



COMUNE DI ROGLIANO

PROVINCIA DI COSENZA



OCDPC N. 293/2015 - EDIFICI STRATEGICI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE PALESTRA ANNESSA ALL'EDIFICIO SCOLASTICO DI VIA O. D'EPIRO

PROGETTO ESECUTIVO:
RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE

CATEGORIA

GG

Committente: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI ROGLIANO
Stazione appaltante: COMUNE DI ROGLIANO - SETTORE 3 L.L.P.P.
Responsabile del procedimento: GEOM. GIOVANNI BATTISTA DE BIASE

ELABORATO

04.0

Progetto Esecutivo:

Capogruppo mandante:
ING. MARCO CAPPA

Co-progettista mandatario:
ING. DANIELE CARDAMONE

Geologo mandatario:
DOTT. SALVATORE ACRI

Collaudatore mandatario:
ING. MARIO OTTORINO QUINTIERI

Approvazioni e visti:

STAMPA :

Ottobre 2017

ID FILE: GG04.0_REL_GEST_MATERIE.DOC

017 10 GG 04.0 0
PROGETTO ELABORATO REV.

REV.	DATA	OGGETTO REVISIONE	REDATTO	CONTR.	APPROV.
0					
1					
2					

COMUNE DI ROGLIANO (CS)

**CARATTERIZZAZIONE DELLE TRS
SITO DI SCAVO**

LAVORI

**PROGETTO ESECUTIVO DI CUI ALL'OCDP N.
293/2015- EDIFICI STRATEGICI - DEMOLIZIONE E
RICOSTRUZIONE PALESTRA ANNESSA ALL'EDIFICIO
SCOLASTICO DI VIA O. D'EPIRO,**

PROGETTISTA: ING. MARCO CAPPA (CAPOGRUPPO ATP)

Indice:

PREMESSA

INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI SCAVO

CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA DEL SITO DI SCAVO

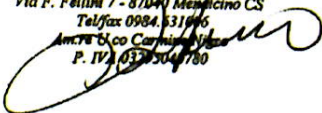
CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DELLE TRS

RELAZIONE DEI RISULTATI ANALITICI DI LABORATORIO

ALLEGATI

RDP n. 1091/17; 1092/17; 1093/17
VERBALE DI CAMPIONAMENTO

GeoMedA &... engineering S.r.l.s.
Via F. Fellini 7 - 87040 Mendicino CS
Tel/fax 0984.631006
Ancora & Co. Campione di Via
P. IV, 0323504780



GEOMEDA & ENGINEERING SRLS
Via F. Fellini 7 - 87040 Mendicino CS - Tel/fax 0984631006
e-mail geomeda.nigro@gmail.com; geomedaengineering@pec.it

**GEO
MEDA**
ENGINEERING

PREMESSA

La presente relazione di caratterizzazione delle TRS (terre e rocce da scavo)¹ è stata redatta, su incarico dell'ing. Marco Cappa (capogruppo ATP), a supporto dei lavori previsti nel progetto esecutivo di cui all'OCDP n. 293/2015- Edifici strategici - Demolizione e ricostruzione palestra annessa all'edificio scolastico di via O. D'Epiro, del Comune di Rogliano (CS). Lo studio è stato elaborato allo scopo di definire, preliminarmente agli scavi, la tipologia delle TRS e il loro eventuale riutilizzo. La stessa potrà essere adottata (o integrata) quale elaborato da allegare al piano di utilizzo (PdU) delle TRS da redigersi a cura del **PRODUTTORE** secondo l'art. 21 del d.PR 120/2017 per cantieri di piccole dimensioni (volume di scavo inferiore a 6.000 mc e superficie di scavo inferiore a 2.500 mq).

Il piano di caratterizzazione delle TRS, provenienti dagli scavi per la realizzazione del progetto sopraindicato, è stato sviluppato dopo aver condotto un'analisi ambientale documentale da cui è stato definito il successivo piano di campionamento e di analisi. Gli aspetti ambientali valutati nel presente lavoro, in aderenza alla normativa citata, sono determinati sulla base delle seguenti caratteristiche:

- Le TRS non dovranno provenire da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del Titolo V della Parte IV del D.Lgs 152/2006;
- Le TRS dovranno garantire, fin dalla fase di produzione, il rispetto dei requisiti di qualità ambientale;
- L'utilizzo delle TRS non dovrà richiedere la necessità di preventivo trattamento o trasformazioni preliminari, incluso la miscelazione se ha come effetto la diluizione di inquinanti. Non sono considerate operazioni di preventivo trattamento o di trasformazione preliminare la riduzione volumetrica, la macinatura e la vagliatura, finalizzate all'adeguamento delle caratteristiche geotecniche del materiale, a condizione che siano sempre verificati e rispettati i requisiti di qualità ambientale e merceologici;

¹ Art. 2 lett. e (definizioni) del DPR 120/2017 "Caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo": attività svolta per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo in conformità a quanto stabilito dal regolamento.

- Le TRS potranno essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti. Sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo e che lo stesso sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari, al fine di soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo a emissioni e più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinati ad essere utilizzati;
- Le caratteristiche chimico-fisiche delle TRS siano tali che il loro impiego, nel sito prescelto, non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli *habitat* e delle aree naturali protette. In particolare dovrà essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato, con riferimento alla destinazione d'uso. Sia definita la compatibilità con il sito di destinazione e la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata;
- Ai fini dell'applicazione dell'art.184 del D.Lgs 152/2006 le matrici materiali di riporto dovranno essere sottoposte a Test di Cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del DM 5 febbraio 1998, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e ove conformi ai limiti del test di cessione, dovranno rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati;
- L'impiego di TRS da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate dall'art. 183 comma 1 lettera qq del D.Lgs 152/2006 e per come sopra esplicitato;
- Le matrici materiali di riporto che non siano risultate conformi ai limiti del test di cessione sono fonti di contaminazione e come tali dovranno essere rimosse o dovranno essere rese conformi al test di cessione tramite operazioni di trattamento che rimuovono i contaminanti o dovranno essere sottoposte a messa in sicurezza permanente utilizzando le migliori tecniche disponibili e a costi sostenibili che consentono di utilizzare l'area secondo la destinazione urbanistica senza rischi per la salute.

La caratterizzazione ambientale per la proposta di utilizzo delle TRS, provenienti da attività edile non soggette a V.I.A./AIA come previsto nel progetto indicato in premessa, si basa sulle seguenti prerogative:

- La completa sussistenza dei requisiti suddetti;
- La totale possibilità di riutilizzo on/off sito delle TRS in relazione allo stato di non contaminazione dei campioni esaminati;
- Tempi certi dell'eventuale deposito definitivo in aree da indicare nel PdU.

Alla luce delle nuove normative, al fine di agevolare ogni azione di verifica e controllo, il presente studio di caratterizzazione è stato sviluppato sulla base dell'inquadramento storico ambientale generale dell'area e dei dati geologici di progetto a cui si fa riferimento. Inoltre, sulla base dei rapporti di prova di caratterizzazione chimica, finalizzata alla definizione della pericolosità o meno delle TRS e del test di Cessione della frazione antropica, per stabilire il loro eventuale riutilizzo, si è definita la certificazione di compatibilità ambientale al fine di autorizzare il riuso delle stesse per le attività da prevedere nel PdU e l'esclusione dal regime dei rifiuti.

Le necessarie verifiche sull'uso storico dell'area in oggetto, oltre a quanto acquisito in situ e dalla letteratura ufficiale esistente, si basano su quanto indicato nel certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal comune in oggetto nell'ambito del medesimo progetto.

Per siti di scavo non oggetto di bonifica (caso in esame), accertato il non superamento delle CSC e valutata, con successivo atto, la compatibilità geologica con il sito di destinazione finale, necessita predisporre:

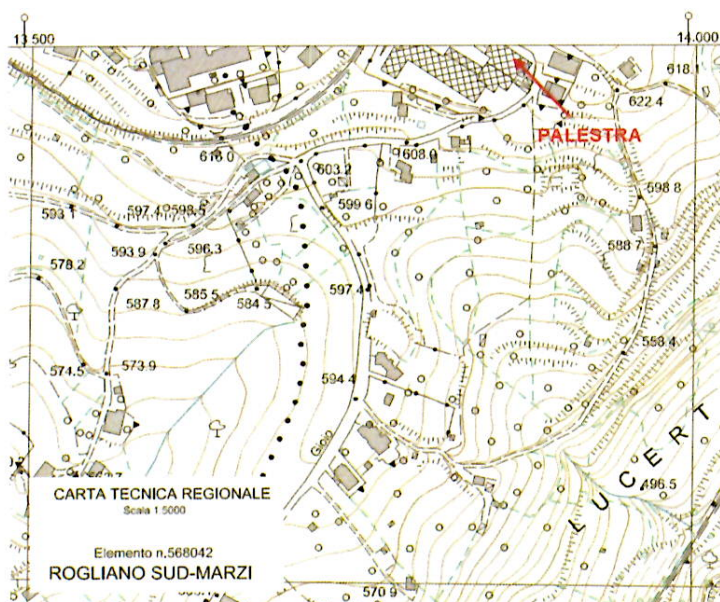
- a. Piano di utilizzo PdU;
- b. Dichiarazione atto di notorietà;
- c. Documentazione di trasporto;
- d. Dichiarazione di avvenuto utilizzo delle TRS.

IL PdU, con i relativi allegati, dovrà essere trasmesso almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori al comune di competenza (scavo/deposito) e all'agenzia di protezione ambientale territorialmente competente (ArpaCal).

INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI SCAVO

Ubicazione area

L'area interessata dal progetto in premessa – all'OCDP n. 293/2015- Edifici strategici - Demolizione e ricostruzione palestra annessa all'edificio scolastico di via O. D'Epiro, del Comune di Rogliano (CS) ricade dal punto di vista cartografico nel Foglio N. 236 I- SO "ROGLIANO" della Carta Geologica d'Italia edita dall'I.G.M. 1:25000.



Ed è compreso nella CTR 1:5.000 della regione Calabria nell'elemento n. 568042.

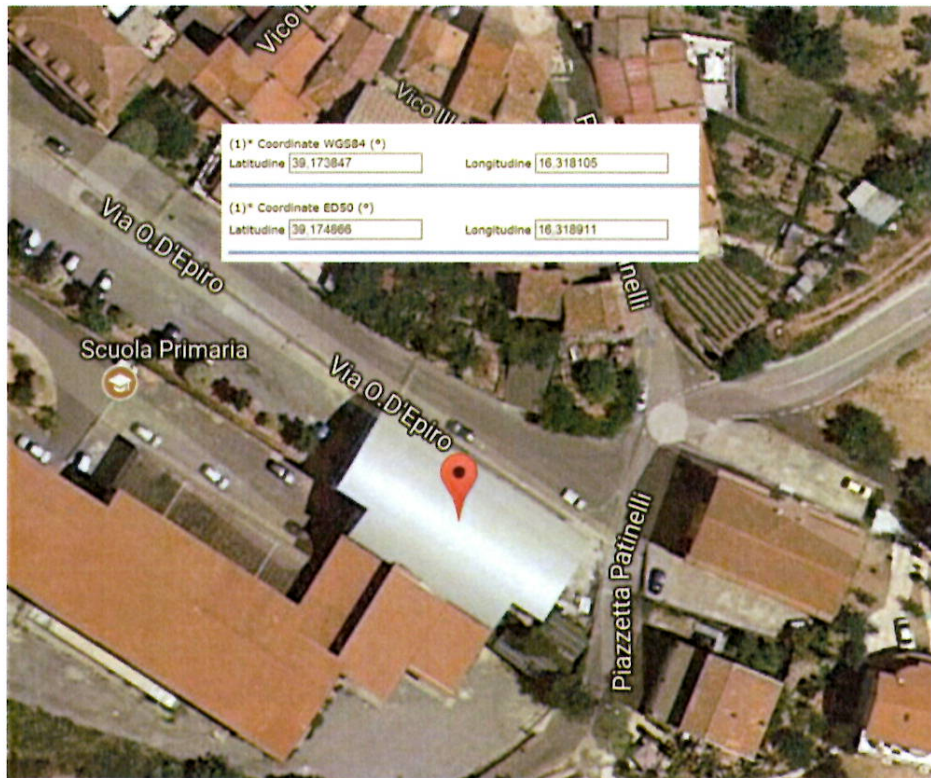
GEOMEDA & ENGINEERING SRLS

Via F. Fellini 7-87040 Mendicino CS- Tel/fax 0984631006

e-mail geomeda.nigro@gmail.com; geomedaengineering@pec.it

GEOMEDA
ENGINEERING

La palestra annessa all'edificio scolastico è individuata alle coordinate riportate nella successiva ortofoto:



Uso pregresso del sito

Il progetto di scavo si sviluppa prevalentemente sull'area di pertinenza della palestra, prevedendo la demolizione delle fondazioni e l'approfondimento dello scavo fino a 1.70 m. dall'attuale piano campagna; non si evidenzia in sito alcuna attività di deposito pregressa di materiali provenienti da altri scavi e/o rifiuti in genere. Nelle vicinanze non si rilevano:

- a. Abbandono di rifiuti ai quali siano applicate le procedure ai dell'art. 192 del D.Lgs 152/2006;
- b. Serbatoi o cisterne interrati, sia dismesse o rimosse o in uso contenenti nel passato o attualmente idrocarburi o sostanze pericolose (Dirett.va CE 67/548);
- c. Impianti con apparecchiature contenenti PCB di cui al D.lgs. 209/99;
- d. Potenziali fonti di contaminazione quali scarichi di acque reflue industriali o urbani;

- e. Strade di grande comunicazione;
- f. Specifici fenomeni di inquinamento diffuso;

L'area in esame, visto il "Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati" della Calabria non risultano comprese tra:

- i siti ad alto rischio del Piano delle Bonifiche;
- i siti a medio e basso rischio del piano stesso;
- i siti soggetti alla Procedura di Infrazione n. 2003/2077- Causa C-135/05;

Descrizione sommaria del progetto di riutilizzo delle terre di scavo

Il progetto esecutivo oggetto del presente studio prevede la totale rimozione off sito delle terre e rocce da scavo e nella misura del 20% dei materiali antropici ivi rilevati. Il sito di destinazione finale sarà quindi oggetto di ulteriore valutazione di compatibilità ambientale da parte del proponente del PdU e dovrà avere i requisiti previsti nel DPR 120/2017 all'art. 21

CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA DEL SITO DI SCAVO

I terreni affioranti nell'area in esame, per come descritto nella relazione geologica del progetto esecutivo, sono rappresentati da scisti micacei alterati in superficie e localmente ricoperti da riporti antropici e da depositi colluviali. Il sito non è compreso nelle aree perimetrate a rischio idrogeologico del PAI Calabria ne sono evidenti fenomeni gravitativi in atto o quiescenti. Dai rilievi eseguiti si individua una falda freatica con una piezometrica posta a 9.10 m dal pc.

La locale stratigrafia è data:

Riporti antropici	Riporti antropici	Da m 0.00 a m 0.20/0.40
Depositi areati (colluviali)	Orizzonte A	Da m 0.20/0.40 a m 1.00/1.20
Scisti micacei fortemente alterati	Orizzonte B	Da m 1.20/1.40 a m 1.60/1.80
Scisti micacei alterati	Roccia in sito	Oltre m 1.80

Lo scavo previsto in progetto sarà di 1.70 m dall'attuale piano di calpestio, pertanto saranno interessati i litotipi degli orizzonti A e B. L'andamento stratigrafico risulta sub orizzontale con limitate variazioni dello spessore degli orizzonti interessati.

CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DELLE TRS

Metodologia di campionamento

Come indicato nei paragrafi precedenti, le terre e rocce da scavo possono essere sottratte alla normativa sui rifiuti se le loro caratteristiche chimico-fisiche sono compatibili con il loro impiego nel sito prescelto, senza rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate, nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli *habitat* e delle aree naturali protette. A tale scopo è stato effettuato un campionamento ragionato delle TRS il più rappresentativo possibile sulla base di considerazioni stratigrafiche note, di omogeneità delle sezioni di scavo e di conoscenza dei luoghi (area pavimentata e coperta da lungo periodo) non esposta a recenti azioni inquinanti. Nello specifico sono state seguite le indicazioni necessarie alle diverse modalità di campionamento dei suoli riportate sul manuale UNICHIM 196/2, finalizzati ad analisi di caratterizzazione secondo l'art. 4 del D.P.R. 120/17, procedendo alla vagliatura ($\varnothing < 2$ cm) del materiale prelevato (operazione eseguita in situ); il campione finale, privo della frazione grossolana, conservato in un idoneo contenitore in vetro, per campioni ambientali, è stato repentinamente trasmesso al laboratorio per le successive analisi.

Il piano di campionamento è stato eseguito secondo lo schema allegato al verbale di campionamento TRS. In sintesi:

Esecuzione di n. 3 pozzetti ispettivi profondi fino a 1.70 m c.a. dal pc

Prelievo di n. 1 aliquota di materiale di riporto per ogni pozzetto – matrice antropica;

Prelievo e vagliatura di n. 2 aliquote di TRS per ogni pozzetto per gli orizzonti A e B

Dai campioni prelevati, a seguito quartatura per orizzonti omologhi, sono stati ottenuti n. 1 campione di materiale di riporto “matrice antropica” e n. 2 campioni di TRS rappresentativi dei due differenti orizzonti A e B da sottoporre a successive analisi.

Il set dei parametri chimici da ricercare, in relazione alla “storia” ambientale del sito e alla natura geopedologica dei terreni da scavare, può rientrare nell’elenco analitico minimale previsto nella tabella 4.1 del DPR 120/2017, con esclusione dell’Amianto, del BTEX e IPA. Gli analiti da ricercare e da confrontare con le CSC di cui alla tabella 1 allegato 5 al Titolo V Parte IV del D.lgs 152/2006 (colonna A verde pubblico) sono:

Arsenico
Cadmio
Cobalto
Nichel
Piombo
Rame
Zinco
Mercurio
Idrocarburi C>12
Cromo totale
Cromo VI

Tali parametri consentono di definire in maniera esaustiva le caratteristiche delle TRS al fine di escluderle dal regime dei rifiuti.

RELAZIONE DEI RISULTATI ANALITICI DI LABORATORIO

(Allegate analisi)

TEST DI ELUIZIONE/CESSIONE AI FINI DEL RECUPERO AMBIENTALE Decreto n. 186 del 5 aprile 2006 e DPR 120/2017 art. 4 comma 3.

Nel caso che il riutilizzo delle TRS preveda l’impiego dei riporti antropici, nella misura del 20% in peso si evidenzia conformità del test di cessione.

Nel RDP 1093/17 - Campione materiale antropico si evidenzia:

- Rispondenza alla Tab. All. 3 del D.M. 5/4/2006 n. 186;

- Non superamento dei valori limiti della tab. 2 All V Parte 4 D Lgs 152/06.

Pertanto il campione di materiale esaminato può essere destinato:

- Impiego nelle TRS per attività di recupero nella misura del 20%;
- Recupero secondo le procedure semplificate ai sensi degli artt. 31 e 33 del D.M. 05/02/97 n. 22 e s.m.i.:

Al campione si assegna il codice CER 170504 TERRE E ROCCE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 170503.

CARATTERIZZAZIONE DI TERRE E ROCCE DA SCAVO ORIZZONTI A e B

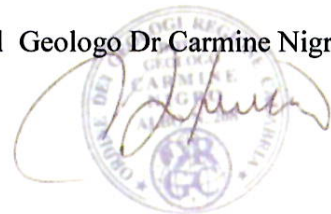
RDP 1091/17 e RDP 1092/17

Riferimenti D.lgs. 152/06 – DPR 120/2017

Il terreno analizzato rispetta, per i parametri chimici esaminati, le concentrazioni soglia previste dalla Tab. 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06. Lo stesso, pertanto, può essere destinato a recuperi ambientali nell'ambito di interventi di riqualificazione di siti ad uso civile.

Mendicino 27/10/2017

Il Geologo Dr Carmine Nigro



Allegati:

N. 3 Certificati laboratorio chimico;

Verbale di campionamento:

Via N. Calipari, 28 88900 CROTONE Tel e Fax: 096223591
 www.biochimicacontrol.it mail-to: info@biochimicacontrol.it francesco.costa24@tin.it

Rapporto di Prova n.° 1093/17

pagina 1/4

		SPETT.LE GEOMEDA & ENGINEERING SRL VIA F. FELLINI, 7 87040 MENDICINO (CS)	
Denominazione Campione: Campione materiale antropico		Protocollo n°. 1093/17	
Data campionamento : ---		Ora campionamento:---	
Punto di campionamento: ---			
Provenienza campione : Intervento oggetto dell ocdpc n. 293/2015 - edifici strategici – demolizione e ricostruzione palestra annessa all’edificio scolastico di Via O. D’Epiro – Rogliano (CS).			
Matrice: Suolo		Tipo di campione: Terre e Rocce	
Temperatura al campionamento °C : ---		Temperatura all’accettazione °C : Ambiente	
Data arrivo campione: 18/10/2017 Ora: 12,45		Data inizio prove: 20/10/2017	
Data fine prove: 23/10/2017		Data emissione Rapporto di prova: 24/10/2017	
Responsabile campionamento: Committente		Responsabile accettazione: R. Franco	
Campionamento / prelievo : A cura del Laboratorio secondo UNI 10802:2013 Ritiro c/o Cliente a cura del Laboratorio ☒ A cura del committente			
Responsabile Prova : A. Ferrarelli A. Lucente		Firma/e TdL_____	
Modalità di trasporto: Al buio Al di sotto di 10°C A Temperatura ambiente ☒ Non rilevante			
Normativa di Riferimento: D. M. n.° 186/06			

MOD. 10_06/1

U. M. = unità di misura

(#) Prova in Subappalto

Questo Rapporto di Prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

BIOCHIMICA CONTROL s.r.l.

Via N. Calipari, 28 88900 CROTONE Tel e Fax: 096223591
 www.biochimicacontrol.it mail-to: info@biochimicacontrol.it francesco.costa24@tin.it

Rapporto di Prova n.° 1093/17

pagina 2/4

Test di cessione

Parametri chimici	Unità di misura	Valori rilevati	Metodo Applicato	Concentrazione limite secondo tabella All. 3 D.M. 5/4/2006 N. 186	Concentrazione limite secondo tabella 2 All.5 parte IV D.lgs 152/06
Fluoruri	mg/l	0,3	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	1,5	1500
Cloruri	mg/l	1,0	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	100	---
Cianuri	µg/l	< 10,0	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	50	50
Solfati	mg/l	69	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	250	250
Nitrati	mg/l	2,3	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	50	---
Rame	mg/l	0,02	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	0,05	1
Arsenico	µg/l	5,0	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	50	10
Zinco	mg/l	0,03	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	3	3
Piombo	µg/l	1,2	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	50	10
Cadmio	µg/l	<0,3	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	5	5
Bario	mg/l	0,01	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	1	---
Berillio	µg/l	< 0,4	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	10	4
Cobalto	µg/l	0,2	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	250	50
Nichel	µg/l	8,0	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	10	20
Vanadio	µg/l	<8,6	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	250	---
Cromo totale	µg/l	0,3	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	50	50
Selenio	µg/l	<5,8	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + ISO 11885:2007	10	10
Mercurio	µg/l	< 0,1	UNI EN 12457:2004 + ICP IDRURI	1	1
Amianto	mg/l	Assente	D.M. 06/09/1994 GU SO N° 220 20/09/1994 All II B	30	---
COD	mg/l	26,3	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	30	---
pH	---	8,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 12506:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	5,5 – 12,0	---

MOD. 10_06/1

U. M. = unità di misura
 (#) Prova in Subappalto

Questo Rapporto di Prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

BIOCHIMICA CONTROL s.r.l.

Pareri ed interpretazioni

Il campione di materiale esaminato rientra nelle specifiche secondo tabella All. 3 D.M. 5/4/2006 N. 186 .

Esso può essere destinato al recupero secondo le procedure semplificate ai sensi degli artt. 31 e 33 del D.M. 05-02-97 N° 22 e successive modifiche ed integrazioni solo per inertizzazioni sia in matrice cementizia che bituminosa.

Al campione di materiale esaminato può essere attribuito, secondo la Decisione della Commissione Ue /2014/955/Ue del 15/07/2015, che modifica la Decisione del 3 Maggio 2000 (2000/532/CE) come modificata dalle decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE, 2001/573/CE, il codice **CER 170504 TERRE E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 170503.**

In considerazione, poi, della eventuale presenza di acque sotterranee e della analisi di potenziale rischio di contaminazione della stessa, si evidenzia il non superamento della tab. 2 All V Parte 4 D Lgs 152/06.

Attività di recupero

R13 Messa in riserva;

R5 Utilizzo in rilevati, sottofondi stradali e riempimenti.

Approvazione

Il Direttore del Laboratorio, Dr. Francesco Costa



MOD. 10_06/1

U. M. = unità di misura

(#) Prova in Subappalto

Questo Rapporto di Prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

BIOCHIMICA CONTROL s.r.l.

Via N. Calipari, 28 88900 CROTONE Tel e Fax: 096223591
 www.biochimicacontrol.it mail-to: info@biochimicacontrol.it francesco.costa24@tin.it

Rapporto di Prova n.° 1092/17

pagina 1/6

		SPETT.LE GEOMEDA & ENGINEERING SRL VIA F. FELLINI, 7 87040 MENDICINO (CS)	
Denominazione Campione: Campione B (prof. 1,6-1,7mt)		Protocollo n°.: 1092/17	
Data campionamento : ---		Ora campionamento:---	
Punto di campionamento: ---			
Provenienza campione : Intervento oggetto dell ocdpc n. 293/2015 - edifici strategici – demolizione e ricostruzione palestra annessa all’edificio scolastico di Via O. D’Epiro – Rogliano (CS).			
Matrice: Suolo		Tipo di campione: Terre e Rocce	
Temperatura al campionamento °C : ---		Temperatura all’accettazione °C : Ambiente	
Data arrivo campione: 18/10/2017 Ora: 12,45		Data inizio prove: 20/10/2017	
Data fine prove: 23/10/2017		Data emissione Rapporto di prova: 24/10/2017	
Responsabile campionamento: Committente		Responsabile accettazione: R. Franco	
Campionamento / prelievo : A cura del Laboratorio secondo UNI 10802:2013 Ritiro c/o Cliente a cura del Laboratorio ☒ A cura del committente			
Responsabile Prova : A. Ferrarelli A. Lucente		Firma/e TdL_____	
Modalità di trasporto: Al buio Al di sotto di 10°C A Temperatura ambiente ☒ Non rilevante			
Normativa di Riferimento: D. P.R. 120/17			

MOD. 10_06/1

U. M. = unità di misura
 (#) Prova in Subappalto

Questo Rapporto di Prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

BIOCHIMICA CONTROL s.r.l.

Prova	U. M.	Metodo	Risultato	Limiti Colonna A Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV D. Lgs. 152/06
Rame	mg/Kg	ISO 11885:2007	1,7	120
Arsenico	mg/Kg	ISO 11885:2007	< 0,1	20
Zinco	mg/Kg	ISO 11885:2007	10,6	150
Piombo	mg/Kg	ISO 11885:2007	4,0	100
Cadmio	mg/Kg	ISO 11885:2007	<0,1	2
Cobalto	mg/Kg	ISO 11885:2007	12,8	20
Nichel	mg/Kg	ISO 11885:2007	7,3	120
Cromo totale	mg/Kg	ISO 11885:2007	32,4	150
Cromo ^{VI}	mg/Kg	APAT CNR IRSA 3150 B2- MAN 29 2003	< 0,01	2
Mercurio	mg/Kg	ISO 11885:2007	< 0,001	1
Idrocarburi pesanti C >12	mg/Kg	EPA 8015 C 2007	< 10	50

Pareri ed interpretazioni

Il terreno analizzato rispetta, per i parametri chimici esaminati, le concentrazioni soglia previsti dalla tab. 1 all 5 titolo V parte IV dlgs 152/06.

Lo stesso, pertanto, può essere destinato a recuperi ambientali nell'ambito di interventi di riqualificazione di siti ad uso civile.

Approvazione
 Il Direttore del Laboratorio, Dr. Francesco Costa



MOD. 10_06/1

U. M. = unità di misura

(#) Prova in Subappalto

Questo Rapporto di Prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

BIOCHIMICA CONTROL s.r.l.

Via N. Calipari, 28 88900 CROTONE Tel e Fax: 096223591
 www.biochimicacontrol.it mail-to: info@biochimicacontrol.it francesco.costa24@tin.it

Rapporto di Prova n.° 1091/17

pagina 1/6

SPETT.LE GEOMEDA & ENGINEERING SRL VIA F. FELLINI, 7 87040 MENDICINO (CS)	
Denominazione Campione: Campione A (prof. 0,5-1,0mt)	Protocollo n°.: 1091/17
Data campionamento : ---	Ora campionamento:---
Punto di campionamento: ---	
Provenienza campione : Intervento oggetto dell ocdpc n. 293/2015 - edifici strategici – demolizione e ricostruzione palestra annessa all’edificio scolastico di Via O. D’Epiro – Rogliano (CS).	
Matrice: Suolo	Tipo di campione: Terre e Rocce
Temperatura al campionamento °C : ---	Temperatura all’accettazione °C : Ambiente
Data arrivo campione: 18/10/2017 Ora: 12,45	Data inizio prove: 20/10/2017
Data fine prove: 23/10/2017	Data emissione Rapporto di prova: 24/10/2017
Responsabile campionamento: Committente	Responsabile accettazione: R. Franco
Campionamento / prelievo : A cura del Laboratorio secondo UNI 10802:2013 Ritiro c/o Cliente a cura del Laboratorio ☒ A cura del committente	
Responsabile Prova : A. Ferrarelli A. Lucente	Firma/e TdL_____
Modalità di trasporto: Al buio Al di sotto di 10°C A Temperatura ambiente ☒ Non rilevante	
Normativa di Riferimento: D. P.R. 120/17	

MOD. 10_06/1

U. M. = unità di misura

(#) Prova in Subappalto

Questo Rapporto di Prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

BIOCHIMICA CONTROL s.r.l.

Prova	U. M.	Metodo	Risultato	Limiti Colonna A Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV D. Lgs. 152/06
Rame	mg/Kg	ISO 11885:2007	2,5	120
Arsenico	mg/Kg	ISO 11885:2007	< 0,1	20
Zinco	mg/Kg	ISO 11885:2007	11,2	150
Piombo	mg/Kg	ISO 11885:2007	3,2	100
Cadmio	mg/Kg	ISO 11885:2007	0,1	2
Cobalto	mg/Kg	ISO 11885:2007	19,0	20
Nichel	mg/Kg	ISO 11885:2007	11,8	120
Cromo totale	mg/Kg	ISO 11885:2007	61,3	150
Cromo ^{VI}	mg/Kg	APAT CNR IRSA 3150 B2- MAN 29 2003	< 0,01	2
Mercurio	mg/Kg	ISO 11885:2007	< 0,001	1
Idrocarburi pesanti C >12	mg/Kg	EPA 8015 C 2007	< 10	50

Pareri ed interpretazioni

Il terreno analizzato rispetta, per i parametri chimici esaminati, le concentrazioni soglia previsti dalla tab. 1 all 5 titolo V parte IV dlgs 152/06.

Lo stesso, pertanto, può essere destinato a recuperi ambientali nell'ambito di interventi di riqualificazione di siti ad uso civile.

Approvazione

Il Direttore del Laboratorio, Dr. Francesco Costa



MOD. 10_06/1

U. M. = unità di misura

(#) Prova in Subappalto

Questo Rapporto di Prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

BIOCHIMICA CONTROL s.r.l.

COMUNE SITO DI PRODUZIONE TRS	ROGLIANO CS
PROGETTO RIFERITO ALLE TRS	PROGETTO ESECUTIVO DI CUI ALL'OCDP N. 293/2015- EDIFICI STRATEGICI - DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE PALESTRA ANNESSA ALL'EDIFICIO SCOLASTICO DI VIA O. D'EPIRO
INTESTATARIO PRODUTTORE PROPRIETARIO	PROGETTISTA: ING. MARCO CAPPA (CAPOGRUPPO ATP)

VERBALE DI CAMPIONAMENTO (DPR 120/2017)

1/2017

Su incarico del ING. MARCO CAPPA, in qualità di CAPOGRUPPO ATP dell'opera prevista in progetto, personale qualificato della Geomeda & Engineering Srls, in data 10/10/2017 ha eseguito il campionamento di terre e rocce da scavo per la redazione dello studio di caratterizzazione del sito di produzione (art. 9 D.P.R. 120/2017);

Allo scopo si evidenzia che il volume di scavo previsto in progetto non supera i 6.000 mc e che la superficie di scavo è inferiore superiore a 2.500 mq. Il progetto non è soggetto a VIA/AIA.

PIANO DI CAMPIONAMENTO Art. 8 D.lgs 120/2017 allegato 2	Scavo mq _____; H di scavo m <u>1.70</u> ; mc _____	
	Stratigrafia da 0.00 a <u>0.20/0.40</u> <u>RIP. ANTROPICI</u> da <u>0.20/0.40</u> a <u>1.00/1.20</u> ; <u>DEP. AREATI</u> da <u>1.20/1.40</u> a <u>1.60/1.80</u> ; <u>SCI. S. R. DUE.</u> da <u>1.80</u> a <u>→</u> ; <u>ROCCIA IN SITU</u>	
	Saggi totali N. <u>3</u> <u>trincee</u> N. <u>—</u> <u>direct push</u>	
	Camp. x saggio N. <u>3</u> <u>trincee</u> N. <u>—</u> <u>direct push</u>	
	TOTALE CAMPIONI N. <u>9</u> <u>trincee</u> N. <u>—</u> <u>direct push</u>	

I campioni, privi della frazione di cm 2, non sottoposti a quartatura, confezionati in contenitore di Vetro /Pe-Hd saranno inviati presso laboratorio chimico abilitato e sottoposti ad analisi per la ricerca del set analitico minimale /specifico previsto nell'art. 4 del d.P.R. 2017 allegato 4, in assenza /per la presenza di evidenti e pregresse contaminazioni potenziali di amianto o di inquinamento diffuso. Si evidenzia che il sito è /non è posto oltre i 20 metri da infrastrutture viarie di grande comunicazioni e da insediamenti potenzialmente inquinanti.

SCHEDA PRELIEVI

SAGGIO		IDENTIFICATIVO CAMPIONE	PROFONDITA' DI PRELIEVO	UNI * 10006 2002
TRINCEA	DIRECT PUSH			
1	/	RIPORTO ANTROPICO 1	0,00-0,20	NO
1	/	CAMPIONE 1	0,50-0,70	4
1	/	CAMPIONE 2	1,70	4
2	/	RIPORTO ANTROPICO 2	0,30	4
2	/	CAMPIONE 1	0,90-1,00	4
2	/	CAMPIONE 2	1,60-1,70	4
3	/	RIPORTO ANTROPICO 3	0,20	4
3	/	CAMPIONE 1	0,50-0,60	4
3	/	CAMPIONE 2	1,70	4

*I campioni contrassegnati in tale campo saranno sottoposti ad analisi granulometrica per la classificazione norme UNI 10006:2002 per un eventuale riutilizzo.

☒ Presenza di riporti antropico - prelievo di **n 3** campioni per successivo test di cessione.

☐ Presenza falda - prelievo di **n** campioni di acqua.

Presenti al campionamento:

1 ING. MARCO CARPA (CARIC. ATP)

2 ING. DANIELE CARDATONE (PRG.)

3 DOU. SALVATORE ACRI (PRG.)

4 DOU. CARMINE NIARO (GEOMEDA)

5 DOU. SSA FRANCESCA C. WCIERI (GEOMEDA)

Note

Report fotografico da allegare.

COMUNE DI ROGLIANO (CS)

REPORT FOTOGRAFICO

CAMPIONAMENTO TRS DEL 10/10/2017 REATIVO AL PROGETTO
ESECUTIVO DI CUI ALL'OCDP N. 293/2015- EDIFICI STRATEGICI -
DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE PALESTRA ANNESSA ALL'EDIFICIO
SCOLASTICO DI VIA O. D'EPIRO

