lecher.it) - E-mail: [info@lecher.it](mailto:info@lecher.it) - [lecher@pec.lecher.it](mailto:lecher@pec.lecher.it)  
Capitale Sociale € 46.800,00i.v. - P.IVA IT 02560930279 - Cod. fisc. e iscrizione al Registro Imprese Venezia n° 02560930279 - R.E.A. n°VE - 225237

Segue Rapporto di prova n°:

**20176027-010**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Max.
-------	-----	--------	-----------	------------	--------

#### Informazioni aggiuntive

Metodo: **EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992** - per le determinazioni effettuate con il metodo indicato i controlli di qualità risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Metodo: **EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003** - per le determinazioni effettuate con il metodo EPA 8015D 2003, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Metodo: **EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014** - per le determinazioni effettuate con il metodo EPA 6020B 2014 il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Per il calcolo del risultato non viene utilizzato il valore del recupero, se non diversamente indicato o prescritto dal metodo.

**Il Responsabile del Laboratorio**  
(o suo delegato)

Dr.GARDAN ITALO

Ordine dei Chimici della Prov. Di Venezia  
Numero di iscrizione: 000219

L'incertezza di misura è riportata come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 o come intervallo di confidenza corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.  
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente.