

REGIONE
ABRUZZO



Mims

Ministero delle infrastrutture
e della mobilità sostenibili

POTENZIAMENTO DEL SISTEMA ACQUEDOTTISTICO "VERDE"

Riqualificazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde

I stralcio "Fara San Martino - Casoli" - CUP: E91B21004050006 - PNRR-M2C4-I4.1-A2-34

II stralcio "Casoli - Scerni" - CUP: E11B21004480006 - PNRR-M2C4-I4.1-A2-35

III stralcio "Potabilizzatore e interconnessioni" - CUP: E61B21004440006 - PNRR-M2C4-I4.1-A2-36



PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

TITOLO ELABORATO

PIANO PRELIMINARE DI RIUTILIZZO IN SITO

Piano preliminare di riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo - Relazione

SCALA

FOGLIO

I PROGETTISTI

Studio di Impatto Ambientale
Dott. Lorenzo Morra (Ai Engineering S.r.l.)
Ing. Berardo Giangiulio (C&S Di Giuseppe Ingegneri Associati S.r.l.)

Aspetti paesaggistici:
Ing. Carlo Glauco Amoroso (HMR Ambiente S.r.l.)
Ing. Cristina Passoni (Etatec Studio Paoletti)

Aspetti naturalistici:
Ing. Carlo Glauco Amoroso (HMR Ambiente S.r.l.)
Ing. Cristina Passoni (Etatec Studio Paoletti)

Aspetti geologici:
Dott. Geol. Domenico Pellicciotta

FASE	LIVELLO	TIPO DOCUMENTO	PROGRESSIVO	REV.	CODIFICA
FTE	TRS	R	001	01	FTE_TRS_R-001_01

R.U.P.

Dott. Fabrizio Talone

AGGIORNAMENTI:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLL.	APPROV.
00	15/10/2022	EMISSIONE	L. Pellicciotta	D. Pellicciotta	B. Giangiulio
01	08/06/2023	INTEGRAZIONI (Nota Prot. CTVA0005099 del 02/05/2023)	L. Pellicciotta	D. Pellicciotta	B. Giangiulio

Indice

1	PREMESSA	1
2	QUADRO LEGISLATIVO	2
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROGETTO	3
4	INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO	8
5	DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE ATTRAVERSATE	14
6	SITI A RISCHIO DI POTENZIALE INQUINAMENTO	23
7	MODALITÀ DI ESECUZIONE E RISULTANZE DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	24
7.1	Descrizione delle indagini e delle modalità di esecuzione	24
7.1.1	Indagine ambientale	25
7.2	Risultati analitici del Piano di caratterizzazione	25
8	QUANTIFICAZIONE DEI VOLUMI DI SCAVO – RIUTILIZZO	27
9	CONCLUSIONI	29
	ALLEGATI – CERTIFICATI DI LABORATORIO CON CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO	30

1 PREMESSA

Nella presente relazione vengono analizzati gli aspetti inerenti il “Piano preliminare di riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo” relativi al progetto di “*Riqualificazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde*”.

L'opera nel suo complesso comprende n.3 stralci funzionali che permettono i seguenti collegamenti:

- STRALCIO 1: condotta Fara-Casoli;
- STRALCIO 2: condotta Casoli-Scerni;
- STRALCIO 3: condotta Casoli-Roccascalegna.

Nell'ambito di tali stralci progettuali, oltre alle condotte idriche interrato, è prevista la realizzazione delle seguenti opere idrauliche:

- STRALCIO 2:
 - o n. 4 attraversamenti aerei ai fini di risolvere le interferenze con i corsi d'acqua attraversati.
- STRALCIO 3:
 - o n.1 potabilizzatore di nuova realizzazione;
 - o n.1 vasca di disconnessione;

L'intervento nel suo complesso si propone di implementare la rete del sistema acquedottistico esistente al fine di risolvere la carenza di risorsa idropotabile nel comprensorio gestito dalla S.A.S.I. Spa.

L'intervento si colloca quindi nell'ottica di riorganizzazione delle risorse idriche gestite da SASI che prevede di potenziare la capacità di trasporto dell'Acquedotto Verde, ma, al contempo, di aumentare la resilienza dell'intera rete di distribuzione, ed in particolare quella che connette Fara San Martino a Scerni, oltre che grazie alla realizzazione di un sistema interconnesso, anche attraverso il nuovo potabilizzatore, previsto nel comune di Roccascalegna, da cui la risorsa idrica sarà distribuita verso il nodo partitore di Casoli.

Scopo del Piano Preliminare è dunque quello di verificare la sussistenza delle condizioni e dei requisiti in via preliminare del riutilizzo, e di proporre il piano delle indagini per verificare l'assenza di contaminazione del terreno in questione.

2 QUADRO LEGISLATIVO

Il presente documento è stato redatto in conformità al Decreto del Presidente della Repubblica, DPR del 13 giugno 2017, n. 120, dal titolo "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164" ed in particolare in conformità all'art. 24 comma 3 D.P.R. 120/2017":

Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» che contenga:

- a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;
- b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);
- c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:
 - 1) numero e caratteristiche dei punti di indagine;
 - 2) numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
 - 3) parametri da determinare;
- d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» di cui al comma 2, il proponente o l'esecutore:

- a) effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;
- b) redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce da scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:
 - 1) le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
 - 2) la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 - 3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 - 4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Pertanto il D.P.R. 120/2017, consente, una volta qualificate le rocce di scavo, il loro utilizzo nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale sono state generate per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripristini ambientali etc., in conformità con quanto previsto nel piano di utilizzo approvato. Ciò consentirà evidentemente un grande vantaggio da un punto di vista ambientale riducendo al minimo da una parte il prelievo del materiale da cava, dall'altra il trasporto a rifiuto del materiale di scavo.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto in esame si sviluppa nel settore centro-meridionale della regione Abruzzo ed interessa i territori dell'entroterra della provincia di Chieti.

Di seguito l'inquadramento dell'intero progetto su base foto aerea, distinto per stralci funzionali.

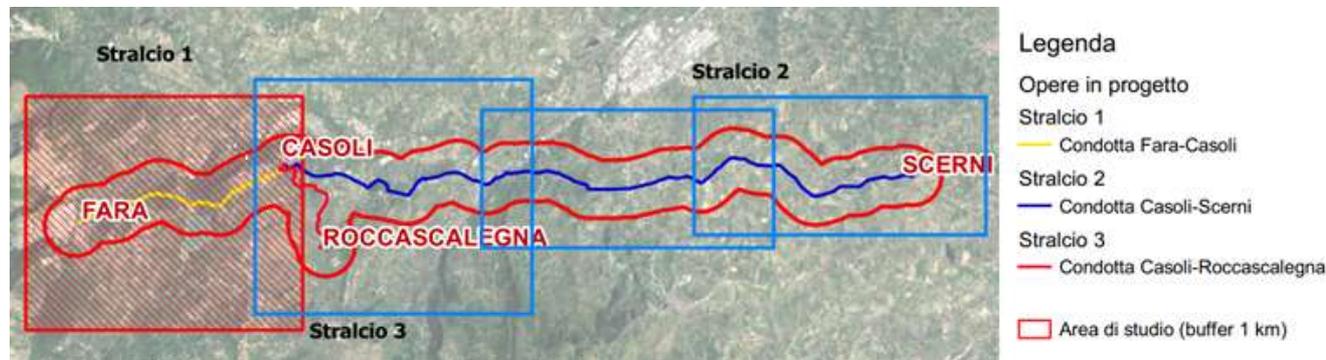


Figura 1 – Inquadramento su foto aerea del progetto rispetto all'area studio (Buffer 1 Km) - Stralcio funzionale 1

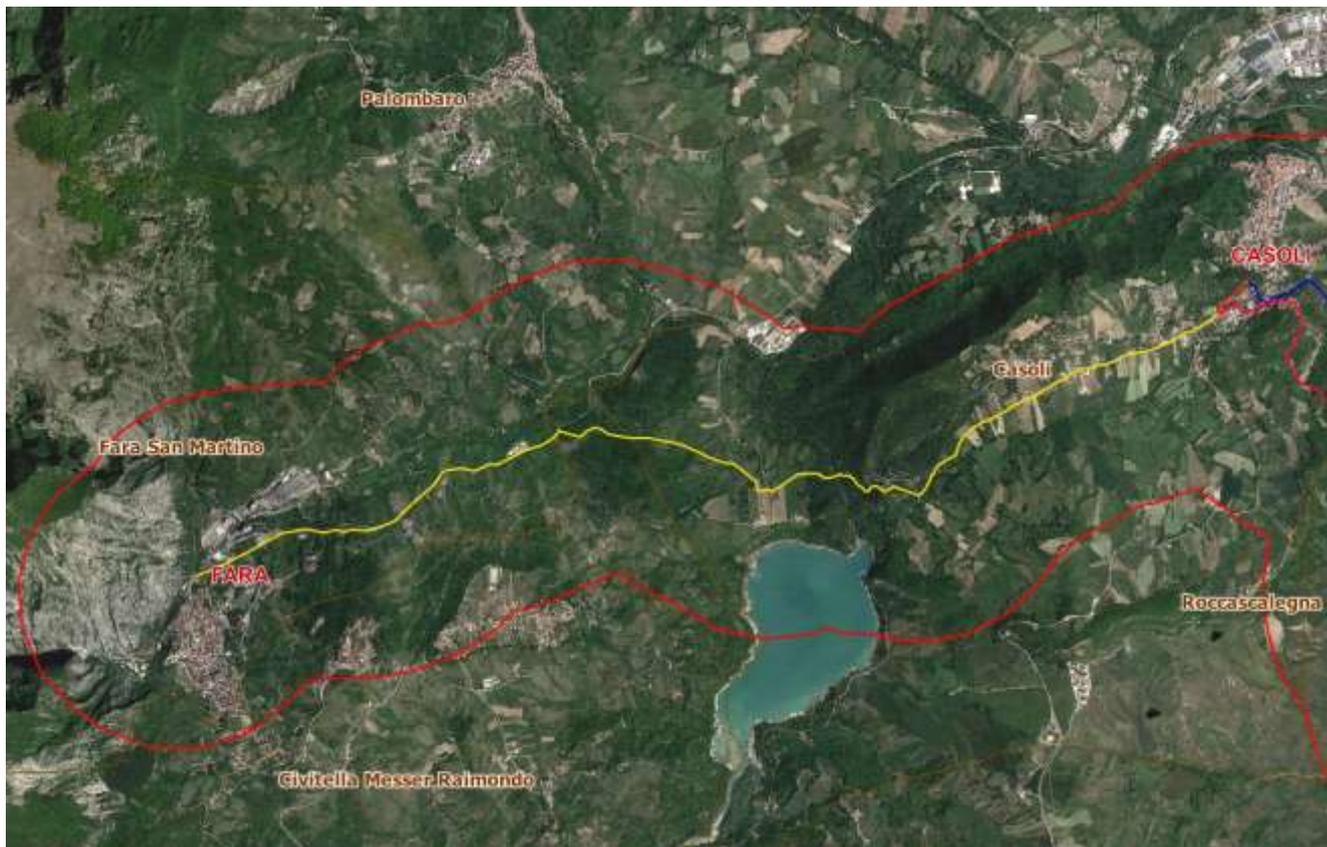


Figura 2 – Inquadramento su foto aerea dello Stralcio funzionale 1, che interessa i comuni di Fara San Martino, Civitella Messer Raimondo e Casoli.

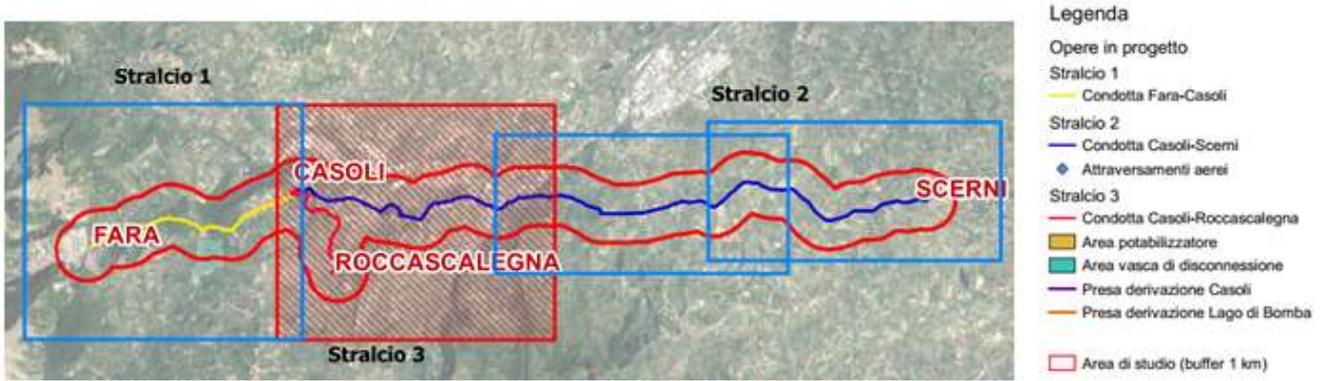


Figura 3 – Inquadramento su foto aerea del progetto rispetto all'area di studio (Buffer 1 Km) – Stralcio funzionale 3 e parte del 2

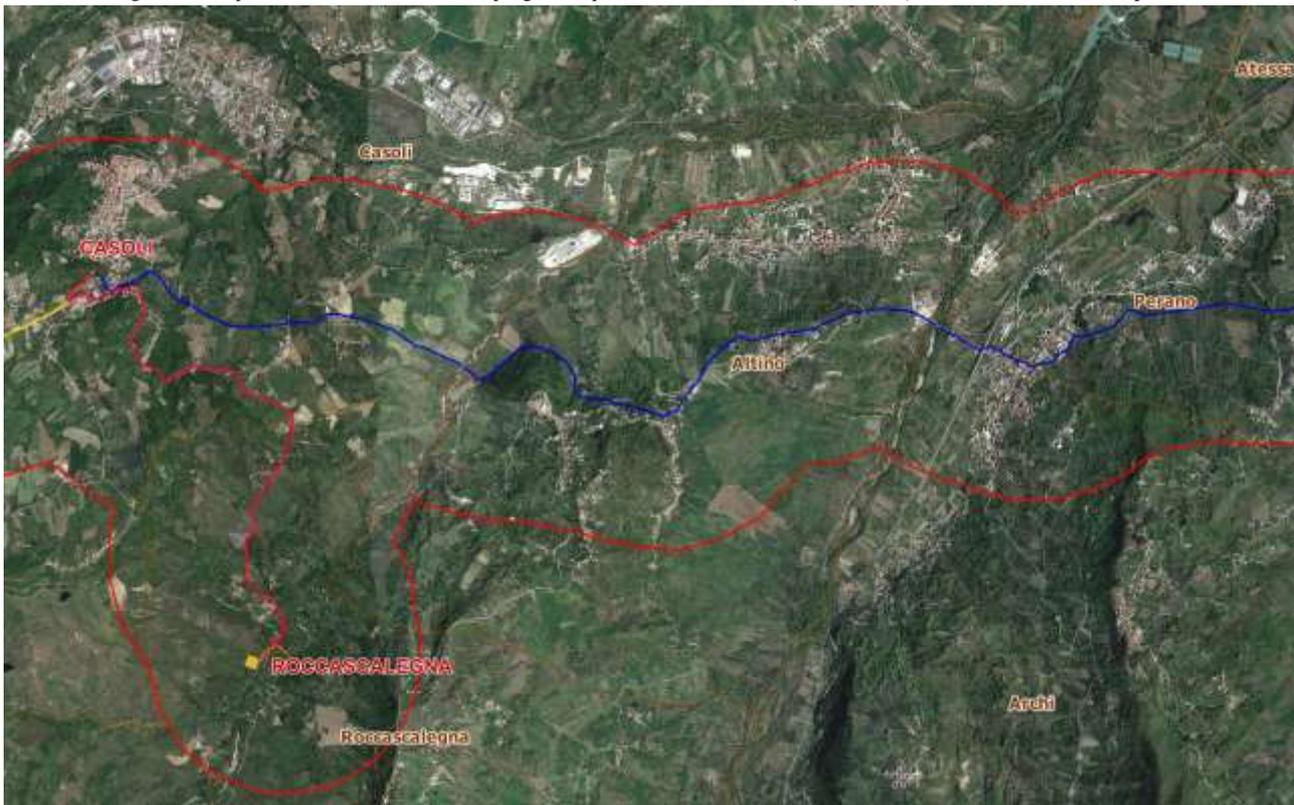


Figura 4 – Inquadramento su foto aerea dello Stralcio funzionale 3 (in rosso) che interessa i comuni di Casoli e Roccascalegna, e parte dello Stralcio funzionale 2 (in blu) che interessa i comuni di Casoli, Altino, Archi e Perano.

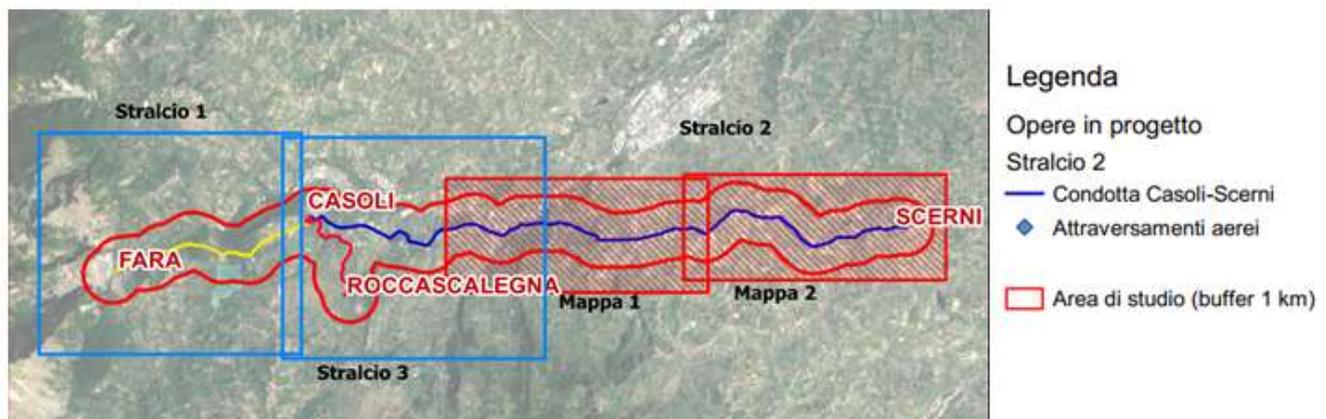


Figura 5 – Inquadramento su foto aerea del progetto rispetto all'area di studio (Buffer 1 Km) – Stralcio funzionale 3 e parte del 2

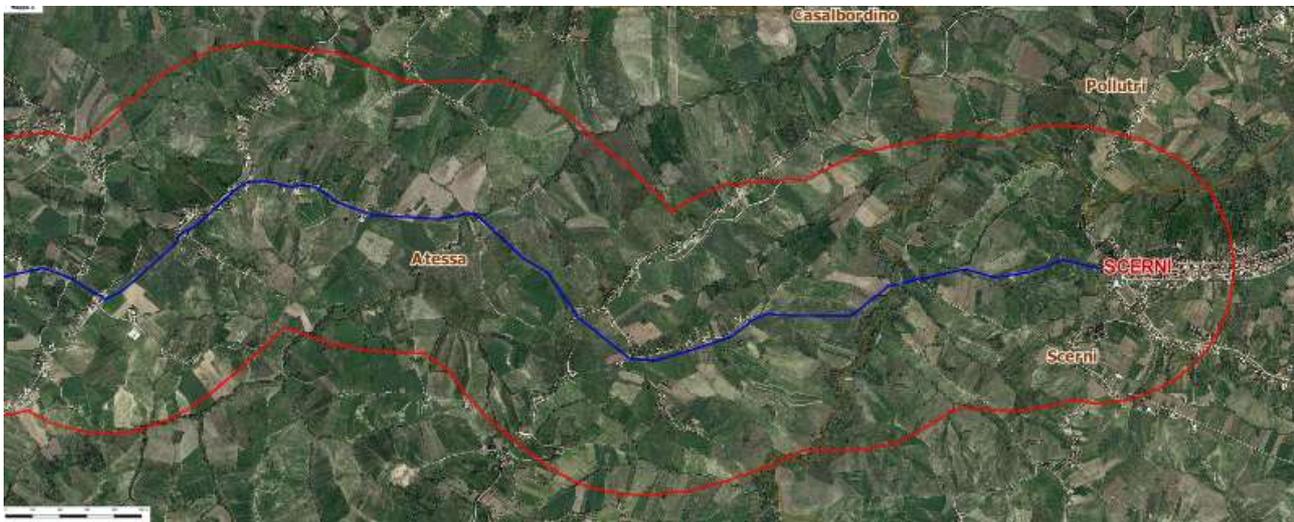
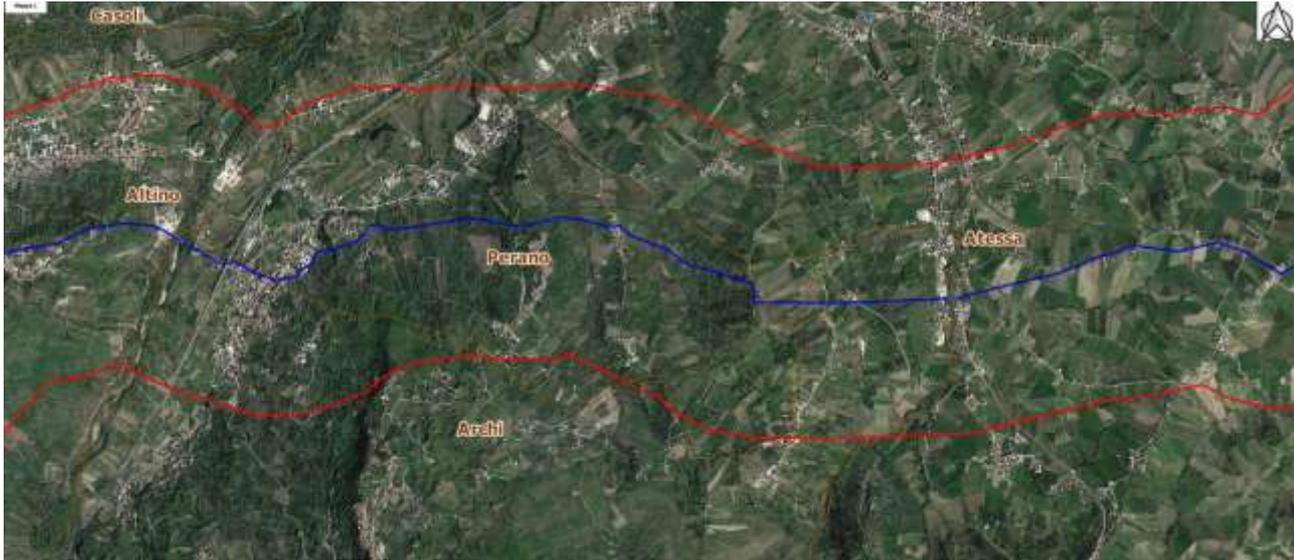


Figura 6 – Inquadramento su foto aerea dello Stralcio funzionale 2 (in rosso) che interessa i comuni di Casoli, Altino, Archi, Perano, Atessa e Scerni.

Dal punto di vista amministrativo, i territori comunali interessati dagli interventi in progetto sono i seguenti:

Tabella 1: Lunghezza delle condotte suddivise per i tre stralci

INTERVENTO	PROVINCIA	COMUNE	ESTENSIONE
<i>STRALCIO I: condotta Fara-Casoli</i>	Chieti	Fara San Martino	2690 m
		Civitella Messer Raimondo	586 m
		Casoli	4986 m
TOTALE			8262 m
			8,2 km
<i>STRALCIO II: condotta Casoli-Scerni</i>	Chieti	Casoli	3114 m
		Altino	4122 m
		Archi	2173 m
		Perano	4087 m
		Atessa	9351 m
		Scerni	1536 m

			TOTALE	24383 m
				24,3 km
STRALCIO III: condotta Casoli-Roccascalegna	Chieti	Casoli		2842 m
		Roccascalegna		2252 m
			TOTALE	5094 m
				5,09 km

Nel complesso il progetto prevede la realizzazione di circa **37,6 km di condotte**, un potabilizzatore e una vasca di disconnessione. Nel dettaglio, in merito agli interventi puntuali, di seguito la localizzazione della **Vasca di disconnessione** e del **potabilizzatore**:



Figura 7 – Localizzazione della vasca di disconnessione nel comune di Casoli

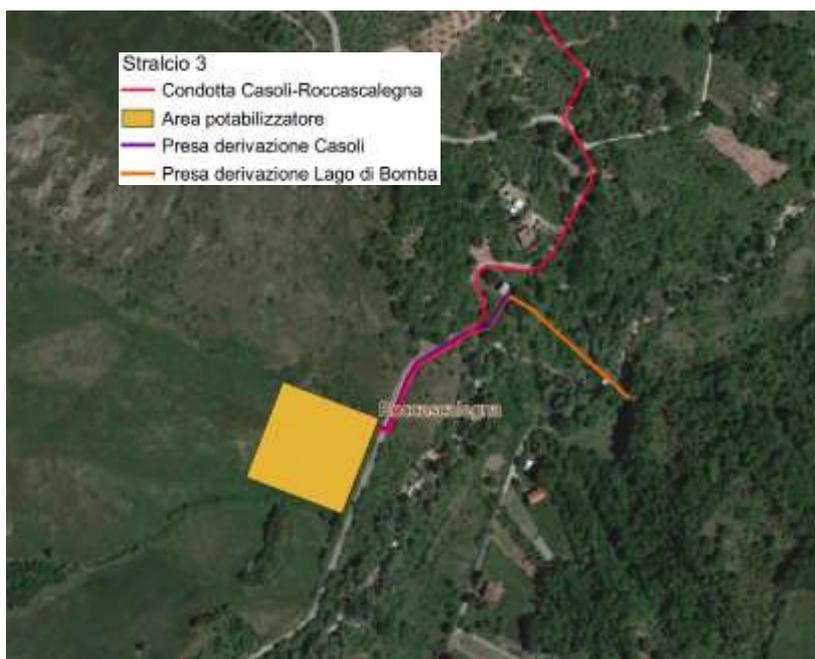


Figura 8 – Localizzazione del potabilizzatore nel comune di Roccascalegna

Per quanto riguarda l'estensione delle opere puntuali si fa riferimento alla seguente tabella.

Tabella 2: Estensione delle opere areali

Opera	Superficie (m²)
Potabilizzatore	8100
Vasca di disconnessione	111

Come si evince dalla figura sopra riportata, il progetto prevede inoltre n. 2 prese di derivazione, dal nodo idraulico in prossimità del Torrente Rio Secco, che arrivano al Potabilizzatore:

- condotta Lago di Bomba di lunghezza pari a 315 m;
- condotta Lago di Casoli di lunghezza pari a 177 m.

4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Per quanto riguarda le forme strutturali, esse sono prevalentemente dovute alla presenza di disomogeneità litologiche, in particolare riferibili a scarpate influenzate dalla struttura, allineamenti di creste, superfici a influenza strutturale, oltre a forme tipo cuestas e hog-back. Queste tipologie di forme sono tipiche delle aree di affioramento delle litologie sabbioso - conglomeratiche del tetto della successione plio - pleistocenica e delle aree di affioramento delle successioni arenaceo pelitiche della Formazione della Laga. Meno evidenti sono le forme legate direttamente all'azione della tettonica, come espressione superficiale dei movimenti delle faglia, che si individuano essenzialmente nelle caratteristiche e nella geometria del reticolo idrografico (FARABOLLINI et alii, 2004a; D'ALESSANDRO et alii, in stampa; DELLA SETA et alii, in stampa).

Nei pressi del sito in esame **non sono cartografate faglie capaci**, ovvero faglie ritenute in grado di produrre, entro un intervallo di tempo di interesse per la società, una deformazione/dislocazione della superficie del terreno, e/o in prossimità di essa. Un sistema di faglie normali con direzione circa NS, sono individuate nei pressi del Parco Nazionale della Majella, a più di 20 Km di distanze dal sito in esame,



Figura 9 – Scheda Geosito ITHACA (Italy HAZard from Capable faulting), A database of active capable faults of the Italian territory. Version December 2019. ISPRA Geological Survey of Italy. Web Portal <http://sgi2.isprambiente.it/ithacaweb/Mappatura.aspx>. In rosso l'area d'esame.

Osservando l'inquadratura sismica sul DISS, è possibile notare che l'area in esame, a partire da Ovest è compresa nella sorgente sismogenetica ITCS078 - Deep Abruzzo Citeriore Basal Thrust e nella sorgente sismogenetica ITCS079 - Shallow Abruzzo Citeriore Basal Thrust

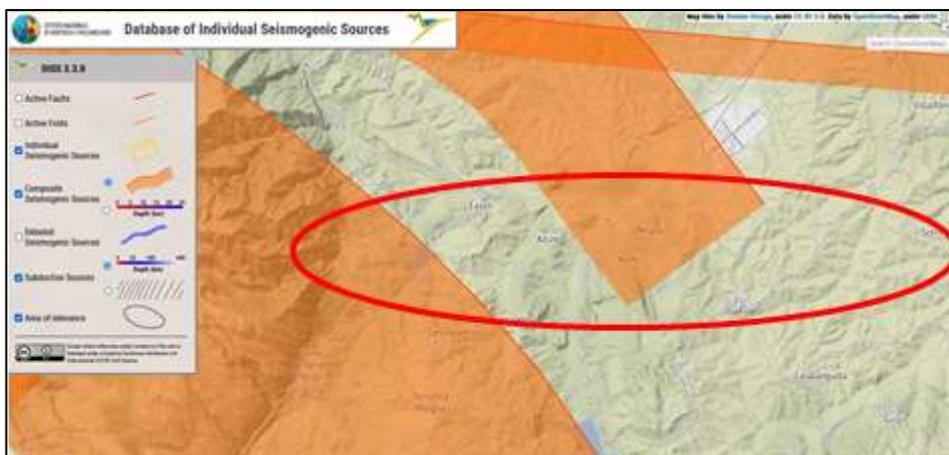


Figura 10 – DISS versione 3 - Database of Individual Seismogenic Sources. Il cerchio rosso indica l'area in esame

L'opera in progetto si estende da Ovest verso Est, dal Comune di Fara San Martino fino ad arrivare al Comune di Scerni. Dal punto di vista morfologico, tale opera è collocata sull'area pedemontana della Regione Abruzzo, caratterizzata da lineamenti fisiografici piuttosto

uniformi. Essa è contraddistinta da rilievi collinari e da estese zone subpianeggianti che digradano dolcemente verso il mare, e nello specifico, l'area di progetto è definita da una distribuzione delle acclività dei versanti generalmente medio-bassa, con un'uniformità del paesaggio interrotta localmente da valli e fiumi principali, con una direzione generalmente perpendicolare alla linea di costa, quindi da WSW-ENE a SW-NE, che isolano rilievi collinari allungati parallelamente alle valli.



Figura 11 – Schema fisiografico dell'area abruzzese (da D'ALESSANDRO et alii, 2003c).

L'assetto attuale del settore abruzzese è il risultato di differenti domini paleogeografici meso-cenozoici marini successivamente modificati strutturalmente e rimodellati dalla tettonica, dal sollevamento pliocenico-quadernario e da una serie di processi morfologici. Dal punto di vista geologico, il sistema acquedottistico si estende su litotipi terrigeni essenzialmente arenaceo-pelitici e pelitico-arenacei, con intercalazioni di orizzonti conglomeratici. Questi hanno età riferibile all'intervallo che va dal Miocene superiore al Pleistocene inferiore e rappresentano il riempimento di bacini di avanfossa e di piggy-back e depositi emipelagici che chiudono la sedimentazione marina nel Pleistocene inferiore con una sequenza regressiva di litotipi argillosi, sabbiosi e conglomeratici (ORI et alii, 1991; BIGI et alii, 1995; CANTALAMESSA & DI CELMA, 2004).

Il progetto in esame, ricoprendo una vasta area, si estende su diverse Successioni geologiche. Consultando la Carta Geologica d'Abruzzo redatta da Ghisetti e Vezzani, è possibile notare che da ovest, le Formazioni che prevalgono fino alla destra idrografica del F. Sangro, sono le *Argille di Fara S.Martino*, le *argille Varicolori*, la *Formazione di Tufillo* e il *Fysch di Roccaspinaveti*, ovvero successioni geologiche di età riferibili dal Langhiano al Pliocene medio-inferiore, prevalentemente argilloso-limose, argilloso marnose con locali intercalazioni sabbiose. Dalla destra idrografica del Fiume Sangro fino all'estremità orientale del sistema acquedottistico, invece, si individuano prevalentemente le *Argille di Fara S.Martino* e la *Successione del Pleistocene inferiore p.p.- Pliocene sup.*, di età dal Pliocene medio – inferiore al Pleistocene inf. p.p. Pleistocene su., che ricoprono una estesa porzione del territorio, ed entrambe sono contraddistinte da una litologia prevalentemente argillosa con intercalazioni sabbiose.

L'acquedotto, inoltre, incontra anche diversi *depositi continentali di genesi fluviali*, caratterizzati da materiali sciolti sabbiosi e ghiaiosi in matrice limosa e argillosa, appartenenti, in ordine da Ovest verso Est, al *F. Aventino*, *F. Sangro*, *T. Pianello* e al *T. Appello*.

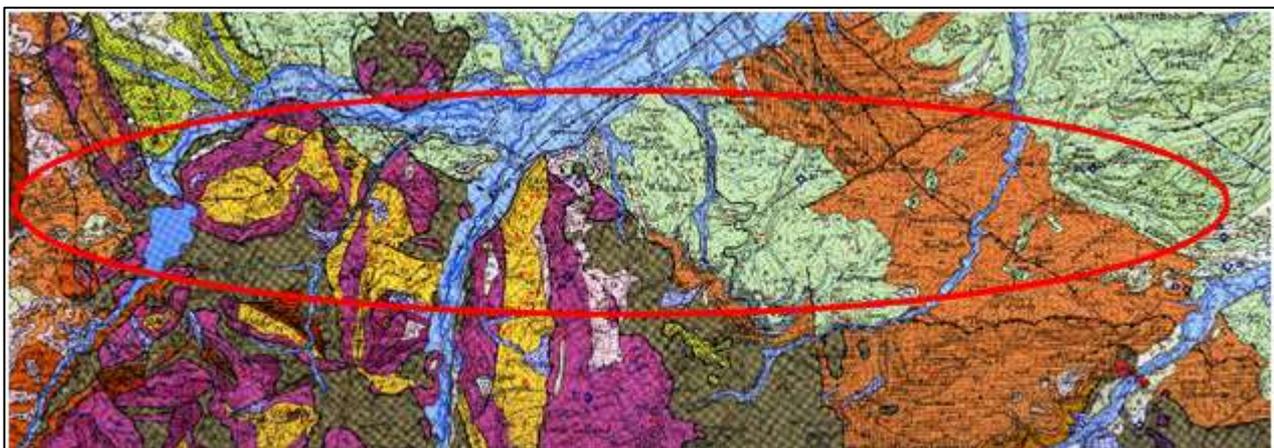


Figura 12 – Stralcio Carta Geologica di Ghisetti e Vezzani.

Dal punto di vista **geomorfologico**, i fenomeni di sollevamento e la tettonica estensionale hanno determinato un importante controllo nella morfogenesi e in particolare nell'impostazione e nell'evoluzione del reticolo idrografico e nella distribuzione e tipologia dei processi gravitativi. Il tracciato di percorso intercetta diversi *Processi, forme e depositi dovuti alla gravità*, che interessano, in particolare, le coltri eluvio-colluviali alterate appartenenti ai versanti principali delle diverse dorsali. Le tipologie di frane sono riferibili prevalentemente a scorrimenti, in corrispondenza della dorsale carbonatica nei pressi di Fara San Martino, e a deformazioni superficiali lente e colamenti in corrispondenza delle aree di affioramento delle successioni torbiditiche terrigene.

Data la presenza dei diversi corpi franosi, alcuni tratti **rientrano** nella nuova perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico presente nel *"Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini di rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del F.Sangro"*, con un grado di pericolosità **P1-P2-P3**, e **rientra**, in corrispondenza delle aree di alveo per alcuni tratti, nel *"Piano Stralcio Difesa Alluvioni"* in zone a pericolosità **P1-P2-P3-P4**. Di seguito si riportano alcuni esempi di sovrapposizione della condotta in progetto con la Carta della Pericolosità.

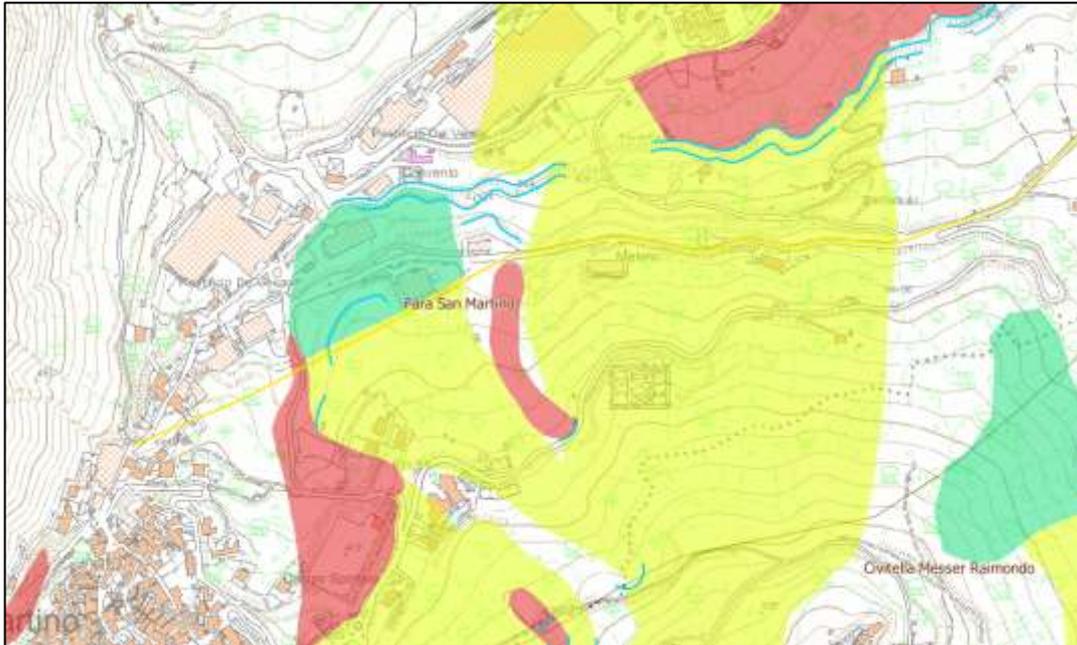


Figura 13 – Condotta di progetto su aree a Pericolosità P2 e P3 (loc. Fara San Martino 1° Stralcio progettuale, la condotta è in giallo).

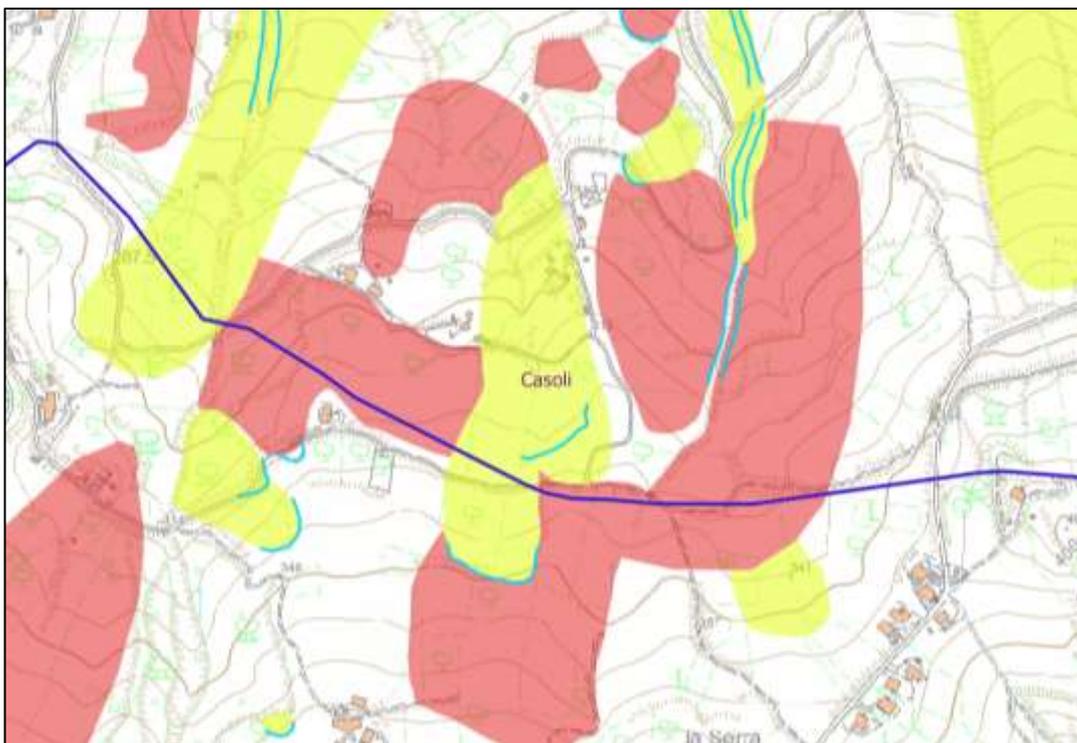


Figura 14 – Condotta di progetto su aree a Pericolosità P2 e P3 (loc. Casoli 2° Stralcio progettuale).

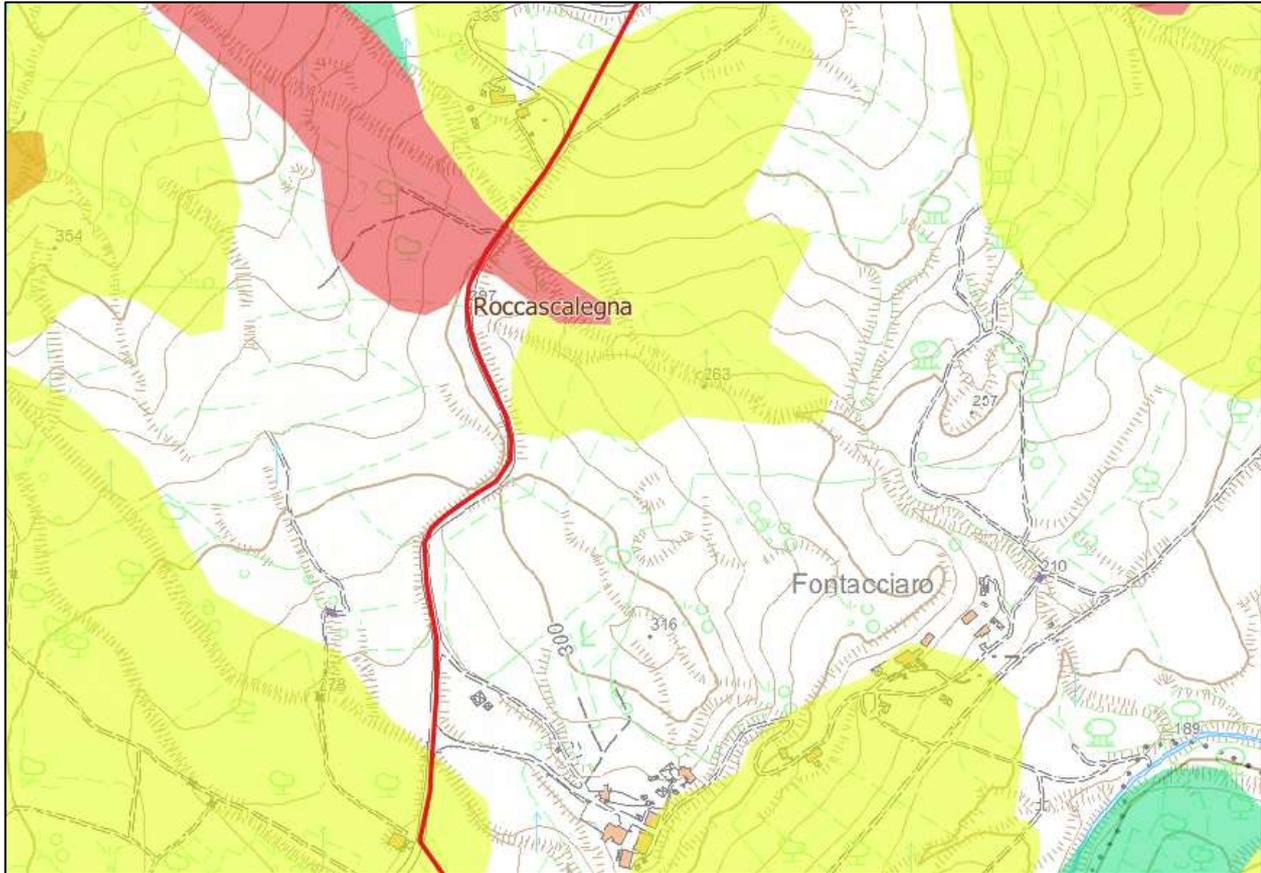


Figura 15 – Condotta di progetto su aree a Pericolosità P2 e P3 (loc. Roccascalegna 3°Stralcio progettuale).

Il progetto in esame attraversa da Ovest verso Est, il Fiume Aventino, il Fiume Sangro e il Fiume Osento, e secondo la cartografia PSDA interseca area a pericolosità idraulica P1-P2-P3-P4 appartenenti al F. Aventino e al F. Sangro.



Figura 16 – Condotta di progetto su aree a Pericolosità Idraulica, su alveo del Fiume Aventino (Loc. Casoli 1°Stralcio progettuale).



Figura 17 – Condotta di progetto su aree a Pericolosità Idraulica, su alveo del Fiume Sangro (Loc. Archi 2°Stralcio progettuale).

L'impianto acquedottistico è collocato all'interno del **bacino idrografico del F. Sangro con il sottobacino del F. Aventino** (stralcio di progetto 1°, 2° e 3°), e, in misura minore del **Bacino del F. Osento** (stralcio di progetto 2°). Il **reticolo idrografico** che si è sviluppato nei 2 bacini presenta una elevata densità di drenaggio e rapporto di biforcazione, ciò per effetto dell'elevata erodibilità delle prevalenti litologie limo-argillose e sabbiose.

I corsi d'acqua che si sviluppano sui versanti collinari sono il risultato di processi erosivi di tipo lineare con sviluppo di fossi a diverso grado di evoluzione. Pertanto, il reticolo idrografico, rappresenta il drenaggio superficiale fino a confluire nelle valli principali, è caratterizzato da un deflusso tipicamente stagionale, con presenze idriche limitate a periodi distinti da particolare piovosità. Ciò influenza la piezometrica dell'acquifero locale di base, che può subire oscillazioni in funzione delle variazioni degli apporti idrici provenienti da monte.



Figura 18 – Principali bacini area in esame.

Nel bacino del fiume Sangro sono stati individuati i seguenti sette corpi idrici sotterranei: “Monte Genzana – Monte Greco – G-G”, “Monte Marsicano - MS”, “Monte cornacchia – Monti della Meta – C-M”, “Monte Rotella – RT”, Monte Porrara – PR”, “Piana di Castel di Sangro – CSA” e “Piana del Sangro – SA”.

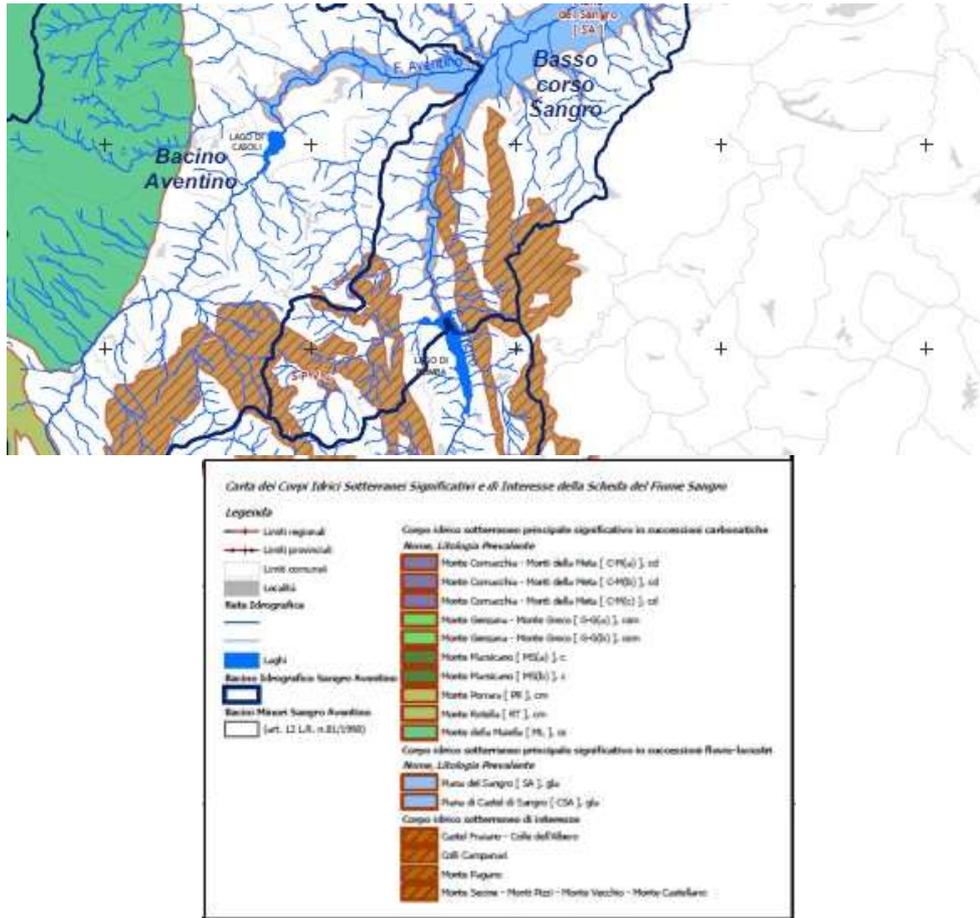


Figura 19 – Principali corpi idrici sotterranei nell’area in esame (PTA).

Il tracciato si estende per diversi Km, interessando una molteplicità di contesti idrogeologici che potranno essere definiti in maniera puntuale con apposite indagini, come previsto da programma indagini. Dai dati disponibili si possono comunque definire dei contesti idrogeologici riferiti alla soggiacenza della falda nelle aree di sito. Gran parte delle opere consistono nella realizzazione di condotte che prevedono scavi limitati alla copertura superficiale, pertanto, si esclude la possibilità di falde subaffioranti lungo i versanti attraversati dalle condotte, mentre, sono da considerare i tratti lungo le pianie alluvionali (F. Sangro, F. Oseno) dove si possono riscontrare, nelle immediate vicinanze dei corsi d’acqua, piezometriche poste in equilibrio dinamico con il pelo libero dei corsi d’acqua.

La permeabilità dei siti di progetto è legata alle caratteristiche litologiche dei depositi affioranti, la ricostruzione puntuale della stratigrafia e quindi l’individuazione delle eventuali falde è subordinata all’esecuzione di indagini in sito, tuttavia, preliminarmente è possibile schematizzare n.3 contesti idrogeologici:

Orizzonte A -coperture eluvio-colluviali di versante, scarsamente detritici.

Permeabilità medio-bassa

Orizzonte B -Alluvioni di piana, ghiaie, sabbie e limi.

Permeabilità medio-alta.

Orizzonte C -Substrato geologico, argilloso e marnoso.

Impermeabile.

Tabella 1 – Correlazione tra il grado di permeabilità relativa di alcune rocce e gli ordini di grandezza dei coefficienti di permeabilità

grado di permeabilità relativa	coefficienti di permeabilità (m/s)	tipi di rocce
alto	$K > 10^{-2}$	ghiaie
medio	$10^{-2} > K > 10^{-4}$	sabbie
basso	$10^{-4} > K > 10^{-8}$	sabbie fini; silta
impermeabile	$10^{-8} > K$	argille

Figura 20 – Valori di permeabilità in funzione delle litologie (Celico).

5 DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE ATTRAVERSATE

La normativa nazionale di riferimento in materia di gestione di terre e rocce da scavo è rappresentata dal DPR 120/2017. In particolare, l'utilizzo delle terre e rocce da scavo nel sito di produzione è disciplinato dall'art. 24 del medesimo DPR. Tale articolo stabilisce che, ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo, per poter essere riutilizzate nel sito di produzione, devono essere conformi ai requisiti di cui l'art. 185 (c. 1, lettera c) del D. Lgs. 152/06, che esclude dalla disciplina dei rifiuti: *"...il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato..."*. In particolare, lo stato di contaminazione del suolo viene stabilito ai sensi del D. Lgs. 152/06.

Il D. Lgs. 152/06 definisce, in relazione alla specifica destinazione d'uso del sito, i limiti di riferimento (definiti, Concentrazioni Soglia di Contaminazione - CSC) per gli inquinanti organici ed inorganici nella matrice "suolo".

I valori di CSC per le sostanze presenti nel suolo e sottosuolo sono indicati nella Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e si differenziano, in base alla destinazione d'uso del sito prevista dagli strumenti di pianificazione territoriale, in:

- CSC per siti a destinazione d'uso verde pubblico, verde privato e residenziale (di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D. Lgs. 152/2006);
- CSC per siti a destinazione d'uso industriale e commerciale (di cui alla Colonna B, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D. Lgs. 152/2006).

Relativamente ai territori comunali interessati dal presente progetto, si riportano gli estremi degli strumenti urbanistici vigenti e lo stralcio dello strumento urbanistico con sovrapposizione dell'opera in progetto.

Il comune di Fara San Martino è dotato di PRG approvato con delibera dal Consiglio Regionale d'Abruzzo n°159/3 del 07/11/1984. Come emerge dallo stralcio della tavola N1 del PRG sotto riportato, le condotte in progetto relative al 1° Stralcio interessano aree con le seguenti destinazioni urbanistiche secondo il PRG di Fara San Martino:

- Strade Statali e Comunali;
- Zona Agricola;
- Zona Industriale di completamento;
- Verde di rispetto;
- Perimetro Zona industriale ASI Sangro;

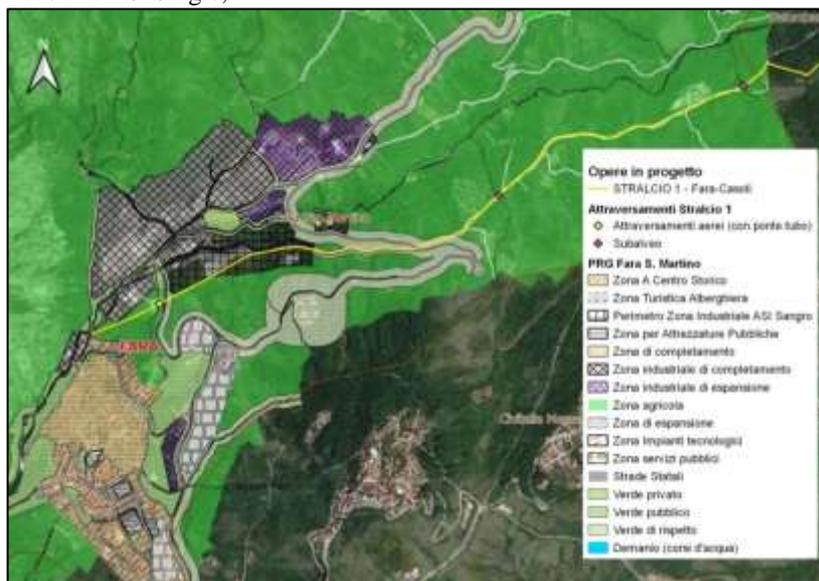


Figura 21 – Estratto PRG Comune di Fara San Martino, in giallo Stralcio 1 Condotta Fara–Casoli.

Il comune di Civitella Messer Raimondo è dotato di PRE approvato con delibera C.C. n°5 del 21/01/2015. Come emerge dallo stralcio dell'Allegato 9 del PRE sotto riportato, le condotte in progetto relative al 1° Stralcio interessano aree con le seguenti destinazioni urbanistiche secondo il PRE di Civitella Messer Raimondo:

- Zona E1 Agricola Normale

- Area Sic IT 7140118 “Lecceta di Casoli e Bosco di Colleforesta”.

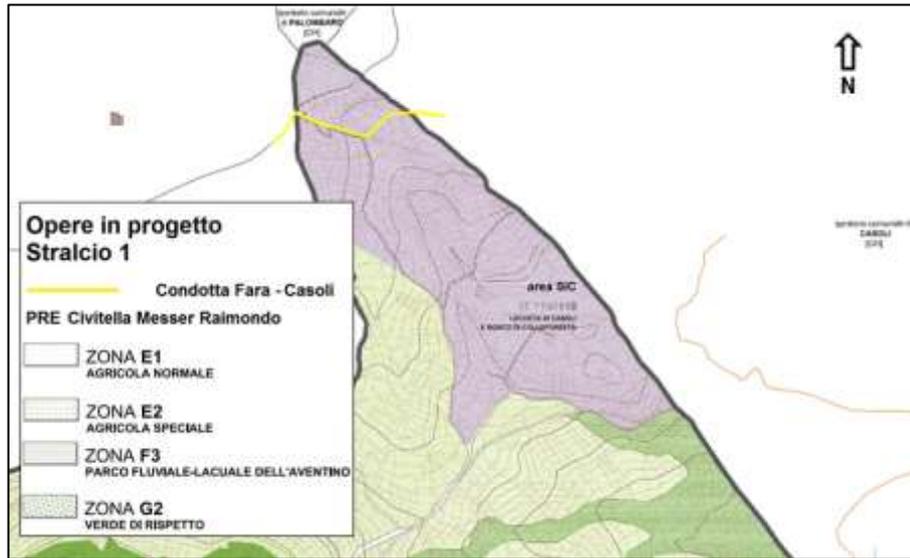


Figura 22 – Estratto PRE Comune di Civitella Messer Raimondo, in giallo Stralcio 1 Condotta Fara –Casoli.

Il comune di Casoli è dotato di PRG approvato con delibera del Commissario ad Acta n°1 del 20/04/2016. Come emerge dallo stralcio delle Tavole 4a, 4b, 4c, 4d e 4e del PRG sotto riportato, le condotte in progetto relative allo Stralcio 1, Stralcio 2 e Stralcio 3 interessano aree con le seguenti destinazioni urbanistiche secondo il PRG di Casoli:

- Zona E1 Agricola Normale;
- Zona G5 Rispetto stradale;
- Zona E3 Conservazione e recupero ambientale;
- Fascia di rispetto dell'Acquedotto;
- Zona B1 Centro Urbano Edificato;
- Zona B2 Completamento Urbano con media densità;
- Zona B4 Completamento Extraurbano
- Zona G1 Terminal Trasporto Pubblico;
- Zona F3 Attrezzature di Interesse Generale.



Figura 23 – Estratto PRG Comune di Casoli, in giallo Stralcio 1 Condotta Fara –Casoli.



Figura 24 – Estratto PRG Comune di Casoli, in giallo Stralcio 1, in blu Stralcio 2 e in rosso Stralcio 3.



Figura 25 – Estratto PRG Comune di Casoli (in blu lo Stralcio 2, in rosso lo Stralcio 3 con la nuova vasca di disconnessione (pallino verde acqua)

Il comune di Altino è dotato di PRE approvato con delibera di C.C. n°51 del 20/12/1997. Come emerge dallo stralcio della tavola C3 del PRE sotto riportato, le condotte in progetto relative al 2° Stralcio interessano aree con le seguenti destinazioni urbanistiche secondo il PRE di Altino:

- Zona B1 Aree edificate consolidate;
- Zona B3 Aree di completamento ambiti urbani periferici;
- Zona E1 Agricole normali;
- Zona E4 Aree agricole di rispetto ambientale;
- Zona F3-F4 Aree per spazi e per verde attrezzato;
- Zona F4 Aree per il verde attrezzato e parchi;
- Zona F6 Aree per attrezzature tecnologiche;
- Zona di Rispetto cimiteriale;
- Zona VE di viabilità esistente;
- Fascia di rispetto ACEA.

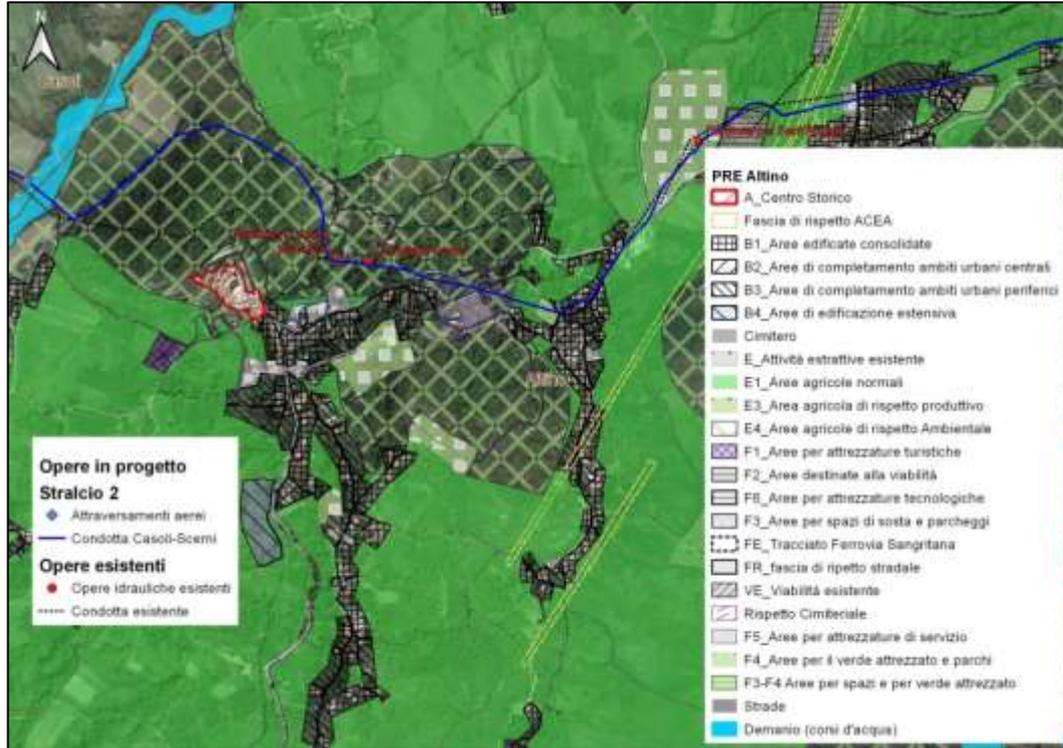


Figura 26 – Estratto PRE Comune di Altino, in blu lo Stralcio 2 (condotta Casoli-Scemi).

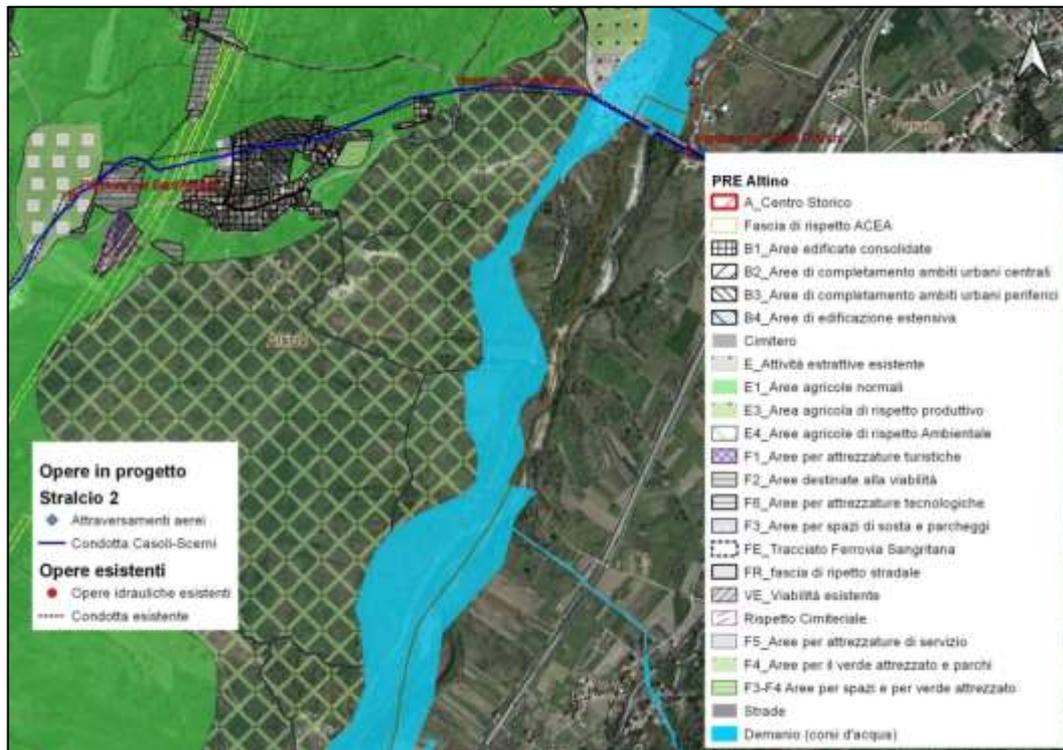


Figura 27 – Estratto PRE Comune di Altino, in blu lo Stralcio 2 che si sviluppa in affianco alla fascia di servitù della condotta esistente.

Il comune di Perano è dotato di PRG approvato con delibera del Commissario ad Acta n°1 del 19/01/2009. Come emerge dallo stralcio dell'Allegato T06 del PRG sotto riportato, le condotte in progetto relative al 2° Stralcio interessano aree con le seguenti destinazioni urbanistiche secondo il PRG di Perano:

- Zona B1 Residenziale di completamento;
- Zona B3 Completamento dei nuclei urbani e consolidati;

- Zona C1 Residenziale di espansione della zona valliva;
- Zona E1 Produttiva Agricola;
- Zone vincolate e di rispetto Aree boscate;
- Zona F2 Verde pubblico attrezzato e sport;
- Strade esistenti.

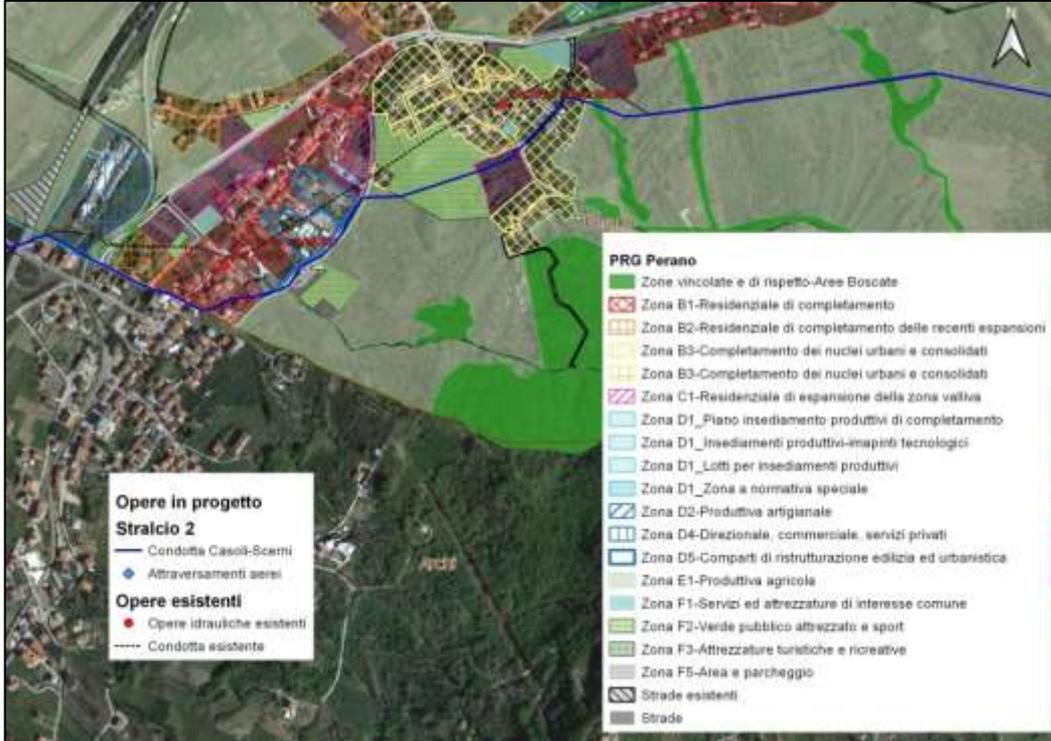


Figura 28 – Estratto PRG Comune di Perano, in blu lo Stralcio 2 (condotta Casoli Scemi) e tratteggiato nero la condotta esistente.

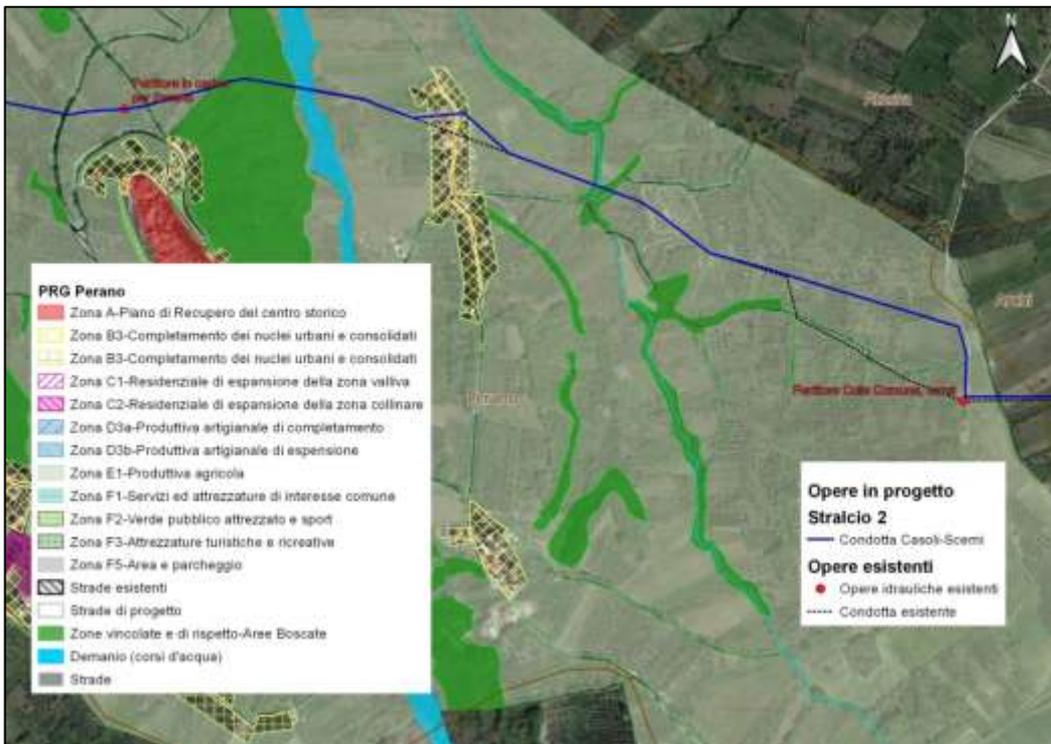


Figura 29 – Estratto PRG Comune di Perano, in blu lo Stralcio 2 (condotta Casoli Scemi) e tratteggiato nero la condotta esistente.

Il comune di Archi è dotato di PRG approvato con delibera di C.C. n°15 del 31/03/2006. Come emerge dallo stralcio della Tavola Piane d'Archi e dalla Tavola Sant'Amico e Fonte Tasca del PRG sotto riportato, le condotte in progetto relative al 2° Stralcio interessano aree con le seguenti destinazioni urbanistiche secondo il PRG di Archi:

- Zone Agricole;
- Zone Verde di rispetto;
- Strade esistenti.



Figura 30 – Estratto PRG Comune di Archi, in blu lo Stralcio 2 con attraversamento aereo del Fiume Sangro.

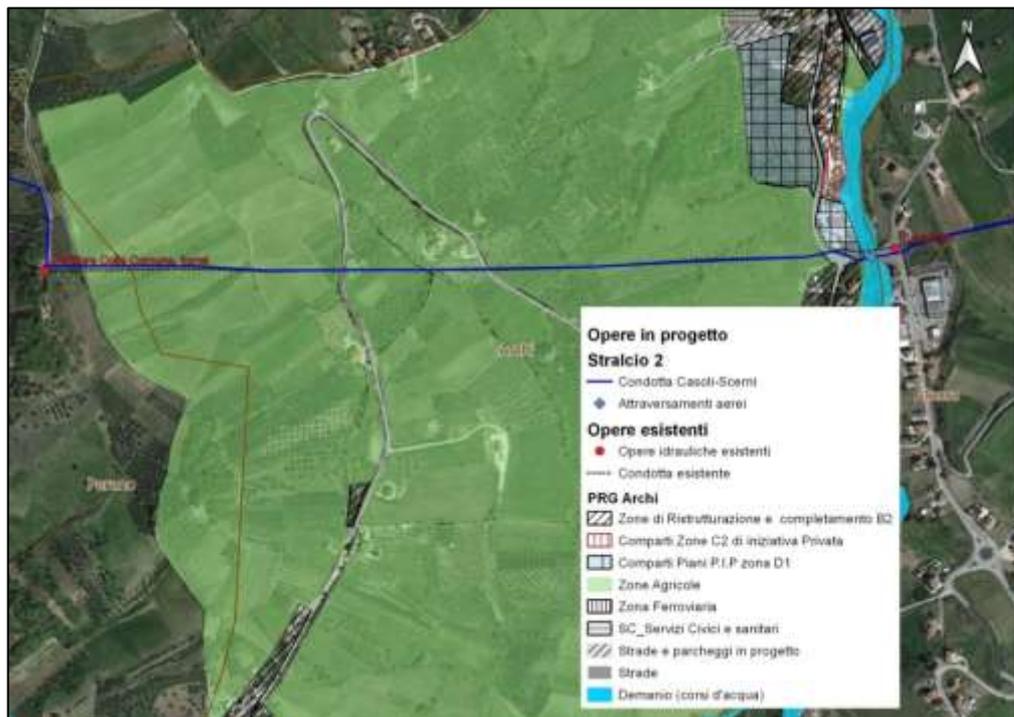


Figura 31 – Estratto PRG Comune di Archi, in blu lo Stralcio 2 con attraversamento aereo del Torrente Appello.

Il comune di Atessa è dotato di PRG adottato con delibera del Commissario ad Acta n°1 del 12/05/2022.

Come emerge dagli stralci delle Tavole Zon.1.1 a Zon 1.7 del PRG sotto riportato, le condotte in progetto relative al 2° Stralcio interessano aree con le seguenti destinazioni urbanistiche secondo il PRG di Atessa:

- Zona Agricola;
- Zona R2.2 Parzialmente edificata;
- Servizi locali Parcheggi;
- Strada Transcollinare;
- Fascia di rispetto Transcollinare;
- Fascia di rispetto Strade;
- Strade esistenti.

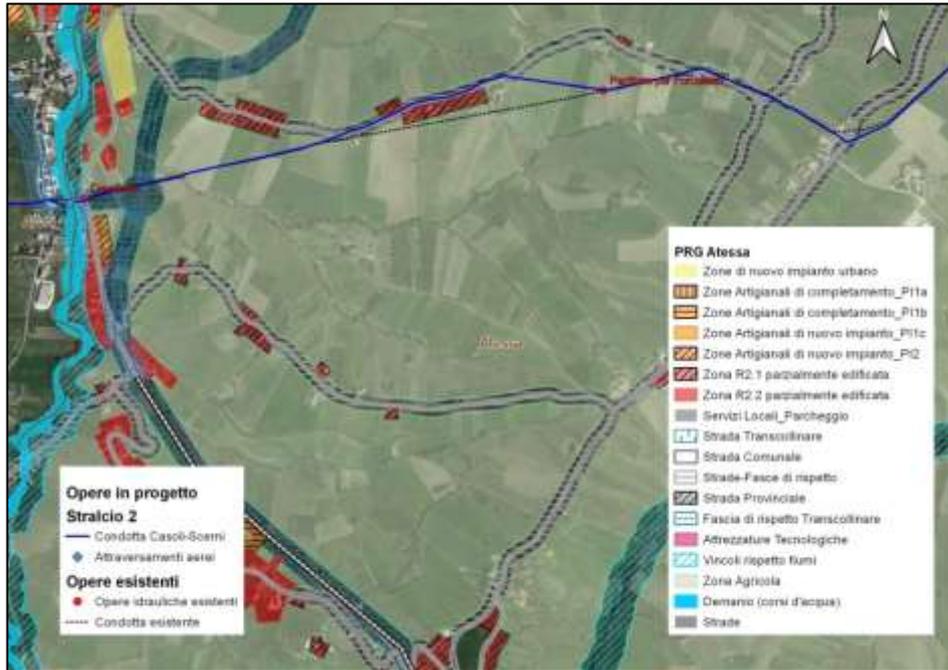


Figura 32 – Estratto PRG Comune di Atessa, in blu lo Stralcio 2 con attraversamento aereo del Torrente Appello.

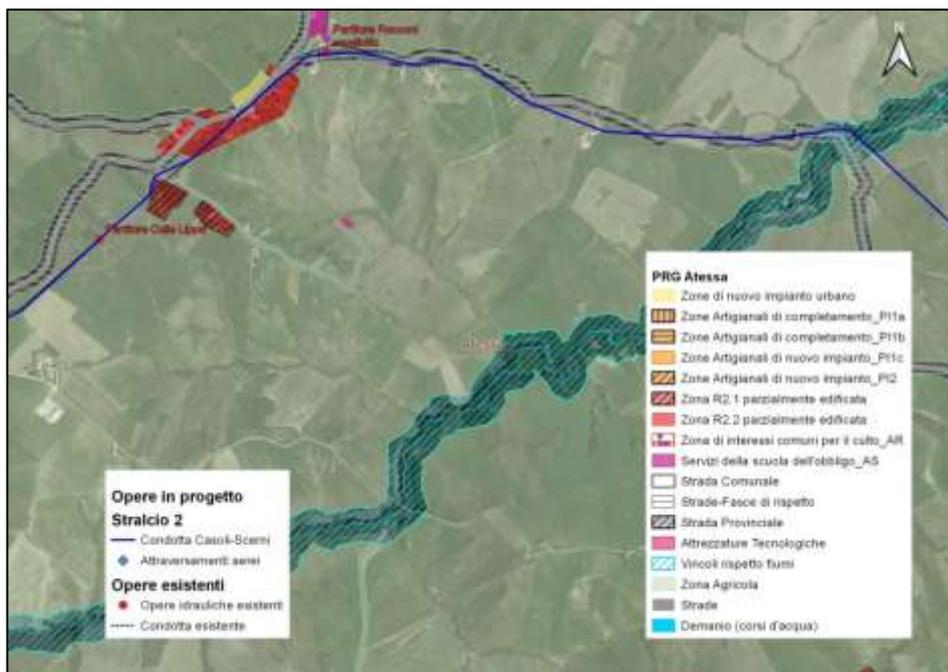


Figura 33 – Estratto PRG Comune di Atessa, in blu lo Stralcio 2 con attraversamento del Torrente Ciripolla.

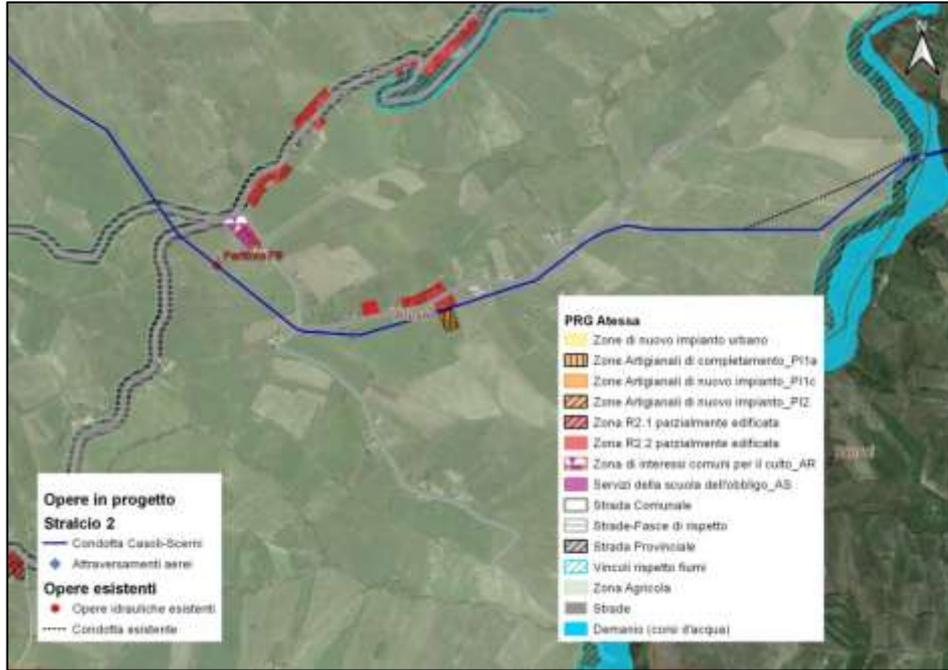


Figura 34 – Estratto PRG Comune di Atesa, in blu lo Stralcio 2, con attraversamento aereo del Fiume Osento.

Il comune di Scerni è dotato di PRG approvato con delibera di C.C. n°34 del 22/11/2011.

Come emerge dallo stralcio della tavola P3.3 del PRG sotto riportato, le condotte in progetto relative al 2° Stralcio interessano aree con le seguenti destinazioni urbanistiche secondo il PRG di Scerni:

- Zona Agricola;
- Zone per attrezzature tecnologiche;
- Strade di PRG;
- Strade esistenti.

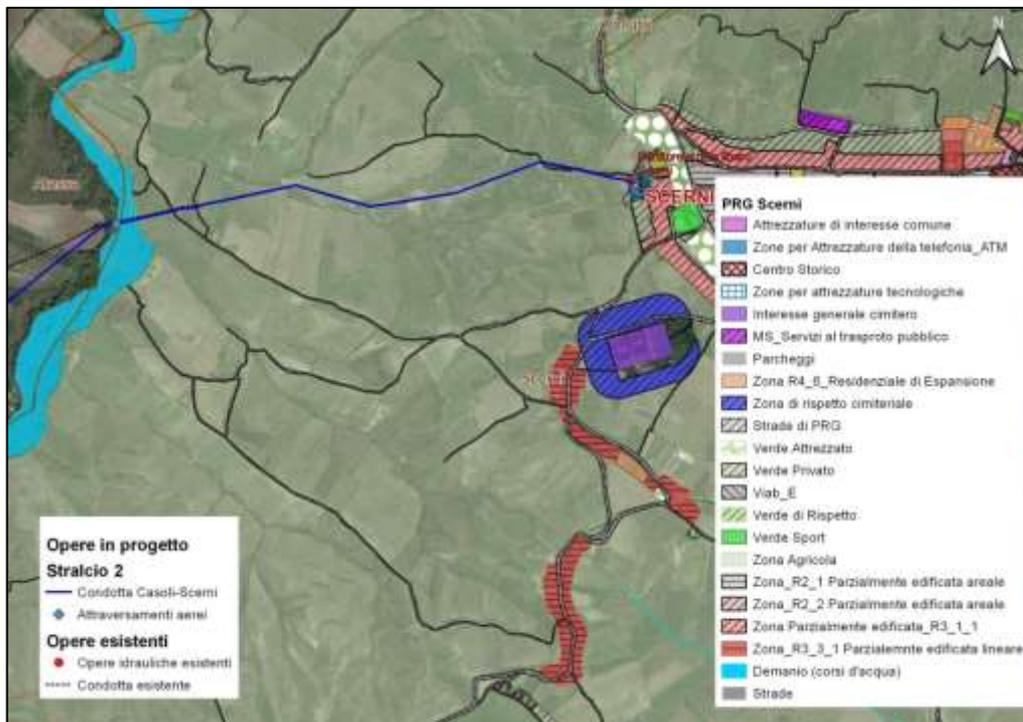


Figura 35 – Estratto PRG Comune di Scerni, in blu lo Stralcio 2 con attraversamento aereo del Fiume Osento.

Il comune di Roccasalegna è dotato di PRG approvato con delibera di C.C. n°49 del 22/10/1994.

Come emerge dallo stralcio della tavola n.P1 del PRG sotto riportato, le condotte in progetto relative al 3° Stralcio interessano aree con le seguenti destinazioni urbanistiche secondo il PRG di Roccasalegna:

- Zona E1 Agricola, compresa ambito definito nucleo rurale;
- Zona E2 Agricola, sottoposta a normale regime
- Viabilità di interesse comunale esistente;
- Strade esistenti.

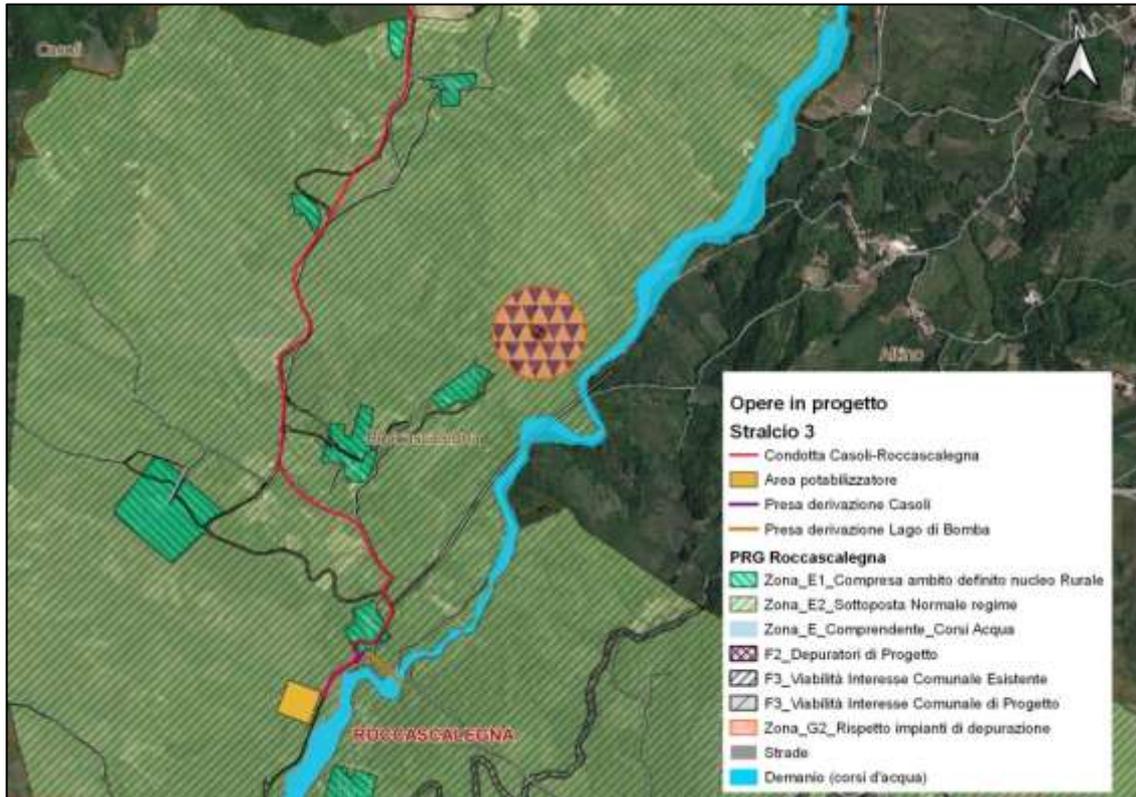


Figura 36 – Estratto PRG Comune di Roccasalegna, dove sono riportate le opere in progetto dello Stralcio 3.

Pertanto, confrontato gli strumenti urbanistici vigenti, ai fini di definire la sussistenza delle condizioni al riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, i limiti normativi di riferimento per le sostanze da ricercare nella matrice suolo sono differenti in funzione del tipo e della localizzazione delle opere. Per i campioni effettuati in prossimità delle opere viarie per la posa della condotta sulla viabilità esistente si fa riferimento ai limiti relativi alla destinazione d'uso industriale e commerciale di cui alla Colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/06, mentre, per gli scavi in prossimità degli alvei, dei fiumi e in aree a prevalente destinazione agricola si fa riferimento a quelli relativi alla destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale, di cui alla Colonna A.

Viste le risultanze della caratterizzazione ambientale (come da certificati allegati alla presente relazione), si ritiene che i terreni oggetto di escavazione prelevati in sito possano essere riutilizzati per le attività previste nell'ambito del cantiere.

6 SITI A RISCHIO DI POTENZIALE INQUINAMENTO

In virtù delle caratteristiche delle aree interessate dal progetto è stata effettuata una ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento. Dall'analisi preliminare eseguita non sono state riscontrate nelle aree interessate dall'intervento né nelle immediate vicinanze siti a rischio di potenziale inquinamento.

Il progetto si inserisce in contesti perlopiù agricoli e naturali ritenendo che tali aree non siano state assoggettate nel corso della storia a fonti di pressione ambientale o a potenziali impatti in grado di determinare contaminazione del terreno derivanti dall'esercizio di tali attività. Le utilizzazioni antropiche nell'area interessata dal progetto sono riferibili unicamente alla fruizione della viabilità stradale esistente.

7 MODALITÀ DI ESECUZIONE E RISULTANZE DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

7.1 DESCRIZIONE DELLE INDAGINI E DELLE MODALITÀ DI ESECUZIONE

Nel presente capitolo vengono illustrate e dettagliate le attività di caratterizzazione ambientale che sono state eseguite al fine di definire i requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo, prodotte nell'ambito della realizzazione del progetto in esame, al loro riutilizzo in sito, ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017. In particolare, la proposta di caratterizzazione di seguito illustrata è stata redatta secondo quanto disciplinato dal comma 3 dell'art. 24 del DPR 120/2017, per opere sottoposte a valutazione di impatto ambientale.

In funzione della tipologia di scavi previsti in progetto si è scelto di definire la densità dei punti di indagini e la loro ubicazione secondo un modello concettuale che prevede un campionamento ragionato. Rispetto al criterio di ubicazione delle indagini, la scelta dei punti è avvenuta conformemente a quanto previsto dalla normativa dall'All. 2 del DPR 120/17, il quale prescrive, per la fase di Progettazione Tecnico Economica il campionamento ogni 2000 m., nel caso in esame incrementato in funzione della complessità geologica del sito e della presenza di opere antropiche.

La caratterizzazione ambientale è stata eseguita mediante pozzetti esplorativi e tramite sondaggi a carotaggio continuo.

Per ogni punto di prelievo sono stati prelevati almeno due campioni nelle aree dove sono previsti scavi non superiori a due metri e tre campioni nelle aree nelle quali il progetto prevede scavi di profondità superiore.

La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste degli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono almeno:

- campione 1: entro il primo metro di scavo
- campione 2: nella zona di fondo scavo
- campione 3: zona intermedia tra i due

In ogni caso è stato previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

Nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura del terreno, per ciascun sondaggio, oltre ai campioni sopra elencati, è acquisito un campione delle acque sotterranee e, compatibilmente con la situazione locale, con campionamento dinamico. Tutti i campioni, sia di terreno che di (eventuali) acque sotterranee dovranno essere oggetto di campionamento in doppia aliquota, una da sottoporre a caratterizzazione analitica e l'altra da tenere a disposizione per eventuali controanalisi.

Il prelievo dei campioni potrà essere fatto con l'ausilio del mezzo meccanico in quanto le profondità da investigare risultano compatibili con l'uso normale dell'escavatore meccanico e/o con l'ausilio di apposita carotatrice.

Le procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e l'accertamento delle qualità ambientali saranno condotte ai sensi dell'allegato 4 al DPR 120/2017. Il set analitico minimale considerato è quello riportato in Tabella 4.1 del citato DPR, che comprende i seguenti parametri:

- composti inorganici (As, Cd, Co, Cr, Cr^{VI}, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn);
- idrocarburi leggeri (IPA e BTEX) e pesanti (C_{>12});
- amianto.

Per quanto riguarda l'eventuale presenza all'interno di terre e rocce di materiale di riporto, in sede di realizzazione degli scavi, sarà necessario valutare:

- l'ubicazione dei campionamenti in modo tale da poter caratterizzare ogni porzione di suolo interessata dai materiali di riporto, data la possibile eterogeneità verticale ed orizzontale degli stessi;
- la valutazione della percentuale in peso degli elementi di origine antropica. Nel dettaglio la componente di materiali di origine antropica frammisti ai materiali di origine naturale non può superare la quantità massima del 20% in peso.

Nell'eventualità di presenza di materiale di riporto la normativa prevede per le matrici ambientali di riporto, oltre al rispetto dei requisiti di qualità ambientale del 120/2017, l'esecuzione di test di cessione effettuato secondo le metodiche di cui al decreto del Ministro dell'ambiente del 5 febbraio 1998, recante «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero», pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998 per i parametri pertinenti, ad esclusione del parametro amianto.

7.1.1 INDAGINE AMBIENTALE

L'indagine ambientale è stata effettuata attraverso il campionamento di terreno delle aree interessate dagli scavi di cantiere. Complessivamente sono stati analizzati in laboratorio certificato un totale di 97 campioni (nei piezometri non è stata rilevata la presenza di acqua, pertanto non sono stati prelevati 3 campioni di acque sotterranee) a copertura dell'intera opera, così suddivisi:

– Stralcio 1

Tipo di indagine	Profondità (m dal p.c.)	Campioni ambientali
17 sondaggi ambientali	2,00 m	24

– Stralcio 2

Tipo di indagine	Profondità (m dal p.c.)	Campioni ambientali
28 pozzetti esplorativi	2,00 m	56

– Stralcio 3

Tipo di indagine	Profondità (m dal p.c.)	Campioni ambientali
8 sondaggi geognostici	> 2,00 m	20 (3 di acque sotterranee)

Nello Stralcio 3 oltre alla nuova condotta sono previsti in progetto dei manufatti interrati a profondità superiore ai 2 mt (potabilizzatore e vasca di disconnessione), per i quali è previsto per ogni singolo sondaggio 2 campioni delle Trs e 1 campione di acque sotterranee (non intercettate alle profondità investigate, assenza di falda pertanto non prelevate).

Brevemente si riportano alcuni tratti del protocollo operativo presentato, con alcune note derivanti dalle attività eseguite.

- I punti di indagine sono stati posizionati in corrispondenza della realizzazione dei nuovi manufatti e del tracciato di posa della condotta dove verranno effettuati gli scavi.
- Il campione di terreno è stato formato come campione composito, allo scopo sono state prelevate diverse aliquote dalle pareti di scavo della trincea esplorativa o dal carotaggio, con esclusione dei primi centimetri (terreno vegetale di scotico, se presente). Dopo la formazione, omogeneizzazione ed eventuale setacciatura in campo per l'esclusione dello scheletro > 2 cm la conservazione del campione è avvenuta entro contenitori puliti in vetro, opportunamente siglati, per la consegna a laboratorio certificato.

Allegata alla presente relazione si riportano i certificati della campagna di indagine e le Planimetrie dei punti di campionamento per la caratterizzazione ambientale.

7.2 RISULTATI ANALITICI DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Per quanto riguarda le analisi effettuate si rileva che si sono applicate le metodiche per eseguire il confronto con i limiti CSC di Colonna A e B Tabella 1 Allegato 5 parte IV titolo V del D.Lgs.152/06.

I risultati della caratterizzazione ambientale evidenziano che:

- I 97 prelievi effettuati (3 prelievi delle acque sotterranee non sono state effettuate per la mancanza di falda), indicano che le terre e rocce da scavo non sono contaminate ai sensi dell'Art.24 del DPR 120/2017 e dell'allegato 4 dello stesso, in quanto i risultati delle analisi sui campioni sono inferiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla colonna A (concentrazione soglia per



POTENZIAMENTO DEL SISTEMA ACQUEDOTTISTICO "VERDE"
*Riqualificazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di
trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde*

PIANO PRELIMINARE DI RIUTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

siti ad uso Verde pubblico, provato e residenziale), Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 con riferimento allo specifico reimpiego.

Gli esiti della caratterizzazione ambientale (come da certificati allegati alla presente relazione), hanno confermato la possibilità di riutilizzo in sito del materiale movimentato dallo scavo per i rinterri.



8 QUANTIFICAZIONE DEI VOLUMI DI SCAVO – RIUTILIZZO

I movimenti terra in cantiere riguardano le operazioni di scotico e preparazione del terreno nelle aree di intervento, necessarie opere di scavo per la realizzazione delle fondazioni, per la sistemazione delle viabilità interne e realizzazione di trincee per la posa delle condotte interrato, in parte su strada esistente ed in tratti su terreno agricolo. Gli scavi, sia a sezione ampia che obbligata, saranno effettuati con mezzi meccanici, evitando scoscendimenti e franamenti.

In particolare lo strato vegetale sarà separato dagli strati più profondi; il primo sarà accantonato per un successivo utilizzo negli interventi di rinaturalizzazione e di sistemazione finale del sito, il resto sarà reimpiegato per il rinterro e quanto altro previsto da progetto.

Di seguito sono riportate le tabelle di quantificazione dei volumi di scavo, di riutilizzo e di esubero previsto e suddiviso per singoli Stralci.

STRALCIO 1

Scavi per condotta							
Tratto	Fara - Casoli	L	Larghezza scavo	V scavo	V Rinterro	V Asfalto	V esubero
-		m	m	m ³	m ³	m ³	m ³
area verde		2261	1,90	10310,16	8872,50		
strada sterrata		997	1,90	4546,32	1326,01		
strada comunale		2310	1,90	10533,60	0,00		
strada provinciale		2576	1,90	11746,56	0,00		
TOTALE				37137	10199	1907	25031
Stima demolizione strada							
Sezione tipo		L	Profondità	Volume			
-		m	m	m ³			
strada comunale		2310	0,10	438,9			
strada provinciale		2576	0,30	1468,32			
TOTALE				1907			
Stima piste di cantiere							
		Larghezza	H rilevato	L	Materiale perso	V tot	
		m	m	m	%	m ³	
		4	0,3	3,2	30	1572	

STRALCIO 2

Scavi per condotta							
Tratto	Casoli- Scerni	L	Larghezza scavo	V scavo	V Rinterro	V Asfalto	V esubero
-		m	m	m ³	m ³	m ³	m ³
Subalveo		200	2	1000,0	500,0		
Campagna		20682	1,5	77557,5	73498,7		
Provinciale		250	1,5	937,5	0,0		
Comunale		2600	1,5	9750,0	0,0		
Brecciata		70	1,5	262,5	194,3		
TOTALE				89508	74193	2790	12525
Stima demolizione strada							
		m	Profondità (m)	Volume			
Provinciale		250	0,3	450			
Comunale		2600	0,15	2340			
TOTALE				2790			
Stima piste di cantiere							
		Larghezza	H rilevato	L	Materiale perso	V tot	

	m	m	m	%	m ³
	3	0,3	3	30	1170

STRALCIO 3

Scavi per condotta						
Tratto Roccasalegna Casoli	L	Larghezza scavo	V scavo	V Riuso	V Asfalto	V esubero
-	m	m	m ³	m ³	m ³	m ³
area verde	551	1,50	2066,25	1958,12		
strada sterrata	478	1,50	1792,50	1698,69		
strada comunale	3930	1,50	14737,50	0,00		
strada statale	135	1,50	506,25	0,00		
TOTALE			19102,50	3657	1260	14186
Stima demolizione strada						
Sezione tipo	L	Profondità	Volume			
-	m	m	m ³			
strada comunale	3930	0,15	1179			
strada statale	135	0,30	891			
TOTALE			1260			
Stima per manufatti						
	Area Scavo	H effettiva	V scavo	V riuso	V esubero	
	m ²	m	m ³	m ³	m ³	
Vasca di disconnessione	144	6,2	892,80	530,5	362,30	
Potabilizzatore	9500	variabile	25445,40	4366,80	21078,60	
TOTALE			26338,20	4897,30	21440,90	

Come si evince da quanto riportato nelle tabelle sovrastanti per la realizzazione dell'intero progetto si stima un volume di movimento terra quantificato in circa 172.085,70 m³, nei quali sono inclusi anche 5.957 m³ provenienti dal cassonetto stradale (fresatura della pavimentazione bituminosa lungo le esistenti strade), che saranno smaltiti presso discariche autorizzate.

Il materiale vegetale proveniente dagli sfalci e dal taglio degli arbusti e degli eventuali alberi da abbattere lungo i tracciati di posa dell'acquedotto e nelle aree di prevista realizzazione dei manufatti, è da considerarsi ai sensi del TU ambientale 152/2006 e s.m.i. rifiuto speciale non pericoloso, e verrà conferito presso gli appositi centri di recupero.

I volumi di terreno che possono essere riutilizzati in posto (viste le risultanze della caratterizzazione ambientale ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017) per il riempimento degli scavi sono stati stimati in 92.946,30 m³, da precisare che il riutilizzo non richiede trattamenti di tipo chimico, ma avverrà con la normale pratica industriale, ossia attraverso la collocazione e la modesta costipazione mediante mezzi meccanici di cantiere.

I volumi di terreno in esubero sono stati stimati in 73.189,29 m³ e saranno trattati come rifiuto ai sensi dell'Art. 23 del D.P.R. 120/2017 (Disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti) e quindi sottoposti alla normativa vigente in tema di rifiuti D.Lgs 152/2006 s.m.i.

Nello specifico, i terreni in esubero (al rifiuto dev'essere attribuito un codice CER) sono classificati con codice CER 170504 e pertanto verranno conferiti in appositi centri di recupero e/o smaltimento abilitati alla gestione della tipologia di materiale; il deposito temporaneo presso il cantiere di produzione avverrà secondo quanto previsto dall'Art 23 D.P.R. 120/2017.

La rintracciabilità dei materiali che saranno gestiti in normativa rifiuti, come previsto dalla normativa vigente in tema di rifiuti (D.lgs. n. 152/2006 s.m.i.) dovrà essere assicurata attraverso i formulari di identificazione rifiuto (FIR) e con la compilazione dei previsti registri di carico e scarico, che saranno compilati all'uscita del mezzo dal cantiere di produzione.

Nei FIR saranno riportate le seguenti informazioni: a) la provenienza del materiale; b) la quantità; c) i risultati della certificazione analitica; d) la specifica destinazione. Prima dell'inizio lavori il centro autorizzato prescelto dovrà essere comunicato all'Ente per le necessarie verifiche. A tale scopo si deve fare riferimento agli elenchi degli impianti di trattamento, recupero e smaltimento rifiuti, con autorizzazione ordinaria e semplificata.

9 CONCLUSIONI

Il riutilizzo in posto di 92.946,30 m³ come reinterro di scavi (viste le risultanze della caratterizzazione ambientale ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017) consente di ottenere una riduzione dell'impatto ambientale in termini di ottimizzare le risorse naturali, oltre a determinare una significativa riduzione dell'inquinamento atmosferico che si concretizza mediante l'abbattimento dei viaggi di camion per il trasporto di materiale, infatti, le aree di scavo coincidono con quelle di riutilizzo.

Il materiale proveniente dal cassettone stradale (fresatura della pavimentazione bituminosa lungo le esistenti strade), stimato in 5.957,00 m³ sarà smaltito presso centri di recupero e/o smaltimento autorizzati.

Il materiale vegetale proveniente dagli sfalci e dal taglio degli arbusti e degli eventuali alberi da abbattere lungo i tracciati di posa dell'acquedotto e nelle aree di prevista realizzazione dei manufatti, è da considerarsi ai sensi del TU ambientale 152/2006 e s.m.i. rifiuto speciale non pericoloso, e verrà conferito presso gli appositi centri di recupero.

I volumi di terreno in esubero sono stati stimati in 73.189,29 m³, e verranno allontanati e trattati come rifiuto ai sensi dell'Art. 23 del D.P.R. 120/2017 (Disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti) e quindi sottoposti alla normativa vigente in tema di rifiuti Parte IV del D.Lgs. n.152/2006 s.m.i.



POTENZIAMENTO DEL SISTEMA ACQUEDOTTISTICO "VERDE"
*Riqualificazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di
trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde*
PIANO PRELIMINARE DI RIUTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

**ALLEGATI – CERTIFICATI DI LABORATORIO CON
CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

STRALCIO 1 FARA S.MARTINO – CASOLI



Rapporto di Prova n. 23LA00461

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00461 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 22/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T1C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T1-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	71,2	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	78,6	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00461

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,4	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	4,85	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,24	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,1	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,25	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	3,01	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,62	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	38,6	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,8	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	23,5	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,0	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,10	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	9,5	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0088	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,057	10 (1.1) 100 (1.2)	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00461

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0022		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0061		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0218		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00463

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00463 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 22/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T1C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T1-C2 - profondità 2.0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	129,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,5	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00463

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,9	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,92	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,5	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,24	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	75	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,60	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	64	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,58	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,7	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	27,6	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,10	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	9,6	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0077	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,050		10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00463

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0022		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0062		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0219		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00464

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00464 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 22/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T2C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T2-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) **prova non accreditata da ACCREDIA**

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	95,0	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	78,5	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00464

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,2	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,01	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,23	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,4	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,25	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	70	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,65	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	75	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,7	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,7	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	37,7	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	6,3	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,055	10 (1.1) 100 (1.2)	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00464

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0063		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * <i>Calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0,0220		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00465

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00465 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 22/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T2-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T2-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	18,2	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	77,2	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00465

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,7	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,88	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,9	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	50,9	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,62	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	60	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,8	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,4	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	38,4	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	11,5	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0094	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,061	10 (1.1) 100 (1.2)	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00465

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0063		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * <i>Calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0,0220		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00466

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00466 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 23/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T3-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccaselegna (CH)
Trincea T3-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	124,0	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	80,2	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00466

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,79	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,22	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,7	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,25	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	65,0	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,65	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	60	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	11,8	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,0	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	34,2	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	5,9	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0085	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,055	10 (1.1) 100 (1.2)	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00466

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0064		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0221		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00467

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00467 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 22/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T3-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T3-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA		ok		
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	27,0	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	78,2	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00467

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,6	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,64	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,21	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,3	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	58,8	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,60	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	56	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,2	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,2	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,6	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	4,2	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0092	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,060	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00467

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0066		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0223		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00468

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00468 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 22/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T4-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T4-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) **prova non accreditata da ACCREDIA**

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	73,1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,9	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00468

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,5	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,63	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,21	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,4	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,25	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	69	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,61	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	61	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,2	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,1	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,8	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	6,2	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,150	10 (1.1) 100 (1.2)	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00468

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0066		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0223		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00469

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00469 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 22/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T4-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccaselegna (CH)
Trincea T4-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	203,6	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,7	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00469

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,41	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,18	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,8	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,22	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	51,9	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,60	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	50,3	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	8,6	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,8	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	24,2	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	10,1	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,019	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,124	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00469

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0066		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * <i>Calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0,0223		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00470

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00470 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 22/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T5-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T5-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	32,3	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	82,8	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00470

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,4	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,21	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,23	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,9	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	78	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,67	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	68	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,7	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,8	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	31,1	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	1,37	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,143	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00470

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0067		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0223		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00471

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00471 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 23/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T5-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T5-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	24,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	87,6	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00471

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,6	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,51	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,22	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,0	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,6	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,62	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	61	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,2	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,4	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	33,5	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	16,2	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,150	10 (1.1) 100 (1.2)	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00471

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0022		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,010		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,010		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0060		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,010		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * <i>Calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0,0203		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00472

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00472 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 23/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T6-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T6-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	103,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	77,1	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00472

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	3,55	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,19	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	4,75	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,24	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	58,3	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,60	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	38,7	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,9	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	11,6	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	21,7	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	7,8	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00472

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0026		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0068		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0240		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00473

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00473 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 23/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T6-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccaselegna (CH)
Trincea T6-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	79,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	84,4	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00473

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,6	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,99	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,23	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,9	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,23	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	75	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,65	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	66	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,7	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,1	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,5	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	5,0	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,150		10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00473

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0022		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,010		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,010		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0061		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,010		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * <i>Calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0,0203		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00474

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00474 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 23/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T7-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccaselegna (CH)
Trincea T7-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	46,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	85,9	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00474

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,88	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,23	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,8	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,23	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	54,3	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,64	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	52,9	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,2	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,6	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	33,1	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	9,2	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,150	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00474

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0021		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0022		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0100		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0100		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0058		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0100		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0201		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00475

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00475 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 23/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T7-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T7-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	47,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	83,5	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00475

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,5	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,61	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,21	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,5	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	56,5	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,61	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	56	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,1	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,6	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	26,9	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	3,70	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,150	10 (1.1) 100 (1.2)	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00475

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0063		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0220		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00476

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00476 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 24/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T8-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T8-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	90,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,1	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00476

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,50	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,1	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,23	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	50,5	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,64	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	47,3	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,8	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,9	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	26,2	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	5,5	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00476

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0026		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0027		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0071		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0242		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00477

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00477 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 24/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T8-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T8-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	26,3	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,6	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00477

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,2	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,50	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,24	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,95	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	79	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,66	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	61	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,1	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	19,3	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,0	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	3,53	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00477

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025	0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0026	0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012	0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012	0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0069	0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012	0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici	* Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0240	1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00478

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00478 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T9-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T9-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) **prova non accreditata da ACCREDIA**

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	20,1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	85,4	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00478

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,11	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,26	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,4	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	59,9	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,68	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	59	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,9	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	19,5	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	36,4	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	13,8	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,143	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00478

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0065		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0222		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00479

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00479 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T9-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T9-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	33,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,3	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00479

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,1	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,08	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,27	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,2	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,28	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	86	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,70	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	59	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,5	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,6	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,5	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	9,8	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137		10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00479

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0026		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0068		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0240		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00480

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00480 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T10-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T10-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	129,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	91,1	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00480

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,2	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,61	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,23	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,6	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,24	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	53,8	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,65	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	50,8	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,4	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,2	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	28,9	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	5,1	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00480

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0062		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * <i>Calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0,0220		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00481

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00481 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T10-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T10-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	134,9	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	78,1	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00481

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,0	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,77	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,6	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,24	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	51,9	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,61	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	60	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,1	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,2	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	31,8	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	7,4	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,130	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00481

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0027		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0070		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0241		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00482

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00482 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T11-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T11-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	62,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	83,7	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00482

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,0	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,88	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,23	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,4	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	59,0	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,62	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	56	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,6	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,7	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	30,5	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	5,6	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,130	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00482

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0064		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0221		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00483

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00483 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T11-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T11-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	135,3	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	77,0	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00483

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,37	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,18	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,6	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,24	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	44,2	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,58	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	43,7	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,9	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,2	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	26,4	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	7,0	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00483

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0066		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0223		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00484

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00484 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T12-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T12-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	150,1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	77,8	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00484

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,1	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	3,07	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	4,39	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,24	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	45,9	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,62	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	33,6	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,1	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,2	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,5	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	8,0	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00484

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0026		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0027		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0071		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0242		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00485

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00485 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T12-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T12-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	31,2	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,5	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00485

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,25	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,21	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,5	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	52,0	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,62	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	57	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,9	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,5	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,0	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	7,0	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,150	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00485

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0026		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0070		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * <i>Calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0,0241		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00486

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00486 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T13-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T13-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) **prova non accreditata da ACCREDIA**

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	118,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,0	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00486

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,4	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,52	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,22	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,7	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,25	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	52,5	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,62	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	58	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,1	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,8	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,9	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	8,0	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,143	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00486

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0026		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0027		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0071		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0242		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00487

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00487 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T13-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccaselegna (CH)
Trincea T13-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	267,0	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	75,6	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00487

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,2	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,25	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,17	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,6	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	43,0	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,60	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	42,7	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,2	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,1	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	25,2	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	7,8	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,016	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,104	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00487

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0027		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0029		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,013		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,013		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0075		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,013		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici *Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0261		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00488

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00488 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T14-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T14-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) **prova non accreditata da ACCREDIA**

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	108,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	83,0	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00488

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,2	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,97	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,22	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,6	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	58,1	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,62	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	55	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	11,6	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,9	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	30,0	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	7,7	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00488

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0064		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * <i>Calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0,0221		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00489

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00489 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T14-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T14-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	43,6	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,6	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00489

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,83	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,4	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	48,5	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,61	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	54	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,2	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,3	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	35,8	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	7,6	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,143	10 (1.1) 100 (1.2)	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00489

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0026		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0068		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0240		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00490

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00490 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T15-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T15-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	137,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	75,8	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00490

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,2	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,64	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,5	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,25	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	50,0	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,61	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	49,8	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,0	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,6	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,8	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	7,5	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00490

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0027		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0028		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,013		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,013		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0074		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,013		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0260		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00491

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00491 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T15-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T15-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) **prova non accreditata da ACCREDIA**

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	93,9	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,7	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00491

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,61	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,18	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,0	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,25	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	53,2	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,60	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	51,3	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,0	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,2	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	24,8	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	7,3	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,020	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,130	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00491

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0026		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0068		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0239		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00492

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00492 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T16-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T16-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	56,1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	80,7	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00492

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	3,80	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,24	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,6	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	61,0	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,64	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	45,1	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,3	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	11,7	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	24,6	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	6,1	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,022	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,143	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00492

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0023		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0064		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0221		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00493

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00493 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T16-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T16-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	39,3	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	78,0	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00493

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,94	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,26	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,3	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,28	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	58,4	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,68	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	60	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,0	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	19,9	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	34,4	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	6,0	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00493

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0066		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0223		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00494

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00494 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T17-C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T17-C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) **prova non accreditata da ACCREDIA**

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	74,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	78,8	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00494

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge	
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,6	50 (1.1) 750 (1.2)	
METALLI PESANTI					
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	3,91	20 (1.1) 50 (1.2)	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	4,53	20 (1.1) 250 (1.2)	
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26	2 (1.1) 15 (1.2)	
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	142	150 (1.1) 800 (1.2)	
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,61	1 (1.1) 5 (1.2)	
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,3	120 (1.1) 500 (1.2)	
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	11,1	100 (1.1) 1000 (1.2)	
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,8	120 (1.1) 600 (1.2)	
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,3	150 (1.1) 1500 (1.2)	
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)	
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	5,6	100 (1.1) 2000 (1.2)	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,023	73	5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,150	10 (1.1) 100 (1.2)	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					

Rapporto di Prova n. 23LA00494

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0027		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,0070		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0,012		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * <i>Calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0,0241		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00495

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00495 **Data accettazione:** 13/02/2023 **Data inizio analisi:** 13/02/2023 **Data fine analisi:** 27/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Riefficientamento dell'opera di presa "Sorgente Verde" e potenziamento della capacità di trasporto della riserva idrica" - I stralcio funzionale Fara San Martino-Casoli
CIG 9384077152

Etichetta campione: T17-C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o I stralcio funzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Trincea T17-C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 226

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Nota sommatorie:

Sommatoria organici aromatici - Sommatoria policiclici aromatici: l'approccio utilizzato per la valutazione dei risultati inferiori al LOQ è "Medium bound".

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	14,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,1	
AMIANTO				
Amianto: Crisotilo, Amosite, Crocidolite (FT-IR)	VDI 3866 Blatt 1:2021 - solo Capitolo 6 + VDI 3866 Blatt 2:2001	mg/Kg s.s.	< 1000	1000 (1.1) 1000 (1.2)
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00495

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,2	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	3,88	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,19	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	4,46	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	139	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,61	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,3	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,8	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,3	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,1	150 (1.1) 1500 (1.2)
Cianuri (liberi)	* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014:1996	mg/Kg s.s.	< 0,050	1 (1.1) 100 (1.2)
Fluoruri	* UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg s.s.	8,0	100 (1.1) 2000 (1.2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,5 (1.1) 10 (1.2)
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 10 (1.2)
Indeno(1-2-3-cd)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 0,1 (1.1) 5 (1.2)
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 0,021	73 5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria policiclici aromatici	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	0,137	10 (1.1) 100 (1.2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				

Rapporto di Prova n. 23LA00495

Vasto, 27/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0024		0,1 (1.1) 2 (1.2)
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0025		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
m+p-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,0065		0,5 (1.1) 50 (1.2)
o-Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,011		0,5 (1.1) 50 (1.2)
Sommatoria organici aromatici * Calcolo	mg/Kg s.s.	0,0222		1 (1.1) 100 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

- Fine Rapporto di Prova -

STRALCIO 2 CASOLI – SCERNI



Rapporto di Prova n. 23LA00875

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00875 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa1 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa1 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	21,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	77,6	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,8	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00875

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	2,25		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,350		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,30		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	35,4		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,91		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	28,3		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	14,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	27,4		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	53,4		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00875

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00876

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00876 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa1 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa1 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	19,2	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,4	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	80,0	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,4	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00876

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	2,28		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,358		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	10,4		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,30		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	66		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,75		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	112		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	15,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	34,9		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	73,9		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00876

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00877

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00877 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa2 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa2 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	23,6	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	79,2	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	7,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00877

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	2,84		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,282		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	8,0		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,31		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	45,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,87		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	45,9		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	16,2		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	25,9		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	53,4		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00877

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00878

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00878 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa2 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa2 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	31,2	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,5	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	80,4	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	9,6	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00878

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,37		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,297		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,6		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,30		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	42,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,79		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	43,2		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,3		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	23,8		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	49,4		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00878

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00879

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00879 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa3 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa3 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	17,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,5	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	85,8	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00879

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,89		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,267		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,8		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,28		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,6		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,69		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,8		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,5		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	23,9		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	45,7		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00879

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00880

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00880 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa3 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa3 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	22,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	80,9	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00880

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,05		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,300		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,8		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,31		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	36,2		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,75		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	25,5		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,2		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	26,3		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	50,9		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00880

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00881

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00881 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa4 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa4 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	19,6	ok
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	86,4	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00881

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	2,42		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,356		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	8,1		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,26		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	34,2		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,84		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	27,8		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	14,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	30,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	58,5		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00881

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00882

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00882 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa4 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa4 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	10,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	82,2	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,1	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00882

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,24		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,400		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	8,7		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	36,7		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,95		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,9		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	62,6		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00882

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00883

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00883 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 24/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa5 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa5 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	< 1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	85,9	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,6	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00883

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	3,83		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,246		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,23		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	33,7		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,88		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	21,8		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,9		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	23,5		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	49,0		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00883

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00884

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00884 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 24/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa5 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa5 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	7,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	86,8	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,8	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00884

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,95		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,21		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,3		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,22		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	30,9		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,82		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,1		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,5		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	21,5		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	43,4		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00884

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00885

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00885 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 24/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa6 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa6 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	70,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,5	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,7	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	7,8	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00885

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	2,34		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	1,84		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	14,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,26		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	75		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,75		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	50,2		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	17,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	68		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	109		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00885

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00886

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00886 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 24/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa6 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa6 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	53,3	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,5	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00886

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	2,27		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	1,73		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	14,1		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,25		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	72		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,75		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	47,3		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	17,3		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	64		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	103		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00886

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00887

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00887 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 24/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa7 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa7 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	21,0	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	84,4	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	9,0	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00887

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	2,03		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,286		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7,2		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	35,9		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,82		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	23,5		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	15,5		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	21,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	45,6		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00887

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00888

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00888 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 24/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa7 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa7 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	31,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,4	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,1	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,1	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00888

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,39		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,291		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	38,3		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,93		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	25,9		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,1		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	28,1		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	55,2		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00888

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00889

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00889 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 24/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa8 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa8 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	44,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,4	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,8	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,4	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00889

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,30		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,238		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,2		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	37,4		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,81		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	23,4		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	21,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	25,7		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	54,5		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00889

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00890

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00890 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa8 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa8 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	21,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,8	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,1	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00890

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,62		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,242		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,31		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	27,3		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,71		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	19,2		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,7		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	42,2		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00890

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00891

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00891 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 24/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa9 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa9 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	8,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	79,1	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00891

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	4,57		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,19		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,5		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,31		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,75		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,9		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,8		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,2		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00891

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00892

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00892 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 22/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa9 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa9 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	35,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	78,7	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00892

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	3,14		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,17		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,3		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,29		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	49,2		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,69		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,8		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	11,3		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	41,7		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00892

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00893

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00893 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa10 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa10 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	34,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,4	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	75,4	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,1	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00893

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,21		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,244		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,8		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	36,4		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,81		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	23,4		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,4		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	46,6		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00893

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00894

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00894 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa10 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa10 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	7,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,4	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,2	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,0	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00894

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,90		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,23		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,1		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,31		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	44,2		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,94		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	25,4		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	33,5		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	19,9		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	42,1		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00894

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00895

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00895 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa11 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa11 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	10,3	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	79,0	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,2	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00895

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,40		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,19		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	8,3		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,29		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	39,9		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,77		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,8		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,1		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	19,8		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	41,0		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
 (1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
 - art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
 Molise
 Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00895

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00896

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00896 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa11 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa11 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	20,1	ok
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	77,5	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,4	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00896

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,46		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,20		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,5		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,29		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	37,2		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,78		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,5		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	26,9		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,7		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	33,0		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00896

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00897

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00897 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa12 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa12 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	73,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	80,8	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00897

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	1,94		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,277		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,6		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	34,4		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,80		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	26,5		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,1		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	28,7		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	58,9		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00897

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00898

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00898 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa12 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa12 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	23,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,1	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,6	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00898

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	2,54		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,351		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7,5		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,32		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	35,6		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,86		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	24,8		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	16,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	26,5		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	56,1		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00898

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00899

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00899 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa13 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa13 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	26,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,5	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	75,6	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00899

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,26		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,303		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,8		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	33,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,78		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,6		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	24,5		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	50,6		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00899

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00900

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00900 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 21/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa13 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa13 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	24,0	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,7	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00900

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,08		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,209		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,5		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	36,6		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,73		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,9		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	27,2		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,7		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	33,7		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
 (1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
 - art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
 Molise
 Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00900

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00901

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00901 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa14 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa14 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	12,6	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	73,2	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	4,53	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00901

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,30		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,276		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,4		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,30		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	43,8		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,93		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	25,9		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	34,2		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	41,5		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
 (1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
 - art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
 Molise
 Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00901

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00902

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00902 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 21/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa14 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa14 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	< 1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	83,1	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00902

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,82		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,378		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,6		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,28		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	51,6		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,76		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	30,2		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	51,3		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,1		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	44,0		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00902

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00903

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00903 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa15 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa15 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	< 1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,4	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	82,5	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,8	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00903

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,08		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,18		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,7		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	38,9		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,72		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,7		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	30,1		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,0		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	45,5		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00903

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00904

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00904 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa15 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa15 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	< 1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	82,4	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00904

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,06		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,19		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,3		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	36,9		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,75		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	21,1		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	28,3		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,3		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	33,2		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00904

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00905

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00905 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa16 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa16 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	6,1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	81,8	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,4	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00905

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,16		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,21		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,29		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	58,5		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,83		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	94		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,4		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	19,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	44,4		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00905

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00906

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00906 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa16 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa16 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	29,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,5	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	84,4	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,1	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00906

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	1,76		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,232		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	5,8		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,31		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	27,9		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,68		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	18,6		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	11,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	19,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	38,8		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00906

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00907

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00907 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa17 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa17 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	7,9	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,9	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00907

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	4,25		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,23		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	8,1		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,29		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	62,2		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,93		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	28,9		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,5		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,7		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	53,0		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00907

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00908

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00908 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 23/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa17 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa17 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	22,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	75,9	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00908

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	3,36	20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,21	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,0	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,30	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	55,1	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,83	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	24,8	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,5	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,2	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	48,4	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00908

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00909

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00909 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa18 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa18 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	< 1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	88,0	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,8	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00909

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	2,19		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,24		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,1		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,30		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	48,4		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,96		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	26,9		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,4		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	23,3		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	49,9		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00909

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00910

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00910 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 22/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa18 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa18 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	59,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,6	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00910

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	4,61		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,171		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	6,7		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,29		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	34,6		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,65		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	19,4		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	26,7		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	17,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	38,7		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00910

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00911

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00911 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa19 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa19 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	20,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	79,2	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,8	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00911

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	6,41		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,231		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	9,2		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,26		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	46,8		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,87		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	27,2		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	36,1		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	24,4		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	54,7		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00911

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00912

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00912 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 22/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa19 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa19 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	12,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	74,5	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 5,0	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00912

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	4,55		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,19		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7,1		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,28		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	34,7		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,78		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	21,3		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	24,3		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	16,4		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	35,0		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00912

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00913

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00913 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa20 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa20 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	10,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	82,1	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00913

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,27		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,20		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,3		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	35,7		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,82		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	21,1		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	25,2		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	16,8		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	35,5		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00913

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00914

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00914 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 21/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa20 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa20 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	7,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,5	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	78,3	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 5,1	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00914

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,39		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,22		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,8		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	37,7		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,86		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,8		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	27,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,0		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	38,6		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00914

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00915

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00915 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa21 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa21 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	9,9	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	75,4	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,6	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00915

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,29		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,22		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,29		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	49,4		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,88		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	28,2		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	37,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,7		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	47,4		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00915

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00916

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00916 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 22/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa21 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa21 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	2,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,4	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	75,1	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00916

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	6,22		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,210		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	9,4		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	44,2		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,84		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	25,7		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	34,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	21,1		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	42,9		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00916

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00917

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00917 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa22 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa22 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	10,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,4	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	71,5	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00917

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,30		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,202		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	42,1		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,81		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	24,6		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	24,1		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,3		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	40,1		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00917

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00918

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00918 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 21/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa22 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa22 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	14,6	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	82,2	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00918

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	4,97		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,19		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7,4		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	38,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,77		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	23,0		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	23,9		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	16,1		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	37,0		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00918

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00919

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00919 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa23 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa23 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	17,3	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,5	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	82,1	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00919

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	4,78		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,192		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,28		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	37,3		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,72		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	24,6		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	27,7		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	17,7		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	34,9		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00919

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00920

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00920 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 22/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa23 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa23 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	16,9	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	85,4	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00920

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	2,58		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,247		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	8,8		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,28		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	42,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,75		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	27,9		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	17,2		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	21,8		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	55,6		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00920

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00921

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00921 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa24 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa24 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	< 1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,4	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	88,0	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00921

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	2,59		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,238		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	8,1		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,28		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	39,1		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,76		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	25,8		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	16,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	20,3		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	51,7		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00921

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00922

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00922 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 21/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa24 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa24 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	< 1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	80,0	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00922

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,02		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	0,218		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,1		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	34,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,73		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,7		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	27,4		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,5		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,5		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00922

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00923

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00923 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa25 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa25 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	23,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	83,6	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00923

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	4,84		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,195		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	6,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,30		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	34,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,68		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	20,1		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	25,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	14,9		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	31,6		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00923

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00924

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00924 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 21/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa25 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa25 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	18,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	78,5	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,6	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00924

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	5,49		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,249		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	9,5		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,26		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	41,5		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,78		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	22,7		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	30,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	19,0		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	38,1		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00924

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00925

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00925 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa26 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa26 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	15,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	87,0	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00925

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	5,87		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,227		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	8,6		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,29		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	42,6		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,84		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	26,3		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	35,5		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	18,9		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	40,3		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00925

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00926

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00926 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 21/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa26 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa26 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	14,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	80,3	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,6	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00926

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	6,19		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,238		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	9,7		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	48,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,89		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	28,2		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	37,6		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	20,9		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	44,0		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00926

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00927

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00927 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa27 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa27 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	7,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,3	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	75,0	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,2	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00927

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	5,68		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,257		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	8,5		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	42,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,82		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	24,8		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	35,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	18,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	39,3		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00927

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00928

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00928 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 21/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa27 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa27 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	43,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,4	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,8	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,4	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00928

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,58		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,23		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,9		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,27		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	46,5		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,93		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	28,3		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	36,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	21,2		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	45,5		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00928

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00929

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00929 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 27/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa28 C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa28 - C1 - profondità 0,80 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	g/Kg	22,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,5	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	82,1	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,6	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00929

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	5,24		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0,209		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7,8		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,28		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	35,6		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,70		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	23,2		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	26,4		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	15,6		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	33,0		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00929

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00930

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00930 **Data accettazione:** 13/03/2023 **Data inizio analisi:** 13/03/2023 **Data fine analisi:** 21/03/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: Potenziamento del Sistema Acquedottistico Verde - Riqualficazione delle condotte adduttrici esistenti e potenziamento della capacità di trasporto della risorsa idrica dell'acquedotto Verde - II stralcio funzionale Casoli - Scerni
CUP E11B21004480006 - CIG: 9384084717

Etichetta campione: Pa28 C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o II stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Scerni (CH)
Pa28 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 411

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	12,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	78,0	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,8	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				

Rapporto di Prova n. 23LA00930

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	5,29		20 (1.1) 50 (1.2)
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,19		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	8,5		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,26		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	38,9		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,74		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	25,1		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	28,5		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	16,8		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	35,7		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:
- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00930

Vasto, 27/03/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

STRALCIO 3 CASOLI – ROCCASCALEGNA



Rapporto di Prova n. 23LA00532

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00532 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S1 - C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S1 - C1 - profondità 1,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	345,3	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	90,5	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,1	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 2,4	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00532

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,60	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	6,7	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,17	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	31,3	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,80	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	28,3	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,1	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,8	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,8	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00532

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00533

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00533 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S1 - C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S1 - C2 - profondità 4,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	216,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	91,7	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 3,0	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00533

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,75		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	8,3		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,20		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,8		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,92		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	23,6		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,1		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	19,7		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	27,0		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00533

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00534

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00534 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S2 - C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S2 - C1 - profondità 0,7 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	268,3	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	89,6	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 3,0	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00534

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,74	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	8,8	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	34,5	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,91	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	25,6	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,3	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,5	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	28,5	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00534

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00535

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00535 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S2 - C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S2 - C2 - profondità 4,5 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	453,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	90,7	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 2,6	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 2,2	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00535

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,54	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	3,97	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,15	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	13,4	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,75	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,9	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,03	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,1	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,7	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00535

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00536

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00536 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S3 - C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccasalegna (CH)
Sondaggio S3 - C1 - profondità 1,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale alla scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	140,2	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	89,8	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,3	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,69	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00536

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,17		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	1,24		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,24		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	4,20		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,56		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	3,04		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	1,54		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	3,81		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	3,26		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00536

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00537

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00537 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S3 - C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S3 - C2 - profondità 4,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	235,0	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	93,2	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 3,2	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00537

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,79	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	11,3	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,20	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	46,9	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,68	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,2	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,6	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	25,7	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	58,3	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00537

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00538

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00538 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S4 - C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccaselegna (CH)
Sondaggio S4 - C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	< 1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	77,3	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,9	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 4,0	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00538

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,99	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,7	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,28	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	61,6	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,88	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	38,1	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,6	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	34,0	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	77	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00538

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00539

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00539 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S4 - C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S4 - C2 - profondità 4,5 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	116,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	90,2	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,1	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	5,40	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00539

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,83	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,2	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,24	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	21,6	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,75	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,6	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	7,81	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	19,5	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	18,0	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00539

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00540

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00540 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S5 - C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S5 - C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	46,3	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	91,5	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 3,8	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00540

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,95	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	8,2	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	24,4	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,91	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	17,9	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,2	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,1	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	20,1	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00540

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00541

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00541 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S5 - C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S5 - C2 - profondità 2,5 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	439,7	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	90,8	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 2,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 2,2	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00541

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,54	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	11,0	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,14	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	24,6	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,62	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	32,5	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	12,9	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	27,4	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,1	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00541

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00542

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00542 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S5 - C3

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S5 - C3 - profondità 4,5 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	278,5	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	89,7	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,3	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 2,7	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00542

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,67	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,5	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,19	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	37,0	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,75	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	26,7	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,1	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	25,7	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	57,0	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00542

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00543

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00543 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S6 - C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccaselegna (CH)
Sondaggio S6 - C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	66,1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	82,3	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 3,8	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00543

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,95	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	10,2	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,26	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	38,3	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,90	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,1	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,7	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,5	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	31,1	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00543

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00544

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00544 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S6 - C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S6 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	47,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	91,3	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,7	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 3,8	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00544

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,96		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,8		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,23		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	37,0		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,91		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	27,5		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,0		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,8		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00544

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00545

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00545 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S8 - C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S8 - C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	< 1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,1	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	76,1	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 5,0	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 4,1	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00545

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 1,0	2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	15,6	20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI)	* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,28	2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	54,8	150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio	* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,92	1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	39,3	120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	22,9	100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	38,2	120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	86	150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00545

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00546

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00546 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S8 - C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S8 - C2 - profondità 2,0 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	261,4	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,0	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	90,7	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 3,5	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 3,0	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00546

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,76		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	8,5		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,20		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	32,6		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,71		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	24,3		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	13,3		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	20,0		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	27,1		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00546

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00547

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00547 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S12 - C1

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccascalegna (CH)
Sondaggio S12 - C1 - profondità 0,8 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	107,1	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	91,6	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,4	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 3,6	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00547

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,90		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	12,2		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) <i>* CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0,24		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	50,9		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio <i>* UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0,86		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	31,4		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	19,8		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	28,1		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	64,4		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00547

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -

Rapporto di Prova n. 23LA00548

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

ID Campione: 23LA00548 **Data accettazione:** 16/02/2023 **Data inizio analisi:** 16/02/2023 **Data fine analisi:** 28/02/2023

Descrizione campione: ¹Materiali da scavo
¹Rif. Lavori: "Potenziamento del Sistema Acquedottistico "Verde" - Aumento disponibilità della risorsa idrica e interconnessione tra i sistemi acquedottistici"
CUP E61B21004440006 - CIG: 9384056FF9

Etichetta campione: S12 - C2

Luogo/ punto di prelievo: ¹Cantiere c/o III stralcio fuzionale, potabilizzatore e interconnessioni - Casoli-Roccaselegna (CH)
Sondaggio S12 - C2 - profondità 2,4 m

Quantità campione: 1 kg **T arrivo:** t.a. **T Conforme:** sì **Restituzione campione:** no

Prelevato da: ¹Committente

* **Procedura campionamento:** a cura del Committente

Verbale di prelievo: 249

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.
- Per i campioni forniti dal cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

LEGENDA:

U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2. Per le prove di microbiologia, l'incertezza standard combinata viene considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio stimata secondo la ISO 19036, ad eccezione per la matrice acqua dove si utilizzano gli intervalli di fiducia secondo la ISO 8199; R% (valore di recupero in %): ove necessario, per le prove è stato valutato il recupero in fase di validazione; se riportato, indica che il risultato è stato corretto per il fattore di recupero; u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-AMD 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata; ¹: informazioni fornite dal cliente, per cui il laboratorio ne declina ogni responsabilità; per il calcolo delle sommatorie il laboratorio ha deciso di adottare il criterio del lower bound; LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova; LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova; ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

Ove non diversamente specificato, nell'espressione del giudizio di conformità/non conformità, non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
GRANULOMETRIA				
Scheletro	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/Kg	85,8	
PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
pH (1:2,5)	D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo III.1	unità pH	8,2	
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	90,3	
IDROCARBURI LEGGERI E PESANTI				
Idrocarburi C>12	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/Kg s.s.	< 4,2	50 (1.1) 750 (1.2)
METALLI PESANTI				
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 3,7	20 (1.1) 50 (1.2)

Rapporto di Prova n. 23LA00548

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl

Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

Prova e metodo di riferimento	Unità di Misura	Risultato	R%	Limite di legge
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,93		2 (1.1) 15 (1.2)
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	9,7		20 (1.1) 250 (1.2)
Cromo esavalente (Cr VI) * CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,24		2 (1.1) 15 (1.2)
Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	36,5		150 (1.1) 800 (1.2)
Mercurio * UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	< 0,88		1 (1.1) 5 (1.2)
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	27,0		120 (1.1) 500 (1.2)
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	14,5		100 (1.1) 1000 (1.2)
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	21,4		120 (1.1) 600 (1.2)
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg s.s.	29,3		150 (1.1) 1500 (1.2)

Limiti:

(1.1): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA A - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(1.2): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Tab.1 All.5 - COLONNA B - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale e Industriale

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di conformità/non conformità (tenendo conto dell'incertezza estesa di misura):

Il campione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 184 bis e dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, fatto salvo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 all'art. 186, ed in relazione ai parametri esaminati, rientra nei limiti posti dalla Colonna A della Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 all. 4, i materiali da scavo sono utilizzabili per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

RIUTILIZZO IN SITU (DPR 120/2017 art. 26)

a) Terre e rocce da scavo CONFORMI alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) o ai valori di fondo:

- art. 26 comma 1: L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale.

Responsabile Prove Chimica

Dott. Antonio D'Aloise

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo -
Molise
Iscrizione n. 3888 sez. A

Direttore Tecnico

Dott. Tommaso Ciccotosto

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054665 sez. A

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.

Rapporto di Prova n. 23LA00548

Vasto, 28/02/2023

Committente: EDILIZIA MANCINI srl
Vico III di Corso Vittorio Emanuele, 75 - 66041 Atesa (CH)

- Fine Rapporto di Prova -