



REGIONE TOSCANA

Giunta Regionale

DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE
SETTORE GENIO CIVILE VALDARNO SUPERIORE

DIGA DI LEVANE

PROGETTO DI SOPRALZO AI FINI DI LAMINAZIONE

PROGETTO DEFINITIVO

DIRIGENTE RESPONSABILE DEL CONTRATTO

Ing. Gennarino Costabile

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Marianna Bigiarini

GdL VIA

Coordinamento VIA



Ing. Andrea Mazzetti
Ing. Stefano Perilli

Componente suolo e sottosuolo



progettazione e consulenza ambientale srls
Geol. Luca Gardone
Geol. Emanuele Montini

Componente paesaggio

FRANCHI+ASSOCIATI

Landscape and urban design

Arch. Gianfranco Franchi
Arch. Chiara Tesi

Componente ambiente



Monitoraggi Ambientali



Dott. Filippo Ferrantini

Componente acustica



Ing. Massimiliano Galletti

Componente Flora, Fauna ed Ecosistemi

Biologo Marco Lucchesi

Studio Idraulico e idrologico

Settore Genio Civile Valdarno Superiore
Ing. Michele Catella

Archeologia

Dott. Hermann Salvadori

CUP PROGETTO

D97B15000170003

OGGETTO ELABORATO

SIA 07

PIANO DI CAMPIONAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI

redatto	controllato	approvato	scala	emissione/revisione
MA	MA	MA	-	01
----	----	----	----	----
----	----	----	----	----
----	----	----	----	----

ELABORATO

SIA_07

Sommario

1	Piano di Campionamento delle matrici ambientali – ex art. 24 D.P.R. 120/2017	2
1.1	Premessa	2
1.2	Piano di analisi delle terre e delle acque	2
1.3	Piano di campionamento Terre e Rocce.....	3
1.3.1	CAMPIONAMENTO VIABILITA' ACCESSO	3
1.3.2	CAMPIONAMENTO AREA CANTIERE – STRADA ACCESSO AL CORONAMENTO – SPONDA SINISTRA 4	
1.4	MONITORAGGIO ELEMENTI IDROMORFOLOGICI.....	10
1.5	Sintesi e conclusioni	12
1.6	ABACO RISULTATI ANALISI TERRE E ROCCE.....	13
1.7	ABACO RISULTATI ANALISI ACQUE	15
2	ALLEGATO – CERTIFICATI ANALISI TERRE E ACQUE E VERBALI DI CAMPIONAMENTO	16

Indice delle figure

<i>Figura 1.3:1 – PD - INQUADRAMENTO PLANIMETRICO VIABILITA' ACCESSO</i>	<i>3</i>
<i>Figura 1.3:2 – PD - INQUADRAMENTO PLANIMETRICO OO.CC. IN SPONDA SX</i>	<i>4</i>
<i>Figura 1.3:3 – PD - RIPRESA FOTOGRAFICA SPONDA SX.....</i>	<i>5</i>
<i>Figura 1.3:4 – INQUADRAMENTO PLANIMETRICO PUNTI CAMPIONAMENTO SPONDA SX.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 1.3:5 – INQUADRAMENTO PLANIMETRICO PUNTI CAMPIONAMENTO SPONDA SX</i>	<i>8</i>
<i>Figura 1.3:6 – INQUADRAMENTO PLANIMETRICO PUNTI CAMPIONAMENTO SPONDA SX</i>	<i>9</i>
<i>Figura 1.4:1 – INQUADRAMENTO PLANIMETRICO PUNTI CAMPIONAMENTO ACQUE</i>	<i>11</i>

Indice delle tabelle

<i>Tabella 1.6:1 – ABACO RISULTATI ANALISI TERRE</i>	<i>14</i>
--	-----------

1 PIANO DI CAMPIONAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI – EX ART. 24 D.P.R. 120/2017

1.1 PREMESSA

Si riporta di seguito i risultati di un piano di campionamento delle terre e rocce da scavo e matrici ambientali ex art. 24 D.P.R. 120/2017

In particolare, si evidenzia che i risultati del piano di campionamento sono stati utilizzati per la definizione del “Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo” relativo all’intervento di realizzazione dei lavori di sopralzo della Diga di Levane.

In termini di Quadro Conoscitivo per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, sono state indagate anche altre matrici quali acque superficiali e sotterranee.

Si riportano di seguito le posizioni dei punti di campionamento ed i risultati delle analisi.

1.2 PIANO DI ANALISI DELLE TERRE E DELLE ACQUE

I diversi interventi prevedono importanti attività di scavo e movimentazione di materiali litoidi ed in particolare si producono terre e rocce da scavo in quantità **superiori a seimila metri cubi** limite previsto da normativa.

Per cui le attuali attività di campionamento sono ipotizzate ai sensi dell’Allegato 2 D.P.R. n. 120 130617 e s.i.

Attività di campionamento ed analisi di cui:

- Campionamento terre e rocce da scavo da Vs tecnico qualificato, con quartatura materiale di cui all’art. 2, art. 4 e allegato 4 del D.P.R. 120 130617;
- Analisi chimica sui campioni di terre e rocce da scavo con set analitico minimo:
 - o Composti Inorganici (Sb, As, Be, Cd, Co, Cr tot., Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, V, Zn), BTEX, HC C>12, HC C<12, IPA (speciazione dei singoli), Amianto, frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm, Umidità, pH.
 - o Verifica dei limiti di cui all’All. 2 DM Ambiente 01/03/2019 n. 46 per i parametri espressi;
- Test di cessione in acqua ai sensi dell’Allegato 3 del D.M. 05/02/1998 – D.M. n.186 del 05.04.2006 e s.m.i. completo.

Il Piano di Campionamento inizialmente ipotizzato, come da elaborati in allegato, ha previsto 09 punti di campionamento con prelievo di 2 campioni per ogni punto di campionamento, per un totale di 18 campioni, relativamente alle seguenti profondità di cui:

- 01 Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.;
- 02 Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.;

Si evidenzia che con riferimento alle prescrizioni dell'Allegato 2 D.P.R. 120 2017, in ragione dello specifico contesto areale e della particolare complessità di prelievo dei campioni per l'elevata pendenza della sponda SX, si ritiene rappresentativo il prelievo di 2 campioni con le profondità sopra indicate, evidenziando inoltre che in un numero rilevante di campioni è stato raggiunto il substrato lapideo non campionabile entro il primo metro di profondità.

1.3 PIANO DI CAMPIONAMENTO TERRE E ROCCE

Il Piano di Campionamento realizzato, di cui si riportano di seguito i risultati, e che ai sensi del comma 3 e 4 art. 24 del D.P.R. 120/2017 il proponente integrerà come prescritto dalla normativa, e come da elaborati in allegato, ha previsto dei punti di campionamento con prelievo di 2 campioni per ogni punto di campionamento, con profondità definite rispetto alla consistenza dell'intervento e all'effettiva intercettazione del substrato lapideo.

1.3.1 CAMPIONAMENTO VIABILITA' ACCESSO

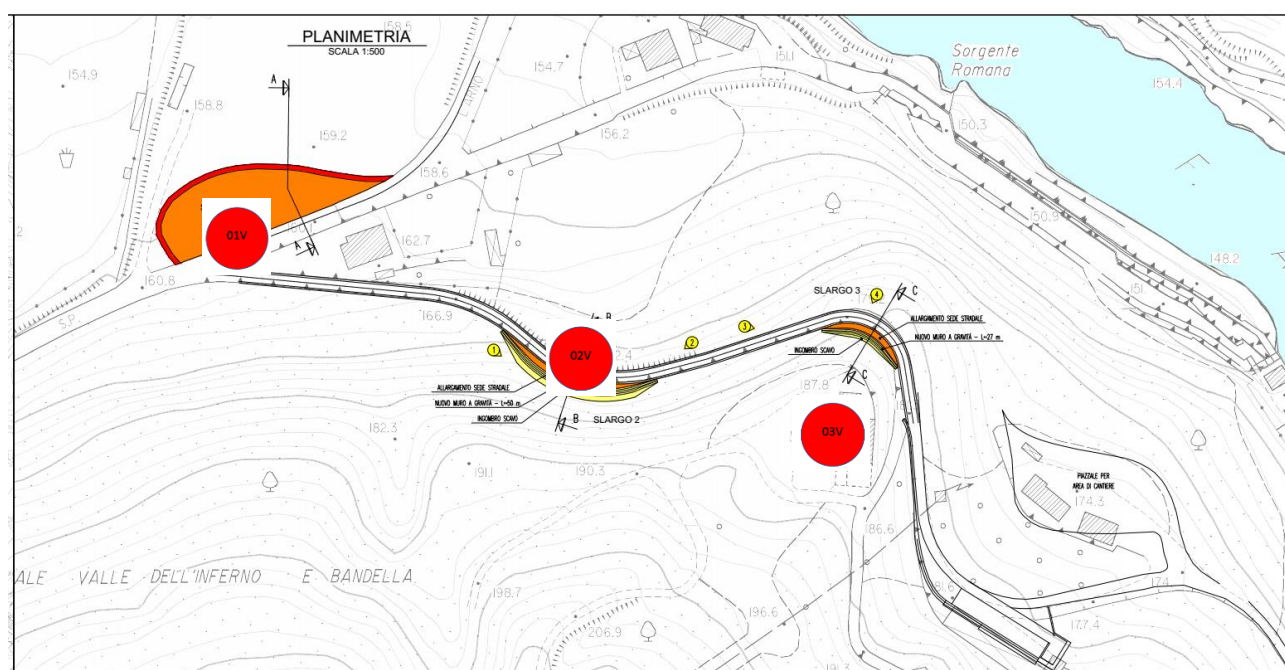


Figura 1.3:1 – PD - INQUADRAMENTO PLANIMETRICO VIABILITA' ACCESSO

- **CAMPIONAMENTO 01CSX, presso SLARGO1**
 - 01 Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.;
 - 02 Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.;

- **CAMPIONAMENTO 02CSX, presso SLARGO2**
 - 01 Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.;
 - 02 Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.;

- **CAMPIONAMENTO 03CSX, presso SLARGO3**

- 01 Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.;
- 02 Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.;

1.3.2 CAMPIONAMENTO AREA CANTIERE – STRADA ACCESSO AL CORONAMENTO – SPONDA SINISTRA



Figura 1.3:2 – PD - INQUADRAMENTO PLANIMETRICO OO.CC. IN SPONDA SX

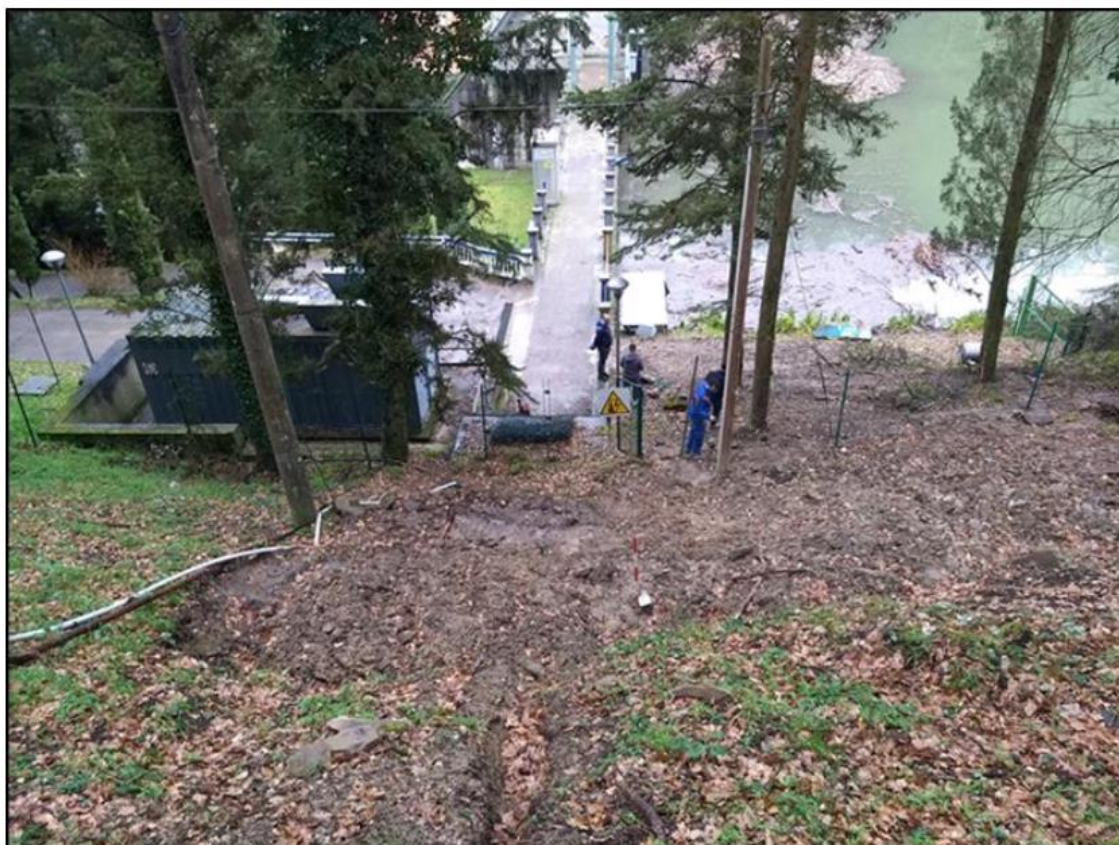


Figura 1.3:3 – PD - RIPRESA FOTOGRAFICA SPONDA SX

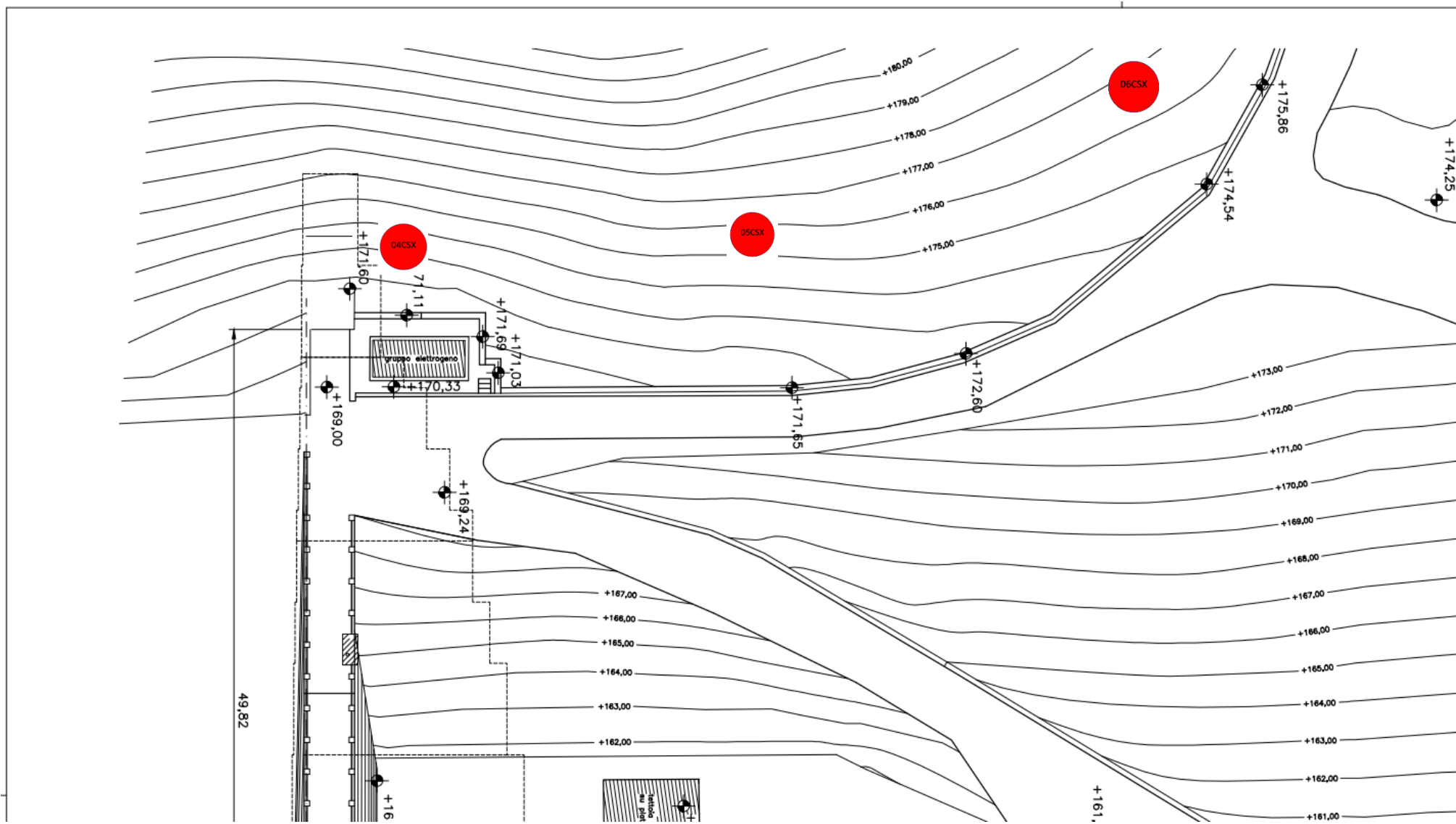


Figura 1.3:4 - INQUADRAMENTO PLANIMETRICO PUNTI CAMPIONAMENTO SPONDA SX

- **CAMPIONAMENTO 04CSXA**
 - 01 Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.;
- **CAMPIONAMENTO 04CSXB**
 - 01 Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.;
- **03 CAMPIONAMENTO 05CSX**
 - 01 Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.;
- **CAMPIONAMENTO 06CSX**
 - 01 Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.;
 - 02 Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.;

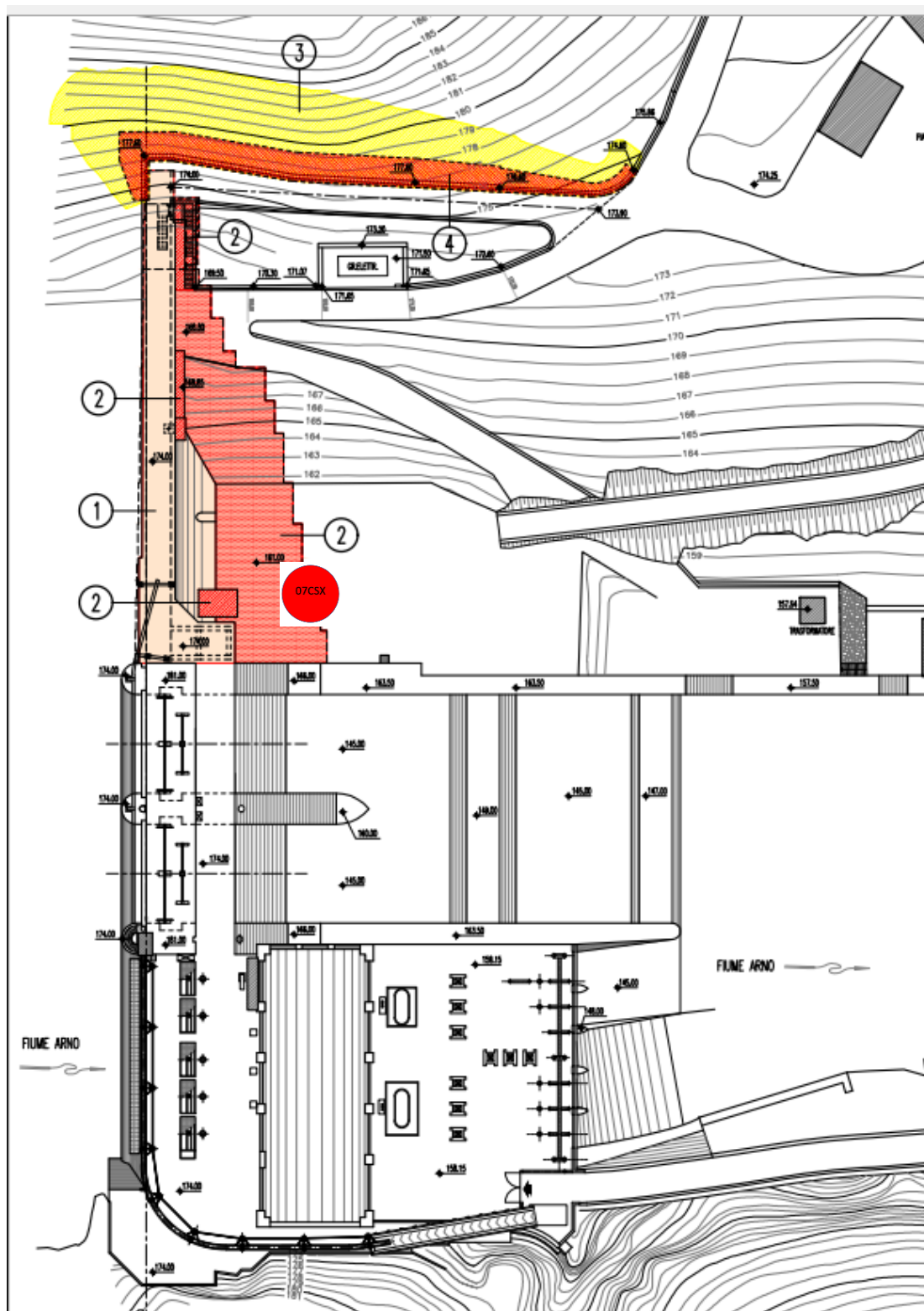


Figura 1.3:5 – INQUADRAMENTO PLANIMETRICO PUNTI CAMPIONAMENTO SPONDA SX

- **CAMPIONAMENTO 07CSX**

- NON CAMPIONATO - MATRICE DI RIPORTO, GHIAIE E SABBIE DI COPERTURA DEL CANALE BATTAGLI

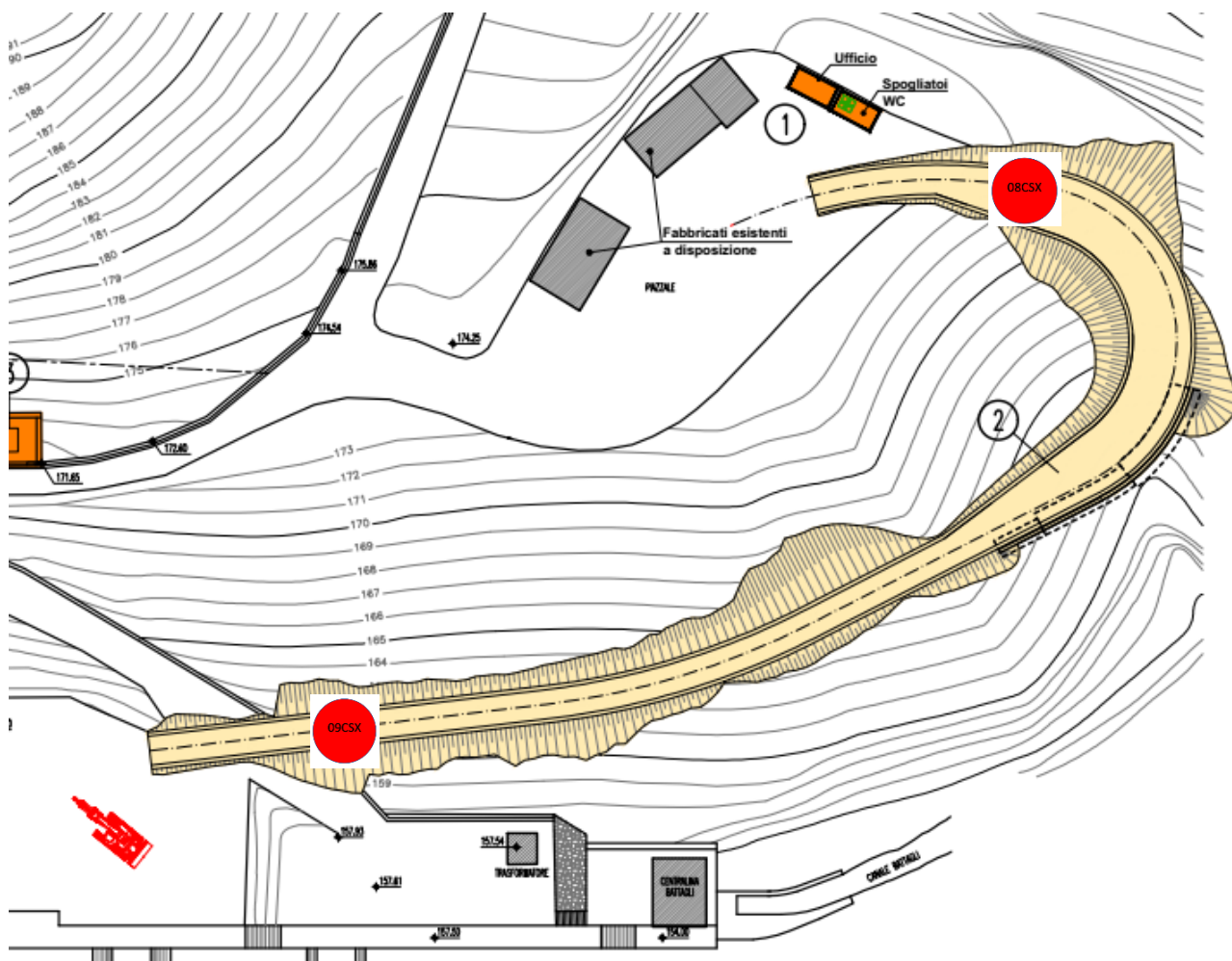


Figura 1.3:6 – INQUADRAMENTO PLANIMETRICO PUNTI CAMPIONAMENTO SPONDA SX

- **CAMPIONAMENTO 08CSX**

- 01 Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.;
- 02 Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.;

- **CAMPIONAMENTO 09CSX**

- 01 Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.;
- 02 Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.;

1.4 MONITORAGGIO ELEMENTI IDROMORFOLOGICI

Per l'invaso in oggetto è stata eseguita una caratterizzazione chimico-fisica ed idromorfologica e di habitat venga effettuata mediante l'indice STAR_ICMi e il metodo CARAVAGGIO (Monografie IRSA-CNR 1/i, 2013).

Il personale che ha effettuato i prelievi chimico-fisici ed i rilievi degli elementi idromorfologici è qualificato sulla base di appropriata istruzione, formazione e addestramento, esperienza e/o comprovata abilità, come riportato dai certificati di prova.

Relativamente ai risultati della caratterizzazione degli habitat si rimanda a specifico elaborato tecnico, di seguito si riportano i risultati della analisi chimico-fisiche.

- **PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE ACQUE SUPERFICIALI E PROFONDE E CAMPIONAMENTO**

- **CAMPIONAMENTO ARNO 02V, a circa 150/200 a valle della diga**

- Parametri idrologici
- Parametri fisico-chimici e chimici di "base" e altri
- Parametri Microbiologici e Tensioattivi:
- Elementi di qualità biologica:
- Habitat

- **CAMPIONAMENTO DIGA 01V, a valle della diga**

- Parametri idrologici
- Parametri fisico-chimici e chimici di "base" e altri
- Parametri Microbiologici e Tensioattivi:
- Elementi di qualità biologica:
- Habitat

- **CAMPIONAMENTO DIGA 02M, a monte della diga**

- Parametri idrologici
- Parametri fisico-chimici e chimici di "base" e altri
- Parametri Microbiologici e Tensioattivi:
- Elementi di qualità biologica:
- Habitat

- **CAMPIONAMENTO LAGO 01M, a circa 150/200 monte della diga**
 - Parametri idrologici
 - Parametri fisico-chimici e chimici di “base” e altri
 - Parametri Microbiologici e Tensioattivi:
 - Elementi di qualità biologica:
 - Habitat

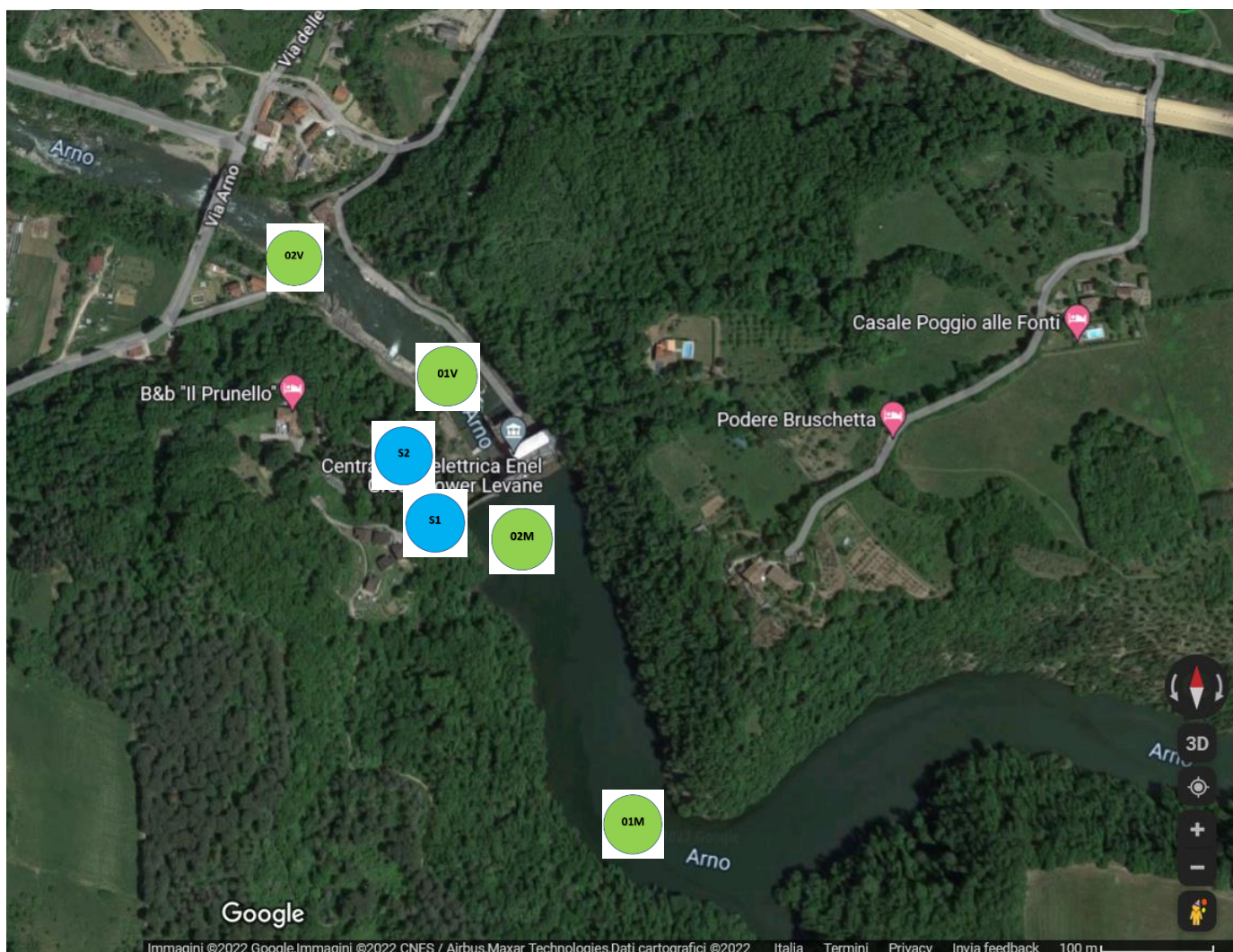


Figura 1.4:1 – INQUADRAMENTO PLANIMETRICO PUNTI CAMPIONAMENTO ACQUE

1.5 SINTESI E CONCLUSIONI

I risultati delle analisi eseguite sulle terre permettono di ipotizzare quanto segue:

- La quasi totalità delle analisi eseguite ha evidenziato concentrazioni degli analiti inferiori alla colonna A tabella 1 Allegato 5 del D.Lgs. 152/2006;
- il sito di produzione, il sito di deposito intermedio ed il sito di destinazione finale coincidono;
- verranno individuate delle aree idonee per lo stoccaggio dei materiali scavati, all'interno del sito di produzione che verranno gestite con opportuna copertura (es. telo impermeabile) per limitare sia la diffusione di polveri che la saturazione del materiale stesso in caso di eventi piovosi, oltre che evitare fenomeni franosi e di dilavamento;
- gli scavi di sbancamento non intercetteranno falde freatiche;
- è ipotizzabile il riutilizzo nello stesso sito del materiale scavato, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017 rispettando i requisiti di: non contaminazione e riutilizzo allo stato naturale, avendo cura di separare il terreno vegetale che sarà ricollocato in sito alla fine dei lavori per costituire lo strato fertile e favorire l'attecchimento della vegetazione autoctona spontanea.
- relativamente al singolo campione 04CSX A che evidenzia il superamento dei limiti ex colonna A tabella 1 Allegato 5 del D.Lgs. 152/2006, si prescrive che in fase di redazione del progetto esecutivo si preveda adeguato piano di campionamento areale per definire in dettaglio l'estensione della area con superamenti, e gestire le aliquote di materiale escavato come rifiuto.

I risultati delle analisi eseguite sulle acque permettono di ipotizzare quanto segue:

- la totalità dei risultati presenta valori entro i limiti di normativa.

1.6 ABACO RISULTATI ANALISI TERRE E ROCCE

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato
		2200715-001 02CSX	2200715-002 02 CSX	2200715-003 03CSX	2200715-004 03CSX	2200715-005 08CSX	2200715-006 08CSX	2200715-007 09CSX	2200715-008 09CSX	2200715-009 06CSX	2200715-010 06CSX	2200715-011 05CSX	2200715-012 04CSX B	2200715-013 04CSX A	2200715-014 01CSX	2200715-015 01CSX
COMPOSTI INORGANICI																
Arsenico	mg/Kg ss	3.6	3.0	2.9	2.3	2.2	3.7	5.2	5.3	3.0	4.2	3.9	3.6	2.8	4.0	4.0
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cobalto	mg/Kg ss	11.2	8.4	12	8.1	7.4	11	14.8	16.7	9.9	13.5	10.6	8.7	6.5	10.9	11
Cromo totale	mg/Kg ss	59	37	37	28.3	35.2	58.2	89.4	97.4	68.3	55.4	50.7	35.9	32.5	51	51
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nichel	mg/Kg ss	56	36	32	24.0	33.4	54.1	74.3	81.5	63.9	46.6	47	34.2	25.8	51.2	51
Piombo	mg/Kg ss	18	14	18	11.3	11.6	42.2	18	19.3	11.3	20	13.3	30.4	138	19.4	17.6
Rame	mg/Kg ss	21.1	14	16.8	12.4	11.2	27	15.3	20.3	14.9	17.6	15	16.6	22.7	26.9	30
Zinco	mg/Kg ss	53	40	49.2	35.3	38.4	102.9	54	55.5	43.1	46.1	38	57	224	51.9	50.5
IDROCARBURI																
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	< 20	<20	<20
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<10	<1	<1
AROMATICI																
Benzene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Stirene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xilene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI IPA																
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Crisene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pirene	mg/Kg ss	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1	<1	<1	<0,1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,1	<1	<1
Amianto	mg/Kg ss	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Frazione granulometrica >2 mm	%	22.2	45	51.7	62.8	51.7	19.2	<1	<1	26.4	7.6	19.6	28.5	25.3	20.6	18.7
Umidità	%	6.4	6.6	6.7	6.8	6.6	6.4	6.8	6.2	6.9	6.8	5.3	5.9	6.8	7.2	5.6
pH	Unità di pH	7.6	7.3	7.2	6.9	7.0	7.4	6.5	6.3	6.5	7.3	7.6	7.0	7.1	7.2	7.3

		2200715-001 02CSX	2200715-002 02 CSX	2200715-003 03CSX	2200715-004 03CSX	2200715-005 08CSX	2200715-006 08CSX	2200715-007 09CSX	2200715-008 09CSX	2200715-009 06CSX	2200715-010 06CSX	2200715-011 05CSX	2200715-012 04CSX B	2200715-013 04CSX A	2200715-014 01CSX	2200715-015 01CSX
TEST DI CESSIONE PER IL RECUPERO D.M. 186/06																
Nitrati	mg/L	1.3	2.9	0.4	1.3	0.50	1.0	0.4	0.4	0.5	0.9	1.1	1.3	0.9	2.2	0.7
Fluoruri	mg/L	0.6	0.3	0.3	0.30	1.2	0.9	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.3	0.5	0.80	0.9
Solfati	mg/L	1.0	2.8	2.5	2.3	1.3	1.2	0.80	1.3	0.60	0.5	0.9	1.7	2.1	0.8	3.5
Cloruri	mg/L	0.4	0.50	0.4	0.6	0.5	0.4	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.60	0.7	0.4	0.4
Cianuri	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Bario	mg/L	0.01	0.02	0.02	<0,01	0.01	0.010	<0,01	0.01	<0,01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.020	0.02
Rame	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Zinco	mg/L	0.01	0.01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Berillio	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cobalto	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Nichel	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Vanadio	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Arsenico	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmio	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cromo totale	µg/L	<1	<1	<1	<1	<5	<5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Piombo	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Selenio	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Mercurio	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Amianto	mg/L	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente
COD	mg/L	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
pH	Unità di pH	7.6	7.3	7.2	6.9	7.0	7.4	6.5	6.3	6.5	7.3	7.6	7.0	7.1	7.2	7.3

Tabella 1.6:1 – ABACO RISULTATI ANALISI TERRE

1.7 ABACO RISULTATI ANALISI ACQUE

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato
		2200746-001 ARNO 02V	2200746-002 DIGA 02M	2200746-003 DIGA 01V	2200746-004 PIEZ S1	2200746-005 LAGO 01M	2200746-006 PIEZ S2
pH	Unità di pH	7.9	7.4	7.6	7.7	7.4	7.7
* Ossigeno disciolto	mg/L	6.9	7.6	7.7	6.3	6.4	6.7
* Ossigeno disciolto	%	79	87	88	72.4	73.5	77
* Temperatura	°C	24	24	24	24	24	24.0
* Alcalinità	mg/L CaCO ₃	75	61	64	66	60	68
Conducibilità	µS/cm a 20°C	440	431	400	521	430	661
Durezza	°F	16.2	15.0	17.6	16.2	15.4	30.2
* Solidi sospesi totali	mg/L	24	26	20	20	30	6
* Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/L	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6
Azoto nitroso (come N)	mg/L	< 0,01	0.8	< 0,01	< 0,01	0.8	< 0,01
Azoto nitrico (come N)	mg/L	1.1	0.11	1.2	0.36	0.05	0.09
* Idrocarburi totali	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
* Cromo totale	mg/L	<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
* Cromo VI	mg/L	<5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
* Alluminio	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5
* Cadmio	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5
* Mercurio	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5
* Nichel	µg/L	<5	4	<5	<5	<5	<5
* Piombo	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5
* Ferro	µg/L	19	10	11	5	6	7
* Arsenico	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5
* Rame	mg/L	6.0	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
* Zinco	µg/L	6.0	41	9	5	10	8
* Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/L	0.167	0.132	0.16	0.07	0.09	0.11
* Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0.10	0.02	0.09	0.07	0.02	0.41

2 ALLEGATO – CERTIFICATI ANALISI TERRE E ACQUE E VERBALI DI CAMPIONAMENTO

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-001 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 001 - 02CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambianta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	3,6		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	11,2		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	59		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	56		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	18		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	21,1		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	53		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	22,2				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,4				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,6				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	1,3		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,6		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	1,0		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,4		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,01		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,6		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

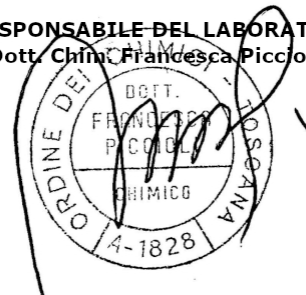
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-002 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 002 - 02CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	3,0		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	8,4		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	37		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	36		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	14		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	14		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	40		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	45				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,6				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,3				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	2,9		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,3		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	2,8		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,50		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,02		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,3		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

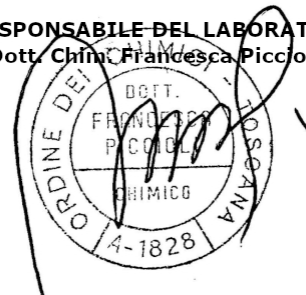
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambiente Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-003 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 003 - 03CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	2,9		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	12		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	37		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	32		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	18		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	16,8		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	49,2		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	51,7				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,7				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,2				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	0,4		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,3		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	2,5		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,4		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,02		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,2		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

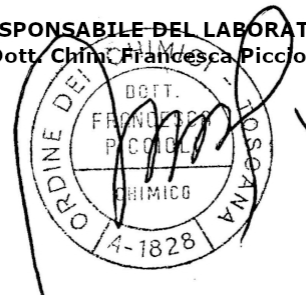
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambiente Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-004 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 004 - 03CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	2,3		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	8,1		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	28,3		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	24,0		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	11,3		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	12,4		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	35,3		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<0,1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	62,8				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,8				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	6,9				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	1,3		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,30		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	2,3		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,6		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	<0,01		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	6,9		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

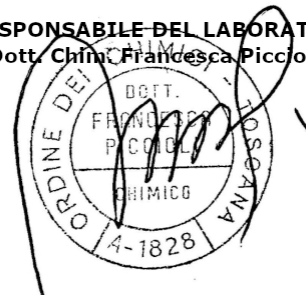
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionatore, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambiente Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le

**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-005 del 15/09/2022

Denominazione del campione: Campione 005 - 08CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 14/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	2,2		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	7,4		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	35,2		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	33,4		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	11,6		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	11,2		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	38,4		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	51,7				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,6				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,0				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	0,50		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	1,2		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	1,3		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,5		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,01		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<5		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,0		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

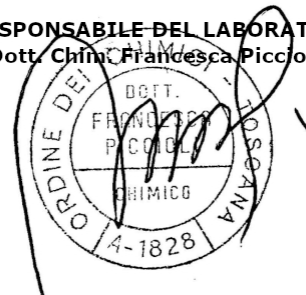
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le

**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-006 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 006 - 08CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambianta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	3,7		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	11		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	58,2		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	54,1		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	42,2		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	27		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	102,9		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	19,2				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,4				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,4				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	1,0		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,9		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	1,2		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,4		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,010		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<5		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,4		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

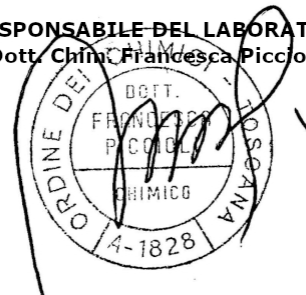
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-007 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 007 - 09CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambianta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	5,2		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	14,8		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	89,4		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	74,3		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	18		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	15,3		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	54		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	<1				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,8				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	6,5				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	0,4		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,2		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	0,80		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,6		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	<0,01		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,1		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,1		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	6,5		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A , D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B, Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

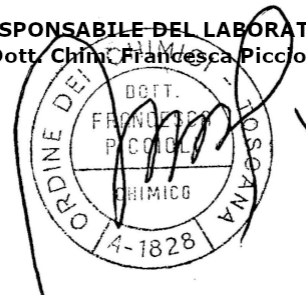
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambiente Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le

**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-008 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 008 - 09CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambianta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	5,3		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	16,7		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	97,4		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	81,5		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	19,3		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	20,3		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	55,5		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	<1				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,2				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	6,3				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	0,4		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,3		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	1,3		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,7		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,01		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	6,3		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

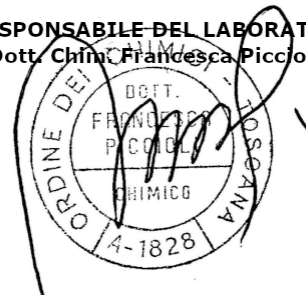
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambiente Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le

**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-009 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 009 - 06CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	3,0		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	9,9		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	68,3		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	63,9		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	11,3		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	14,9		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	43,1		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	26,4				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,9				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	6,5				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	0,5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,4		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	0,60		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,6		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	<0,01		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	6,5		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A , D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B, Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

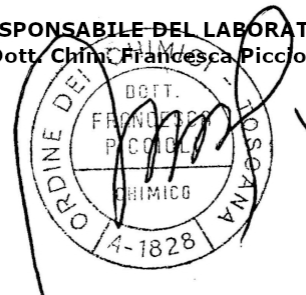
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambiente Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-010 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 010 - 06CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	4,2		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	13,5		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	55,4		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	46,6		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	20		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	17,6		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	46,1		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	7,6				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,8				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,3				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	0,9		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,5		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	0,5		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,6		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,01		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,3		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

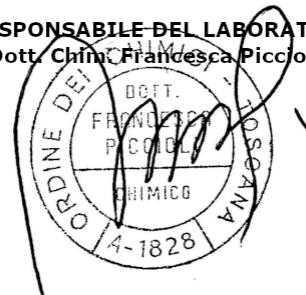
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le

**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-011 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 011 - 05CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	3,9		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	10,6		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	50,7		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	47		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	13,3		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	15		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	38		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	19,6				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	5,3				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,6				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	1,1		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,6		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	0,9		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,7		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,01		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,6		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

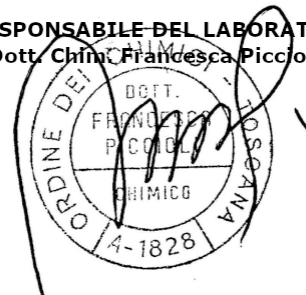
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le

**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-012 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 012 - 04CSX B

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	3,6		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	8,7		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	35,9		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	34,2		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	30,4		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	16,6		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	57		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	28,5				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	5,9				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,0				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	1,3		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,3		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	1,7		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,60		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,02		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,0		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

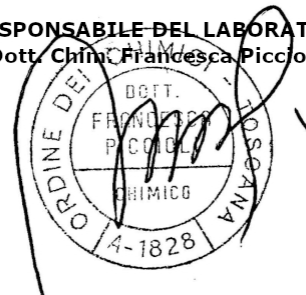
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-013 del 23/09/2022

Denominazione del campione: Campione 013 - 04CSX A

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambianta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 14/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
Composti inorganici					
Arsenico	mg/Kg ss	2,8		20	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	6,5		20	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	32,5		150	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	25,8		120	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	138		100	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	22,7		120	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	224		150	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
Idrocarburi					
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	< 20		50	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<10			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici					
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA					
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<0,1		10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	25,3			DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	6,8			UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,1			DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06					
Nitrati	mg/L	0,9		50	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,5		1,5	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Solfati	mg/L	2,1		250	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,7		100	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
Cianuri	µg/L	<5		50	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,02		1	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30	UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,1		5,5 ÷ 12	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

(1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è K=2 con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

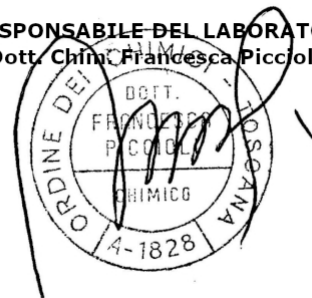
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionatore, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-014 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 014 - 01CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	4,0		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	10,9		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	51		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	51,2		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	19,4		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	26,9		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	51,9		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	20,6				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	7,2				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,2				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	2,2		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,80		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	0,8		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,4		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,020		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,2		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

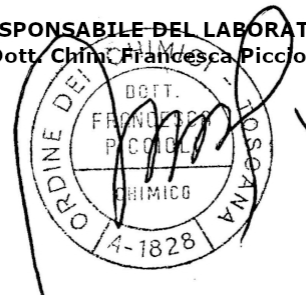
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-015 del 07/09/2022

Denominazione del campione: Campione 015 - 01CSX

Tipologia analisi: Terreni

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello fondo scavo, compreso fra 1 e 2 m da p.c.

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 31/08/2022

Data fine prova: 07/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Composti inorganici						
Arsenico	mg/Kg ss	4,0		20	50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg ss	<0,1		2	15	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg ss	11		20	250	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg ss	51		150	800	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo VI	mg/Kg ss	<0,1		2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Mercurio	mg/Kg ss	<0,1		1	5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg ss	51		120	500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg ss	17,6		100	1000	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg ss	30		120	600	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg ss	50,5		150	1500	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C>12	mg/Kg ss	<20		50	750	ISO 16703 2004
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg ss	<1			250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Aromatici						
Benzene	mg/Kg ss	<0,1			2	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Etilbenzene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Stirene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Toluene	mg/Kg ss	<0,1			15	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Xilene	mg/Kg ss	<0,1			50	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Sommatoria aromatici	mg/Kg ss	<0,5			100	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA						
Benzo (a) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluoranetene	mg/Kg ss	<0,1		0,5	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg ss	<0,2		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg ss	<0,1			10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	10	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Indenopirene	mg/Kg ss	<0,1		0,1	5	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Pirene	mg/Kg ss	<0,1		5	50	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg ss	<1		10	100	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Amianto	mg/Kg ss	<1000			1000	DM 06/09/1994 (FT-IR)
Frazione granulometrica >2 mm	%	18,7				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3
Umidità	%	5,6				UNI EN 14346 2007
pH	Unità di pH	7,3				DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06						
Nitrati	mg/L	0,7		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,9		1,5		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Limite legislativo (2)	Metodo
Solfati	mg/L	3,5		250		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,4		100		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	0,02		1		UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	600	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,01		3	1500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	<1		10	10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	500	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	<1		50	800	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	1000	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	15	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	1000	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30		UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,3		5,5 ÷ 12		UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

- (1) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna A ,
D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B,
Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.
- (2) Limite legislativo: D. Lgs. n°152 del 23 Aprile 2006 e smi Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta. Colonna B

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

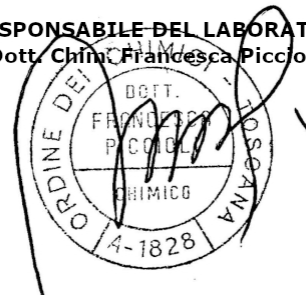
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200715-016 del 30/09/2022

Denominazione del campione: Campione terreno 013 - 04CSX A

Tipologia analisi: Rifiuti solidi

Data arrivo campione: 08/08/2022

Data campionamento: 08/08/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: -

Rif. verbale di campionamento: allegato

Luogo di campionamento: c/o Diga di Levane (AR)

Punto di prelievo: Livello superficiale, compreso fra 0 e 1 m da p.c.

Processo che ha generato il rifiuto: terre di scavo

Contenitore: 1

Volume: 1kg

Modalità di conservazione: Temperatura ambiente

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR)

CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 09/08/2022

Data fine prova: 26/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
Aspetto fisico		Solido NP			
pH	Unità di pH	7,1			Manuale ANPA 3/2001 p.8
Residuo secco a 105 °C	%	93,2	± 0,3		UNI EN 15934:2012 (solo metodo A)

Metalli

Antimonio	mg/Kg	<0,1			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	mg/Kg	3,2			EPA 6010 D 2018
Berillio	mg/Kg	<0,1			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	mg/Kg	0,3			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo VI	mg/Kg	<0,1			CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985
Cromo totale	mg/Kg	37			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	mg/Kg	7,3			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	mg/Kg	<0,1			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Molibdeno	mg/Kg	0,4			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	mg/Kg	31,3			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	mg/Kg	155			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/Kg	25,6			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
Selenio	mg/Kg	<0,1			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Stagno	mg/Kg	1,3			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Tallio	mg/Kg	<0,1			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Tellurio	mg/Kg	<0,1			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	mg/Kg	11,9			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/Kg	225			UNI EN 13657 2004 + EPA 6010 C 2007

Idrocarburi

Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	<10			EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003
Cicloesano	mg/Kg	<10			EPA 3550 C 2007 + EPA 8260 C 2006
Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	<30			UNI EN 14039 2005
Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	<10			EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003
Cumene	mg/Kg	<10			EPA 3550 C 2007 + EPA 8260 C 2006
Dipentene	mg/Kg	<10			EPA 3550 C 2007 + EPA 8260 C 2006
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg	<10			EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003
Idrocarburi C10-C40	mg/Kg	<30			UNI EN 14039 2005
Idrocarburi totali (THC)	mg/Kg	<30			Per somma

Aromatici

Benzene	mg/Kg	< 5			EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003
Toluene	mg/Kg	<0,1			EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003
Etilbenzene	mg/Kg	< 5			EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003
Xileni	mg/Kg	< 5			EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003

IPA e Marker cancerogenicità

1,3-Butadiene	mg/Kg	<0,1			EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003
Benzene	mg/Kg	< 5			EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003
Naftalene	mg/Kg	<0,1			EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (a) antracene	mg/Kg	<0,1			EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Crisene	mg/Kg	<0,1			EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (b) fluorantene	mg/Kg	<0,1			EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo (k) fluorantene	mg/Kg	<0,1			EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,1			EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,1			EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(j)fluorantene	mg/Kg	<0,1			EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007
Benzo(e)pirene	mg/Kg	<0,1			EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007

**LABORATORIO DI ANALISI
PROGETTAZIONE
CONSULENZA
FORMAZIONE**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
Test di cessione per il recupero D.M. 186/06					
Nitrati	mg/L	0,92		50	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Fluoruri	mg/L	0,48		1,5	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Solfati	mg/L	2,1		250	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cloruri	mg/L	0,73		100	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4020
Cianuri	µg/L	<5		50	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 4070
Bario	mg/L	<0,1		1	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Rame	mg/L	<0,01		0,05	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Zinco	mg/L	<0,1		3	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Berillio	µg/L	< 1		10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cobalto	µg/L	<5		250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Nichel	µg/L	<1		10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Vanadio	µg/L	<5		250	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Arsenico	µg/L	<1		50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	µg/L	<1		5	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	µg/L	< 1		50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Piombo	µg/L	<1		50	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Selenio	µg/L	<1		10	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	µg/L	<1		1	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6010 C 2007
Amianto	mg/L	Assente		30	UNI EN 12457-2 2004 + DM 06/09/94
COD	mg/L	<15		30	UNI EN 12457-2 2004 + ISO 15705 2002
pH	Unità di pH	7,1		5,5 ÷ 12	UNI EN 12457-2 2004 + APAT IRSA CNR 29/2003 2060

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
-----------	------------------	-----------	------------	------------------------	--------

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

(1) Limite legislativo: Test di cessione RECUPERO DM 186/06 e s.m.i.

Pareri e Interpretazioni

Per la classificazione dei rifiuti e la valutazione della loro eventuale pericolosità si fa riferimento al Dlgs. 152/2006, parte quarta, allegati D e I rispettivamente ed alla Delibera 105/21 del SNPA.

Ai fini dell'attribuzione della caratteristica di pericolo "cancerogeno", la classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi viene effettuata ai sensi dell'art. 6-quater della Legge n° 13 del 27/02/2009 che rimanda al DM 07/11/2008 ed ai pareri dell'Istituto Superiore di Sanità n° 036565 del 05/07/2006 e n° 0035653 del 06/08/2010. Ai fini della valutazione delle sostanze inquinanti organiche persistenti, per quanto non previsto dall'allegato D sopra richiamato, si fa riferimento al Regolamento (UE) 2019/1021. La determinazione dei PCB viene effettuata secondo il metodo di calcolo B della norma EN 12766-2 così come previsto dal Regolamento (UE) 2019/1021 (quintuplo della sommatoria dei congeneri 28, 52, 101, 138, 153, 180).

CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO: considerate le informazioni fornite dal produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, visti i risultati analitici dei parametri analizzati e secondo quanto riportato sopra, il rifiuto risulta **SPECIALE NON PERICOLOSO** e conforme al codice CER 170504. Nessuna caratteristica di pericolo da assegnare.

In base ai parametri analizzati (ed in particolare quelli evidenziati nel rapporto di prova) il materiale risulta conforme al test di cessione previsto dal D.M. 186/06.

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

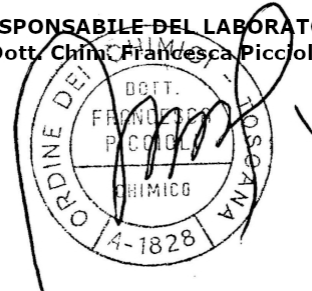
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionatore, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200746-001 del 15/09/2022

Denominazione del campione: Campione acqua fiume Arno 02V

Tipologia analisi: Analisi liquidi

Data arrivo campione: 02/09/2022

Data campionamento: 02/09/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: Campionamento eseguito secondo l'Istruzione Operativa IO-17*

Rif. verbale di campionamento: VC 185/22 allegato

Luogo di campionamento: Diga di Levane

Contenitore: 1

Volume: 1,6l in tre aliquote

Modalità di conservazione: Temperatura compresa tra 2°C e 8°C

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR) CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 02/09/2022

Data fine prova: 14/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
pH	Unità di pH	7,9	± 0,2		UNI EN ISO 10523:2012
* Ossigeno disciolto	mg/L	6,9			Ossimetrico
* Ossigeno disciolto	%	79			Ossimetrico
* Temperatura	°C	24			APAT IRSA CNR 29/2003 2100
* Alcalinità	mg/L CaCO ₃	75			APAT IRSA CNR 29/2003 2010
Conducibilità	µS/cm a 20°C	440	± 60		UNI EN 27888:1995
Durezza	°F	16,2	± 0,2		APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003
* Solidi sospesi totali	mg/L	24			APAT IRSA CNR 29/2003 2090 B
* Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/L	< 0,6			UNI 11669:2017 - solo Met A
Azoto nitroso (come N)	mg/L	< 0,01			UNI EN ISO 10304-1:2009
Azoto nitrico (come N)	mg/L	1,1	± 0,2		UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrocarburi totali	mg/L	<0,01			UNI EN ISO 9377-2 2002
* Cromo totale	mg/L	<0,05			EPA 6010 D 2018
* Cromo VI	mg/L	<5			APAT IRSA CNR 29/2003 3150C
* Alluminio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Cadmio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Mercurio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Nichel	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Piombo	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Ferro	µg/L	19			EPA 6010 D 2018
* Arsenico	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Rame	mg/L	6,0			EPA 6010 D 2018
* Zinco	µg/L	6,0			EPA 6010 D 2018
* Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/L	0,167			APAT IRSA CNR 29/2003 5180
* Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0,10			APAT IRSA CNR 29/2003 5170

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
* Escherichia coli	UFC/100 ml	>200			ISTISAN 13/46 Met. ISS Pi 001B rev.00

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Limite legislativo: -

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

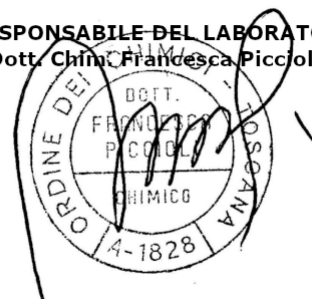
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le
**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200746-002 del 15/09/2022

Denominazione del campione: Campione acqua Diga 02M

Tipologia analisi: Analisi liquidi

Data arrivo campione: 02/09/2022

Data campionamento: 02/09/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: Campionamento eseguito secondo l'Istruzione Operativa IO-17*

Rif. verbale di campionamento: VC 186/22 allegato

Luogo di campionamento: Diga di Levane

Punto di prelievo: Diga

Contenitore: 1

Volume: 1,6l in tre aliquote

Modalità di conservazione: Temperatura compresa tra 2°C e 8°C

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane (AR) CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 02/09/2022

Data fine prova: 14/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
pH	Unità di pH	7,4	± 0,2		UNI EN ISO 10523:2012
* Ossigeno disciolto	mg/L	7,6			Ossimetrico
* Ossigeno disciolto	%	87			Ossimetrico
* Temperatura	°C	24			APAT IRSA CNR 29/2003 2100
* Alcalinità	mg/L CaCO ₃	61			APAT IRSA CNR 29/2003 2010
Conducibilità	µS/cm a 20°C	431	± 59		UNI EN 27888:1995
Durezza	°F	15,0	± 0,4		APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003
* Solidi sospesi totali	mg/L	26			APAT IRSA CNR 29/2003 2090 B
* Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/L	< 0,6			UNI 11669:2017 - solo Met A
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,8	± 0,2		UNI EN ISO 10304-1:2009
Azoto nitrico (come N)	mg/L	0,11	± 0,02		UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrocarburi totali	mg/L	<0,01			UNI EN ISO 9377-2 2002
* Cromo totale	mg/L	<0,01			EPA 6010 D 2018
* Cromo VI	mg/L	<0,01			APAT IRSA CNR 29/2003 3150C
* Alluminio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Cadmio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Mercurio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Nichel	µg/L	4			EPA 6010 D 2018
* Piombo	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Ferro	µg/L	10			EPA 6010 D 2018
* Arsenico	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Rame	mg/L	<0,01			EPA 6010 D 2018
* Zinco	µg/L	41			EPA 6010 D 2018
* Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/L	0,132			APAT IRSA CNR 29/2003 5180
* Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0,02			APAT IRSA CNR 29/2003 5170

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
* Escherichia coli	UFC/100 ml	9			ISTISAN 13/46 Met. ISS Pi 001B rev.00

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Limite legislativo: -

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

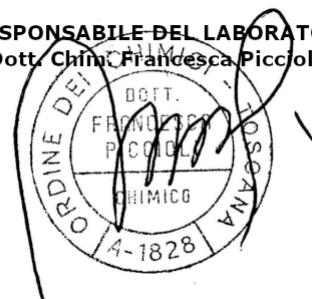
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le

**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200746-003 del 15/09/2022

Denominazione del campione: Campione acqua Ponte diga 01V

Tipologia analisi: Analisi liquidi

Data arrivo campione: 02/09/2022

Data campionamento: 02/09/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambianta Srl

Modalità di campionamento: Campionamento eseguito secondo l'Istruzione Operativa IO-17*

Rif. verbale di campionamento: VC 187/22 allegato

Luogo di campionamento: Diga di Levane

Punto di prelievo: Ponte diga

Contenitore: 1

Volume: 1,6l in tre aliquote

Modalità di conservazione: Temperatura compresa tra 2°C e 8°C

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrallzo della diga di Levane
(AR) CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 02/09/2022

Data fine prova: 14/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
pH	Unità di pH	7,6	± 0,2		UNI EN ISO 10523:2012
* Ossigeno disciolto	mg/L	7,7			Ossimetrico
* Ossigeno disciolto	%	88			Ossimetrico
* Temperatura	°C	24			APAT IRSA CNR 29/2003 2100
* Alcalinità	mg/L CaCO3	64			APAT IRSA CNR 29/2003 2010
Conducibilità	µS/cm a 20°C	400	± 50		UNI EN 27888:1995
Durezza	°F	17,6	± 0,2		APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003
* Solidi sospesi totali	mg/L	20			APAT IRSA CNR 29/2003 2090 B
* Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/L	< 0,6			UNI 11669:2017 - solo Met A
Azoto nitroso (come N)	mg/L	< 0,01			UNI EN ISO 10304-1:2009
Azoto nitrico (come N)	mg/L	1,2	± 0,2		UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrocarburi totali	mg/L	<0,01			UNI EN ISO 9377-2 2002
* Cromo totale	mg/L	<0,01			EPA 6010 D 2018
* Cromo VI	mg/L	<0,01			APAT IRSA CNR 29/2003 3150C
* Alluminio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Cadmio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Mercurio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Nichel	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Piombo	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Ferro	µg/L	11			EPA 6010 D 2018
* Arsenico	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Rame	mg/L	<0,01			EPA 6010 D 2018
* Zinco	µg/L	9			EPA 6010 D 2018
* Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/L	0,16			APAT IRSA CNR 29/2003 5180
* Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0,09			APAT IRSA CNR 29/2003 5170

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
* Escherichia coli	UFC/100 ml	>200			ISTISAN 13/46 Met. ISS Pi 001B rev.00

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Limite legislativo: -

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

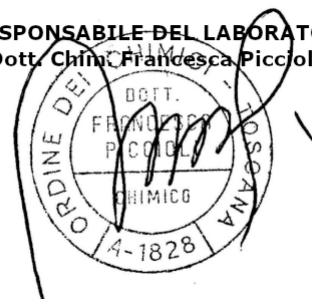
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le

**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200746-004 del 15/09/2022

Denominazione del campione: Campione Piezometro S1

Tipologia analisi: Acque sotterranee

Data arrivo campione: 02/09/2022

Data campionamento: 02/09/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: Campionamento eseguito secondo l'Istruzione Operativa IO-17*

Rif. verbale di campionamento: VC 188/22 allegato

Luogo di campionamento: Diga di Levane

Contenitore: 1

Volume: 1,6l in tre aliquote

Modalità di conservazione: Temperatura compresa tra 2°C e 8°C

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane
(AR) CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 02/09/2022

Data fine prova: 14/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
pH	Unità di pH	7,7	± 0,2		UNI EN ISO 10523:2012
* Ossigeno disciolto	mg/L	6,3			Ossimetrico
* Ossigeno disciolto	%	72,4			Ossimetrico
* Temperatura	°C	24			APAT IRSA CNR 29/2003 2100
* Alcalinità	mg/L CaCO3	66			APAT IRSA CNR 29/2003 2010
Conducibilità	µS/cm a 20°C	521	± 71		UNI EN 27888:1995
Durezza	°F	16,2	± 0,2		APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003
* Solidi sospesi totali	mg/L	20			APAT IRSA CNR 29/2003 2090 B
* Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/L	< 0,6			UNI 11669:2017 - solo Met A
Azoto nitroso (come N)	mg/L	< 0,01			UNI EN ISO 10304-1:2009
Azoto nitrico (come N)	mg/L	0,36	± 0,07		UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrocarburi totali	mg/L	<0,01			UNI EN ISO 9377-2 2002
* Cromo totale	mg/L	<0,01			EPA 6010 D 2018
* Cromo VI	mg/L	<0,01			APAT IRSA CNR 29/2003 3150C
* Alluminio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Cadmio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Mercurio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Nichel	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Piombo	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Ferro	µg/L	5			EPA 6010 D 2018
* Arsenico	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Rame	mg/L	<0,01			EPA 6010 D 2018
* Zinco	µg/L	5			EPA 6010 D 2018
* Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/L	0,07			APAT IRSA CNR 29/2003 5180
* Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0,07			APAT IRSA CNR 29/2003 5170

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
* Escherichia coli	UFC/100 ml	2			ISTISAN 13/46 Met. ISS Pi 001B rev.00

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Limite legislativo: -

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

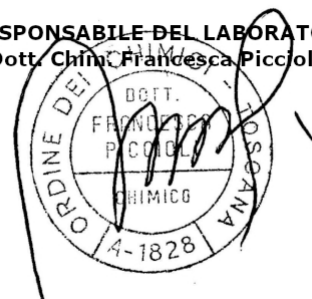
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambiente Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le

**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200746-005 del 15/09/2022

Denominazione del campione: Campione acqua Lago 01M

Tipologia analisi: Analisi liquidi

Data arrivo campione: 02/09/2022

Data campionamento: 02/09/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambienta Srl

Modalità di campionamento: Campionamento eseguito secondo l'Istruzione Operativa IO-17*

Rif. verbale di campionamento: VC 189/22 allegato

Luogo di campionamento: Diga di Levane

Punto di prelievo: Lago

Contenitore: 1

Volume: 1,6l in tre aliquote

Modalità di conservazione: Temperatura compresa tra 2°C e 8°C

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrallzo della diga di Levane
(AR) CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 05/09/2022

Data fine prova: 14/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
pH	Unità di pH	7,4	± 0,2		UNI EN ISO 10523:2012
* Ossigeno disciolto	mg/L	6,4			Ossimetrico
* Ossigeno disciolto	mg/L	73,5			Ossimetrico
* Temperatura	°C	24			APAT IRSA CNR 29/2003 2100
* Alcalinità	mg/L CaCO3	60			APAT IRSA CNR 29/2003 2010
Conducibilità	µS/cm a 20°C	430	± 58		UNI EN 27888:1995
Durezza	°F	15,4	± 0,2		APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003
* Solidi sospesi totali	mg/L	30			APAT IRSA CNR 29/2003 2090 B
* Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/L	< 0,6			UNI 11669:2017 - solo Met A
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,8	± 0,2		UNI EN ISO 10304-1:2009
Azoto nitrico (come N)	mg/L	0,05	± 0,01		UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrocarburi totali	mg/L	<0,01			UNI EN ISO 9377-2 2002
* Cromo totale	mg/L	<0,01			EPA 6010 D 2018
* Cromo VI	mg/L	<0,01			APAT IRSA CNR 29/2003 3150C
* Alluminio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Cadmio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Mercurio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Nichel	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Piombo	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Ferro	µg/L	6			EPA 6010 D 2018
* Arsenico	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Rame	mg/L	<0,01			EPA 6010 D 2018
* Zinco	µg/L	10			EPA 6010 D 2018
* Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/L	0,09			APAT IRSA CNR 29/2003 5180
* Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0,02			APAT IRSA CNR 29/2003 5170

Parametro	Unita' di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
* Escherichia coli	UFC/100 ml	12			ISTISAN 13/46 Met. ISS Pi 001B rev.00

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Limite legislativo: -

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

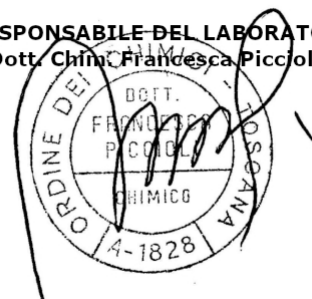
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

Spett.le

**REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO
CIVILE VALDARNO SUPERIORE**

VIA SAN GALLO 34/A
50129 FIRENZE (FI)
IT

Rapporto di prova n°2200746-006 del 15/09/2022

Denominazione del campione: Campione Piezometro S2

Tipologia analisi: Acque sotterranee

Data arrivo campione: 02/09/2022

Data campionamento: 02/09/2022

Campionamento effettuato da: Tecnico Ambianta Srl

Modalità di campionamento: Campionamento eseguito secondo l'Istruzione Operativa IO-17*

Rif. verbale di campionamento: VC 190/22 allegato

Luogo di campionamento: Diga di Levane

Contenitore: 1

Volume: 1,6l in tre aliquote

Modalità di conservazione: Temperatura compresa tra 2°C e 8°C

Tempo di conservazione in lab.: 30 gg

Informazioni fornite dal cliente: Indagini ambientali a supporto del progetto di sovrizzo della diga di Levane
(AR) CIG: 925151654D CUP: D97B15000170003

Data inizio prova: 02/09/2022

Data fine prova: 14/09/2022

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
pH	Unità di pH	7,7	± 0,2		UNI EN ISO 10523:2012
* Ossigeno disciolto	mg/L	6,7			Ossimetrico
* Ossigeno disciolto	%	77			Ossimetrico
* Temperatura	°C	24,0			APAT IRSA CNR 29/2003 2100
* Alcalinità	mg/L CaCO3	68			APAT IRSA CNR 29/2003 2010
Conducibilità	µS/cm a 20°C	661	± 90		UNI EN 27888:1995
Durezza	°F	30,2	± 0,3		APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003
* Solidi sospesi totali	mg/L	6			APAT IRSA CNR 29/2003 2090 B
* Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/L	< 0,6			UNI 11669:2017 - solo Met A
Azoto nitroso (come N)	mg/L	< 0,01			UNI EN ISO 10304-1:2009
Azoto nitrico (come N)	mg/L	0,09	± 0,02		UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrocarburi totali	mg/L	<0,01			UNI EN ISO 9377-2 2002
* Cromo totale	mg/L	<0,01			EPA 6010 D 2018
* Cromo VI	mg/L	<0,01			APAT IRSA CNR 29/2003 3150C
* Alluminio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Cadmio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Mercurio	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Nichel	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Piombo	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Ferro	µg/L	7			EPA 6010 D 2018
* Arsenico	µg/L	<5			EPA 6010 D 2018
* Rame	mg/L	<0,01			EPA 6010 D 2018
* Zinco	µg/L	8			EPA 6010 D 2018
* Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/L	0,11			APAT IRSA CNR 29/2003 5180
* Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0,41			APAT IRSA CNR 29/2003 5170

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite legislativo (1)	Metodo
* Escherichia coli	UFC/100 ml	3			ISTISAN 13/46 Met. ISS Pi 001B rev.00

I valori evidenziati in grassetto risultano fuori limite

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Limite legislativo: -

Incertezza di misura espressa come incertezza estesa. Il fattore di copertura è $K=2$ con un livello di fiducia del 95%.

Il giudizio di conformità riportato sul rapporto di prova è espresso senza considerare l'incertezza estesa di misura.

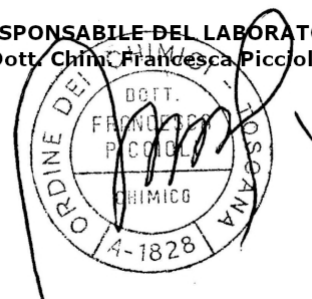
I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Si declina ogni responsabilità relativamente a campionamento, conservazione e trasporto del campione se non effettuato dal laboratorio, nonché sulle informazioni fornite dal cliente (denominazione campione, identità e/o qualifica del campionario, luogo e data del campionamento e punto di prelievo) e, ove applicabile, dal produttore (codice CER e descrizione del rifiuto).

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta da Ambianta Srl.

A fronte di eventuali manomissioni del documento fa fede la copia conservata presso gli archivi della nostra sede.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dott. Chim. Francesca Piccoli



-- FINE RAPPORTO DI PROVA --

2200715 - 001

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: DIGALEYANI NUMERO CAMPIONE: DATA: 08-08-22 N° TECNICI:.....

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐ _____

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA: _____

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>02CSX</u>	Superficiale ☒ <u>da 1,00 a 2,00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici:.....

Tipo di attrezzatura _____

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐ _____

Materiale del contenitore VERRO

Quantità prelevata 1 Kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore

.....

Firma Cliente

.....

715-002

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO... DIGA LEVANE NUMERO CAMPIONE:
 DATA: 08-08-21 N° TECNICI:.....

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA:

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>02C SX</u>	Superficiale ☒ <u>da 0,00 a 1,00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

Tipo di attrezzatura PALA + SESSOLA

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐

Materiale del contenitore VERRO

Quantità prelevata 1 kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore

.....

Firma Cliente

.....

2200715-003

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO..... DIGA LEVANE NUMERO CAMPIONE: DATA: 08-08-22 N° TECNICI:.....

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA:

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>03CSX</u>	Superficiale ☒ <u>da 0,20 a 1,00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

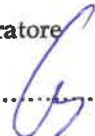
Tipo di attrezzatura PALA + SESSOLA

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐

Materiale del contenitore

Quantità prelevata 1kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore


Firma Cliente


2200715 - 004

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO... NIGA LEVANE NUMERO CAMPIONE: DATA: 08-08-22 N° TECNICI: 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA:

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>03CSX</u>	Superficiale ☒ <u>da 1,00 a 2,00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

Tipo di attrezzatura PALA + SESSOLA

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐

Materiale del contenitore

Quantità prelevata 1kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore


Firma Cliente


2200715 - 005

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO DIGA LEVANE.....
 NUMERO CAMPIONE:.....
 DATA: 08-08-22 N° TECNICI: 1.....

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA:

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>OBCSX</u>	Superficiale ☒ <u>da 1,00 a 2,00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

Tipo di attrezzatura PALA + SESSOLA

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐

Materiale del contenitore VERO

Quantità prelevata 1 kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore

.....

Firma Cliente

.....

2200715-006

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO DAGA LEVANE..... NUMERO CAMPIONE:
 DATA: 06-08-22 N° TECNICI:.....

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐ _____

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA: _____

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>08CSX</u>	Superficiale ☒ <u>0,10 0,20 0,30 1 m</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici:.....

Tipo di attrezzatura PALA MECCANICA + SESSOLA

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐ _____

Materiale del contenitore _____

Quantità prelevata 1 kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore



Firma Cliente



2200715 - 007

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO DIGA LEVANE..... NUMERO CAMPIONE:
 DATA: 08-08-21 N° TECNICI: 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐ _____

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA: _____

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>ORCSX</u>	Superficiale ☒ <u>da 1.00 a 2.00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

Tipo di attrezzatura SESSOLA + PALA MECCANICA

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐ _____

Materiale del contenitore VETRO

Quantità prelevata 1 kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore

.....

Firma Cliente

.....

2200715-008

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO... DIBA LEVANE NUMERO CAMPIONE:
 DATA: 08-08-22 N° TECNICI: 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐ _____

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA: _____

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>09C SX</u>	Superficiale ☒ <u>da 0,00 a 3m</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

Tipo di attrezzatura SESSOLA + PALA MECCANICA

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐ _____

Materiale del contenitore VERRE

Quantità prelevata 1kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore

.....

Firma Cliente

.....

2200715-009

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: DIGA LEVANE NUMERO CAMPIONE: DATA: 08-08-22 N° TECNICI: 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐ _____

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA: _____

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>06CSX</u>	Superficiale ☐ <u>da 1,00 a 2,00 m</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

Tipo di attrezzatura SESSOLA + PALA MECCANICA

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐ _____

Materiale del contenitore VERO

Quantità prelevata 2 Kg N° aliquote 4 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore


Firma Cliente


2200715-010

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....

NUMERO CAMPIONE:

UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: N.6A LEVANEDATA: 08-08-22 N° TECNICI: 1NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐ _____

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA: _____

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>06CSX</u>	Superficiale ☒ <u>da 0.00 a 1 m</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici:Tipo di attrezzatura SESSOLA + PALA MECCANICAComposizione del campione ☒ Quartatura ☐ _____Materiale del contenitore VERROQuantità prelevata 1 kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:

Firma Operatore

Firma Cliente

715-011

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....

NUMERO CAMPIONE:

UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: DIGA IRVANEDATA: 08-08-22 N° TECNICI: 1NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐ _____

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA: _____

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>05CSX</u>	Superficiale ☒ <u>da 0,00 a 1,00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici:.....Tipo di attrezzatura SESSOLA E PALA MECCANICAComposizione del campione ☒ Quartatura ☐ _____Materiale del contenitore VETROQuantità prelevata 1 Kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore

Firma Cliente

715-012

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO DIGA LEVANTE..... NUMERO CAMPIONE:
 DATA: 08-08-22..... N° TECNICI: 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA:

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>04CSX B</u>	Superficiale ☒ <u>da 0.00 a 1.00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

Tipo di attrezzatura SESSOLA E PALA MECCANICA

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐

Materiale del contenitore VETRO

Quantità prelevata 3 Kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore

.....

Firma Cliente

.....

715-013

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO MGA LEVANE..... NUMERO CAMPIONE:
 DATA: 08-08-22 N° TECNICI: 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐ _____

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA: _____

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>04C SX A</u>	Superficiale ☒ <u>da 0,00 a 1,00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

Tipo di attrezzatura SESSOLA E PALA MECCANICA

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐ _____

Materiale del contenitore VETRO

Quantità prelevata 1 Kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore

.....

Firma Cliente

.....

715-014

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO... DIGA LEVANE NUMERO CAMPIONE:
 DATA: 08-08-22 N° TECNICI: 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐ _____

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA: _____

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>D1CSX</u>	Superficiale ☒ <u>da 0,00 a 1,00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

Tipo di attrezzatura _____

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐ _____

Materiale del contenitore VETRO _____

Quantità prelevata 1kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore

.....

Firma Cliente

.....

715-015

AMBIENTA	CAMPIONAMENTO TERRENI	MQ-90
		Rev. 1 del 21/10/21

CLIENTE.....
 UBICAZIONE CAMPIONAMENTO DIGA LEVANE..... NUMERO CAMPIONE:
 DATA: 08-08-22..... N° TECNICI: 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: ☐ D.Lgs. 152/06 ☐

RIFERIMENTO NUMERO OFFERTA:

FASE N° 1: Preparazione dell'attrezzatura

	Firma dell'esecutore
Preparazione prospetti di campionamento e di analisi	
Preparazione materiali per campionamento	

FASE N° 2: Strategia e punti di campionamento

Punto prelievo	Profondità del campione (m)
<u>01CSX</u>	Superficiale ☒ <u>da 1.00 a 2.00</u>
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐
	Superficiale ☐

Attrezzatura utilizzata per il campionamento ☒ Meccanica ☒ Manuale ☐ Punto/i specifici.....

Tipo di attrezzatura 1

Composizione del campione ☒ Quartatura ☐

Materiale del contenitore VETRO

Quantità prelevata 1 Kg N° aliquote 1 Foto ☐

Note:.....

Firma Operatore

.....

Firma Cliente

.....

VC
185/22 2200746-001

Operatore **FABIO BIGNARDI**
Data 02-09-22

CLIENTE

Ragione sociale	REGIONE TOSCANA		
Indirizzo			
Comune/Provincia			
Codice Fiscale		P.IVA	
Telefono		Cellulare	
e-mail			
Codice destinatario SDI (se necessario)			

CAMPIONE

Denominazione campione/i	02 V		
	☐ Pozzo	☐ Piezometro	☒ FIUME ARNO
Punto di prelievo	DIGA LEVANE		
Normativa di riferimento	☒ D. Lgs. 152/06 e smi	☐	
Tipologia di contenitore			
Volume prelevato			
N° aliquote	4		
Temperatura (°C)			

Note**Firma dell'operatore****Firma del cliente****Temperatura (°C) del campione rilevata in laboratorio****N° assegnato al campione**

Nota 1: odore, colore, pH, conducibilità, durezza, ammonio, fluoruro, nitrato, nitrito, cloruro, solfato

Nota 2: escherichia coli, enterococchi, coliformi totali

VC
186/22

2200746-002

Operatore FABIO BROGNA

Data 02-09-22

CLIENTE

Ragione sociale	REGIONE TOSCANA		
Indirizzo			
Comune/Provincia			
Codice Fiscale		P.IVA	
Telefono		Cellulare	
e-mail			
Codice destinatario SDI (se necessario)			

CAMPIONE

Denominazione campione/i	02M		
	☐ Pozzo	☐ Piezometro	☐ DIGA
Punto di prelievo	DIGA LEVANE		
Normativa di riferimento	☐ D. Lgs. 152/06 e smi	☐	
Tipologia di contenitore			
Volume prelevato			
N° aliquote	4		
Temperatura (°C)			

Note**Firma dell'operatore****Firma del cliente****Temperatura (°C) del campione rilevata in laboratorio****N° assegnato al campione**

Nota 1: odore, colore, pH, conducibilità, durezza, ammonio, fluoruro, nitrato, nitrito, cloruro, solfato
Nota 2: escherichia coli, enterococchi, coliformi totali

VC
187/22 2200746-003

Operatore FABIO BROGNA

Data 02-09-22

CLIENTE

Ragione sociale	REGIONE TOSCANA		
Indirizzo			
Comune/Provincia			
Codice Fiscale		P.IVA	
Telefono		Cellulare	
e-mail			
Codice destinatario			
SDI (se necessario)			

CAMPIONE

Denominazione campione/i	01V		
	☐ Pozzo	☐ Piezometro	☐ PONTE DIGA
Punto di prelievo	DIGA LEVANE		
Normativa di riferimento	☐ D. Lgs. 152/06 e smi	☐	
Tipologia di contenitore			
Volume prelevato			
N° aliquote	4		
Temperatura (°C)			

Note**Firma dell'operatore****Firma del cliente****Temperatura (°C) del campione rilevata in laboratorio****N° assegnato al campione**

Nota 1: odore, colore, pH, conducibilità, durezza, ammonio, fluoruro, nitrato, nitrito, cloruro, solfato

Nota 2: escherichia coli, enterococchi, coliformi totali

VC
188/22 2200746-004Operatore FABIO BROGNA
Data 02-09-22

CLIENTE

Ragione sociale	REGIONE TOSCANA		
Indirizzo			
Comune/Provincia			
Codice Fiscale		P.IVA	
Telefono		Cellulare	
e-mail			
Codice destinatario SDI (se necessario)			

CAMPIONE

Denominazione campione/i	S1		
	☐ Pozzo	☒ Piezometro	☐
Punto di prelievo	DIGA LEVANE		
Normativa di riferimento	☒ D. Lgs. 152/06 e smi	☐	
Tipologia di contenitore			
Volume prelevato			
N° aliquote	4		
Temperatura (°C)			

Note

9,17 SOGGIA CENZA

Firma dell'operatore**Firma del cliente****Temperatura (°C) del campione rilevata in laboratorio****N° assegnato al campione**

Nota 1: odore, colore, pH, conducibilità, durezza, ammonio, fluoruro, nitrato, nitrito, cloruro, solfato

Nota 2: escherichia coli, enterococchi, coliformi totali

VC
189/22 2200746-005

Operatore FABIO BROGNA

Data 02-09-22

CLIENTE

Ragione sociale	REGIONE TOSCANA		
Indirizzo			
Comune/Provincia			
Codice Fiscale		P.IVA	
Telefono		Cellulare	
e-mail			
Codice destinatario SDI (se necessario)			

CAMPIONE

Denominazione campione/i	01H		
	☐ Pozzo	☐ Piezometro	☒ 1160
Punto di prelievo	DIGA LEVANE		
Normativa di riferimento	☐ D. Lgs. 152/06 e smi	☐	
Tipologia di contenitore			
Volume prelevato			
N° aliquote	4		
Temperatura (°C)			

Note**Firma dell'operatore****Firma del cliente****Temperatura (°C) del campione rilevata in laboratorio****N° assegnato al campione**

Nota 1: odore, colore, pH, conducibilità, durezza, ammonio, fluoruro, nitrato, nitrito, cloruro, solfato

Nota 2: escherichia coli, enterococchi, coliformi totali

VC
190/22 2200746-006Operatore FABIO BROGNA
Data 02-09-22

CLIENTE

Ragione sociale	REGIONE TOSCANA		
Indirizzo			
Comune/Provincia			
Codice Fiscale		P.IVA	
Telefono		Cellulare	
e-mail			
Codice destinatario SDI (se necessario)			

CAMPIONE

Denominazione campione/i	S2		
	☐ Pozzo	☒ Piezometro	☐
Punto di prelievo			
Normativa di riferimento	☐ D. Lgs. 152/06 e smi	☐	
Tipologia di contenitore			
Volume prelevato			
N° aliquote	4		
Temperatura (°C)			

Note**Firma dell'operatore****Firma del cliente**

**Temperatura (°C) del campione rilevata in laboratorio****N° assegnato al campione**

Nota 1: odore, colore, pH, conducibilità, durezza, ammonio, fluoruro, nitrato, nitrito, cloruro, solfato

Nota 2: escherichia coli, enterococchi, coliformi totali