

**ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI NUORO
N. A107 - Settori A B C**
Dr. Ing. Giovanni Antonio Mura

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA



COMUNE DI SEDILO

PROVINCIA DI ORISTANO



PIANO STRAORDINARIO DI EDILIZIA SCOLASTICA ISCOL@ DELLA REGIONE SARDEGNA - INTERVENTO DI ASSE I "SCUOLE DEL NUOVO MILLENNIO"

RIQUALIFICAZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARI DI I GRADO

PROGETTAZIONE

MANDATARIA:



MANDANTI:

Ing. Alessio Bellu
Arch. Stefano Piano
Arch. Anna Corda
Arch. Roberta D'Angelo
Arch. Luca Frongia
Dott. Forest. Antonio Mario Denti
Dott.ssa Stefania Uda

Gruppo di lavoro:

Ing. Giovanni Antonio Mura Geom. Daniele Piras
Ing. Roberto Barracu Ing. Giampaolo Mugheddu
Ing. Sandro Uda Arch. Gina Piredda
Arch. Cristina Cabula Arch. Manuela Demurtis
Ing. Davide Piga Dott. Geol. Simone Asoni
Geom. Elio Piras Arch. Eleonora Betteghella
Geom. Alberto Betterelli Arch. Maria Pirastu
Geom. Luca Casu Arch. Francesco Farris
Ing. Jacopo Congiu Dott.ssa Federica Pitzalis
T.I.E.E. Fabrizio Soma
Ing. Egidio Rubanu
Arch. Salvatore Mula
Arch. Gaia Tedde
Arch. Alessio Cuboni

Il Sindaco
Dott. Salvatore Pes

Il RUP
Geom. Antonino Faedda

01 - ELABORATI GENERALI

Test di cessione sulle terre - 2025

SCALA -

PROGETTO	RESPONSABILE	CODICE ELABORATO			
MT1220	G.A. Mura	MT1220	F01EG	10REL	C
C	terza emissione	Novembre 2025	S. Demontis	R. Barracu	G.A. Mura
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

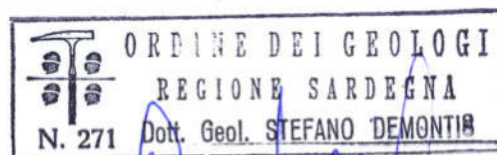
Studio ingegneria
METASSOCIATI srl

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL COMPLESSO
SCOLASTICO A SEDILO SVILUPPATO ALL'INTERNO
DELL'AMBITO "ISCOLA".
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA PALESTRA**

ALL.4 TEST DI CESSIONE SULLE TERRE

Aprile 2025

IL GEOLOGO



Stefano Demontis

Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2015



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratoriolleonardi.it

PROT. 25R:

729

Rapporto di prova n.

729

Data.:

17/04/2025

COMMITTENTE:

TEC.AM. SRL

INIZIO PROVE: 03/04/2025

ID: TECRL25/898_REV.1

DATA RICEVIMENTO: 05/03/2025

FINE PROVE: 09/04/2025

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi. Il presente Rapporto di prova puo' essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di prova non puo' essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio Leonardi s.a.s..

DESCRIZIONE CAMPIONE: **TERRE E ROCCE DA SCAVO**

CATEGORIA/MATRICE: **RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CODICE EER 17 05 04 "TERRE E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03"**

LUOGO PRODUZIONE/PRELIEVO: **CANTIERE DI SEDELO**

PUNTO DI CAMPIONAMENTO: **Pz02**

METRO DI CAMPIONAMENTO: **0.5-1.5 m**

QUANTITA' CAMPIONE Kg: **2,0**

PREVENTIVO/CONTRATTO N°: **TARIFFARIO IN USO**

CAMPIONAMENTO ESEGUITO DA: **A CURA DEL COMMITTENTE**

PROCEDURA CAMPIONAMENTO: **A CURA DEL COMMITTENTE**

TEST DI CESSIONE: **TEST CESSIONE 24 h - SECONDO NORMA UNI EN 12457-2**

NOTE: //

inizio analisi	fine analisi	PROVA	METODO DI PROVA	MDL	U.D.M.	VALORE	IM	Limiti DLgs 3/09/2020 n.121		
TEST DI CESSIONE										
4/4/25	5/4/25	Antimonio	UNI EN ISO 11885:2009	0,007	mg/L	< 0,0		0,07		
4/4/25	5/4/25	Arsenico	UNI EN ISO 11885:2009	0,02	mg/L	< 0,0		0,2		
4/4/25	5/4/25	Bario	UNI EN ISO 11885:2009	1	mg/L	< 1,0		10		
4/4/25	5/4/25	Cadmio	UNI EN ISO 11885:2009	0,01	mg/L	< 0,0		0,1		
4/4/25	5/4/25	Cromo totale	UNI EN ISO 11885:2009	0,1	mg/L	< 0,1		1		
4/4/25	5/4/25	Molibdeno	UNI EN ISO 11885:2009	0,1	mg/L	< 0,1		1		
4/4/25	5/4/25	Mercurio	UNI EN ISO 11885:2009	0,002	mg/L	< 0,0		0,02		
4/4/25	5/4/25	Nichel	UNI EN ISO 11885:2009	0,1	mg/L	< 0,1		1		
4/4/25	5/4/25	Piombo	UNI EN ISO 11885:2009	0,1	mg/L	< 0,1		1		
4/4/25	5/4/25	Rame	UNI EN ISO 11885:2009	0,5	mg/L	< 0,5		5		
4/4/25	5/4/25	Selenio	UNI EN ISO 11885:2009	0,005	mg/L	< 0,005		0,05		
4/4/25	5/4/25	Zinco	UNI EN ISO 11885:2009	0,5	mg/L	< 0,5		5		
4/4/25	5/4/25	Cianuri totali (come CN)	UNI EN ISO 11885:2009	0,05	mg/L	< 0,1		0,5		
4/4/25	5/4/25	Solfati (come SO4)	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4070	25	mg/L	36,9		5000		
4/4/25	5/4/25	Cloruri	UNI EN ISO 10304-1	5	mg/L	6,3		2500		
4/4/25	5/4/25	Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1	1	mg/L	< 1,0		15		
4/4/25	9/4/25	DOC	UNI EN ISO 10304-1	10	mg/L	< 10,0		100,00		

Il campione in oggetto e' stato sottoposto a caratterizzazione chimica sulla base della tipologia di rifiuto, alle indicazioni fornite dal fornitore.

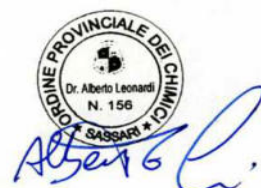
Le norme di riferimento sono il D.Lgs 152/06 e s.m.i., il D.Lgs 205/2010, la legge 24/03/2012 n.28, e il DLgs 3/09/2020 n.121

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, del Regolamento 1357/2014/UE, e del Regolamento UE 1342/2014 in riferimento agli specifici codici di pericolosità, il campione in esame non presenta caratteristiche di pericolosità in quanto tra le sostanze analizzate e ricercate, classificabili come pericolose ai sensi delle norme sopracitate nessuna supera le concentrazioni limite.

Pertanto, sulla base degli accertamenti effettuati e considerata la provenienza, il rifiuto in oggetto e' stato classificato come **RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CODICE EER 17 05 04 "TERRE E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03"**

In riferimento al DLgs 3/09/2020 n.121, relativo ai criteri di ammissibilita' in discarica, considerati i risultati delle prove analitiche il rifiuto in oggetto risulta **Ammissibile in discariche per rifiuti non Pericolosi**, fatte salve eventuali restrizioni e/o eccezioni del sito di destinazione.

Il Chimico Analista



Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2015



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratoriolleonardi.it

PROT. 25R:

730

Rapporto di prova n.

730

Data.:

17/04/2025

COMMITTENTE:

TEC.AM. SRL

ID: TECRL25/899_REV.1

DATA RICEVIMENTO: 05/03/2025

INIZIO PROVE: 03/04/2025

FINE PROVE: 09/04/2025

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi. Il presente Rapporto di prova puo' essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di prova non puo' essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio Leonardi s.a.s..

DESCRIZIONE CAMPIONE: **TERRE E ROCCE DA SCAVO**

CATEGORIA/MATRICE: **RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CODICE EER 17 05 04 "TERRE E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03"**

LUOGO PRODUZIONE/PRELIEVO: **CANTIERE DI SEDELO**

PUNTO DI CAMPIONAMENTO: **Campione composito Pz01(miscela dei 3 campioni alle differenti quote)**

METRO DI CAMPIONAMENTO: **0-1m / 1-2m / 2,0-2,45m**

QUANTITA' CAMPIONE Kg: **2,0**

PREVENTIVO/CONTRATTO N°: **TARIFFARIO IN USO**

CAMPIONAMENTO ESEGUITO DA: **A CURA DEL COMMITTENTE**

PROCEDURA CAMPIONAMENTO: **A CURA DEL COMMITTENTE**

TEST DI CESSIONE: **TEST CESSIONE 24 h - SECONDO NORMA UNI EN 12457-2**

NOTE: //

inizio analisi	fine analisi	PROVA	METODO DI PROVA	MDL	U.D.M.	VALORE	IM	Limiti DLgs 3/09/2020 n.121		
TEST DI CESSIONE										
4/4/25	5/4/25	Antimonio	UNI EN ISO 11885:2009	0,007	mg/L	< 0,0		0,07		
4/4/25	5/4/25	Arsenico	UNI EN ISO 11885:2009	0,02	mg/L	< 0,0		0,2		
4/4/25	5/4/25	Bario	UNI EN ISO 11885:2009	1	mg/L	< 1,0		10		
4/4/25	5/4/25	Cadmio	UNI EN ISO 11885:2009	0,01	mg/L	< 0,0		0,1		
4/4/25	5/4/25	Cromo totale	UNI EN ISO 11885:2009	0,1	mg/L	< 0,1		1		
4/4/25	5/4/25	Molibdeno	UNI EN ISO 11885:2009	0,1	mg/L	< 0,1		1		
4/4/25	5/4/25	Mercurio	UNI EN ISO 11885:2009	0,002	mg/L	< 0,0		0,02		
4/4/25	5/4/25	Nichel	UNI EN ISO 11885:2009	0,1	mg/L	< 0,1		1		
4/4/25	5/4/25	Piombo	UNI EN ISO 11885:2009	0,1	mg/L	< 0,1		1		
4/4/25	5/4/25	Rame	UNI EN ISO 11885:2009	0,5	mg/L	< 0,5		5		
4/4/25	5/4/25	Selenio	UNI EN ISO 11885:2009	0,005	mg/L	< 0,005		0,05		
4/4/25	5/4/25	Zinco	UNI EN ISO 11885:2009	0,5	mg/L	< 0,5		5		
4/4/25	5/4/25	Cianuri totali (come CN)	UNI EN ISO 11885:2009	0,05	mg/L	< 0,1		0,5		
4/4/25	5/4/25	Solfati (come SO4)	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4070	25	mg/L	54,9		5000		
4/4/25	5/4/25	Cloruri	UNI EN ISO 10304-1	5	mg/L	12,6		2500		
4/4/25	5/4/25	Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1	1	mg/L	< 1,0		15		
4/4/25	9/4/25	DOC	UNI EN ISO 10304-1	10	mg/L	< 10,0		100,00		

Il campione in oggetto e' stato sottoposto a caratterizzazione chimica sulla base della tipologia di rifiuto, alle indicazioni fornite dal fornitore.

Le norme di riferimento sono il D.Lgs 152/06 e s.m.i., il D.Lgs 205/2010, la legge 24/03/2012 n.28, e il DLgs 3/09/2020 n.121

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, del Regolamento 1357/2014/UE, e del Regolamento UE 1342/2014 in riferimento agli specifici codici di pericolosità, il campione in esame non presenta caratteristiche di pericolosità in quanto tra le sostanze analizzate e ricercate, classificabili come pericolose ai sensi delle norme sopracitate nessuna supera le concentrazioni limite.

Pertanto, sulla base degli accertamenti effettuati e considerata la provenienza, il rifiuto in oggetto e' stato classificato come **RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CODICE EER 17 05 04 "TERRE E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03"**

In riferimento al DLgs 3/09/2020 n.121, relativo ai criteri di ammissibilita' in discarica, considerati i risultati delle prove analitiche il rifiuto in oggetto risulta **Ammissibile in discariche per rifiuti non Pericolosi**, fatte salve eventuali restrizioni e/o eccezioni del sito di destinazione.

Il Chimico Analista

