



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



**SOGEAAL**

SOCIETÀ DI GESTIONE  
AEROPORTO ALGERO

Aeroporto di Alghero Fertilia

ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURE VOLO ICAO,  
MIGLIORAMENTO ACCESSIBILITÀ AEROPORTO

“AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITA’  
AEROPORTUALE”

## PROGETTO ESECUTIVO

IMPRESA CONCORRENTE:



Dott. Mario Ticca S.r.l.

COSTITUENDA R.T.P.  
Mandataria:



Società indicate:



Mandante:  
Dott. geol. Marco Sandrucci

**STUDI GENERALI**  
**GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA**  
**RELAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE**

CODICE ELABORATO:

19\_PR19\_ALG\_04\_02\_GEO\_02

revisione	data	redatto
A	31.05.2019	LGM

Questo documento è di proprietà esclusiva. È proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione.



## INDICE

<b>1</b>	<b>GESTIONE DELLE MATERIE .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>CAVE E DISCARICHE INDIVIDUATE .....</b>	<b>3</b>
2.1	CAVE MATERIALE INERTE.....	3
2.2	DISCARICHE AUTORIZZATE.....	3
<b>3</b>	<b>I MOVIMENTI TERRA E LE DISPOSIZIONI RELATIVE.....</b>	<b>5</b>
3.1	VERIFICA DELLE CONDIZIONI "ART. 186 PUNTO 1".....	6
3.2	SITI DI DESTINAZIONE.....	6
3.3	TEMPI E LUOGHI DI DEPOSITO.....	6
3.4	ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE.....	6
3.5	SINTESI DEGLI INTERVENTI .....	7
3.5.1	LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE E DEL CONTESTO .....	7
3.5.2	STATO ATTUALE.....	7
3.5.3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO .....	7
3.6	QUANTITÀ E MODALITÀ DI GESTIONE.....	8
<b>4</b>	<b>ALLEGATI. ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE TERRE DA SCAVO .....</b>	<b>9</b>



## 1 GESTIONE DELLE MATERIE

L'analisi delle lavorazioni previste per la realizzazione delle opere della presente progettazione definitiva ha portato alla individuazione delle seguenti necessità.

<b>SCAVI SBANCAMENTO, SEZIONE PER OPERE, SEZIONE PER LINEE TECNOLOGICHE</b>		
D.0001.0002.0001/D.0001.0002.0013	Scavo di sbancamento	12177,02
D.0001.0002.0021/D.0001.0002.0029	Scavo in sezione	6426,01
	<b>1-TOTALE SCAVI</b>	<b>18603,03</b>
<b>RIUTILIZZO SCAVATO</b>	<b>2- TOTALE RIUTILIZZO</b>	<b>9180,31</b>
<b>A discarica (Cod. C.E.R. 17.05.04)</b>	<b>3- TOTALE DISCARICA</b>	<b>9422,72</b>

<b>DEMOLIZIONI STRUTTURE CLS</b>		
<b>DEMOLIZIONI Vari articoli (*) - vedi art. NP42</b>		1889,09
	<b>1- TOTALE DEMOLIZIONI</b>	<b>1889,09</b>
<b>RIUTILIZZO PER FRANTUMATO</b>	<b>2- TOTALE RIUTILIZZO</b>	<b>1510,12</b>
<b>A discarica (Cod. C.E.R. 17.01.07)</b>	<b>3- TOTALE A DISCARICA</b>	<b>378,97</b>

<b>BITUMI DEMOLITI</b>		
<b>DEMOLIZIONE BITUME</b>		3485,02
	<b>1 - TOTALE DEMOLIZIONI</b>	<b>3485,02</b>
<b>RIUTILIZZO</b>	<b>2 - TOTALE RIUTILIZZO</b>	0,00
<b>A discarica (Cod. C.E.R. 17.03.02)</b>	<b>3 - TOTALE A DISCARICA</b>	<b>3485,02</b>

<b>MATERIALE NUOVO - INERTE E MISTO CEMENTATO (CON INERTE)</b>		
TOUT VENANT (D.0001.0003.0003)		731,30
MISTO CEMENTATO (D.0001.0003.0009)		2957,02
SABBIA PER LETTI E RINFIANCHI TUBI (NP.23)		1457,01
REINTERRO SCAVI SEZ. PER FOGNE (D.0001.0002.0042)		1999,33
GHIAIONE (D.0001.0007.0003)		1285,66
REINTERRO SEZ. OBBLIGATA (D.0001.0002.0038)		1210,22
REINTERRO SEZ. OBBLIGATA (D.0001.0002.0042)		1999,33
	<b>1 - TOTALE INERTE VARIO</b>	<b>11639,87</b>

<b>BITUME (inerte 95% del volume)</b>	<b>1 - TOTALE BITUMI</b>	<b>5893,7905</b>
---------------------------------------	--------------------------	------------------

## 2 CAVE E DISCARICHE INDIVIDUATE

Lo sviluppo e gli approfondimenti eseguiti durante la progettazione definitiva hanno permesso all'individuazione delle seguenti cave e discariche

### 2.1 CAVE MATERIALE INERTE

Le cave individuate sono:

#### **CAVA DI Monte Rosè**

Strada Provinciale 34 Loc. Monte Rose  
Tel. 079/516323 fax 079/516262

### 2.2 DISCARICHE AUTORIZZATE

Le discariche individuate per codice C.E.R. sono le seguenti:

#### **DISCARICA Monte Rosè**

Strada Provinciale 34 Loc. Monte Rose  
Tel. 079/516323 fax 079/516262

- ✓ Cod. CER 17.01.07 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06 cioè non contenenti sostanze pericolose
- ✓ Cod. CER 17.05.04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03, cioè non contenenti sostanze pericolose

#### **SOC. ECOLOGICA R2 SRL**

S.S. 127, n.42  
07100 SASSARI (SS)  
Tel.: +39 349-5358576  
P.IVA: 02028400907  
Email: ecologica.r2@gmail.com

- ✓ Cod. CER 17.01.07 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06 cioè non contenenti sostanze pericolose
- ✓ Cod. CER 17.05.04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03, cioè non contenenti sostanze pericolose

#### **VIABILA Di Polo Claudio S.R.L.**

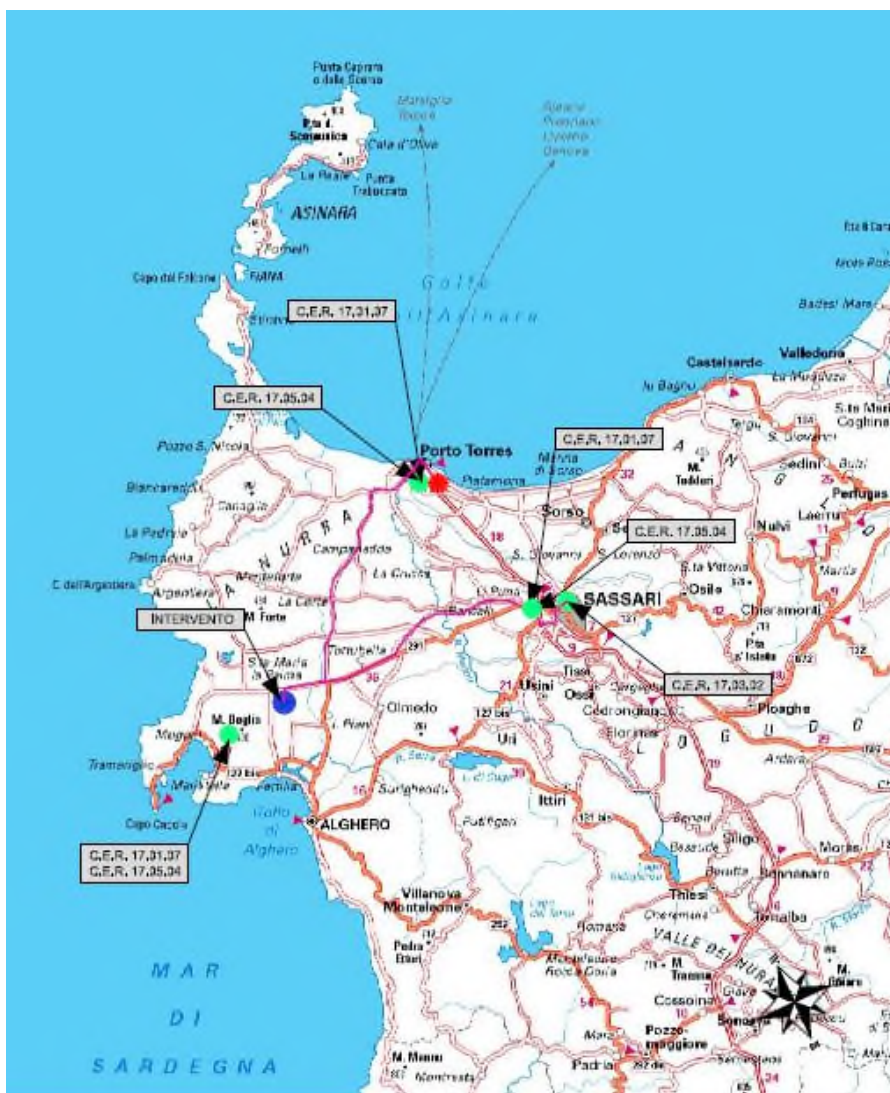
079/2657268  
KM. 1, S.S. 127BIS, Sassari

- ✓ Cod. CER 17.03.02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01, cioè non contenenti catrame di carbone

#### **CAMAC**

Loc M. Doglia

- ✓ Cod. CER 17.05.04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03, cioè non contenenti sostanze pericolose
- ✓ Cod. CER 17.01.07 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06 cioè non contenenti sostanze pericolose



### 3 I MOVIMENTI TERRA E LE DISPOSIZIONI RELATIVE

Il presente paragrafo viene redatto ai sensi dell'art. 182 "Terre e rocce da scavo" del DLgs 152/06 "Norme in materia ambientale".

Detto articolo entra in merito all'utilizzo di "terre e rocce da scavo" prevedendo il loro possibile impiego in "reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati" purché vengano rispettate le condizioni in esso disciplinate.

L'obiettivo di tale disciplina è rivolto alla tutela dell'ambiente, concentrando l'attenzione sull'eventuale grado di inquinamento delle terre stesse.

In particolare i requisiti da rispettare vengono posti al punto 1 del citato art. 186:

*1. Le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:*

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;*
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;*
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;*
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;*
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto*
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche 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 deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;*
- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L'impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate all'articolo 183, comma 1, lettera p).*

Infine l'art. 5, punto 5 afferma:

*"Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui al presente articolo, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla parte quarta del presente decreto".*

### 3.1 VERIFICA DELLE CONDIZIONI “ART. 186 PUNTO 1”

Il presente documento descrive quanto espressamente richiesto nei requisiti di cui all'art. 1 sopra citato che, nel caso specifico, non si prevede alcuna contraddizione in tal senso.

Per il reimpiego delle terre da scavo, fermo restando la fattibilità tecnica (impiego presso aree preventivamente individuate mediante spargimento e/o formazione di rilevati e/o riempimenti, ecc.), non si prevedono trattamenti o trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale come indicato al punto 1 let. c) del citato art. 186.

Le terre da scavo previste per il reimpiego provengono dal medesimo sito su cui sono previste le opere, che non rientra tra le condizioni di cui al punto 1 lett. e) (terre da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica).

### 3.2 SITI DI DESTINAZIONE

Come previsto dal Progetto, per le terre da scavo **SI** prevede un loro parziale reimpiego nell'ambito del cantiere. I volumi dei materiali inerti di risulta saranno trasportati a discarica autorizzata secondo l'elenco di cui ai paragrafi precedenti.

Nei paragrafi successivi vengono dettagliate le quantità del conferimento a discarica e pertanto non reimpiegato.

### 3.3 TEMPI E LUOGHI DI DEPOSITO

**NON** si prevede la necessità di stoccare temporaneamente le terre di risulta all'interno del cantiere per un periodo superiore a quello previsto per la realizzazione dell'intero Progetto, corrispondente a **500** giorni. **In ogni caso, al deposito temporaneo presso il cantiere, seguirà il trasporto definitivo a discarica.**

### 3.4 ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Si allegano le analisi chimiche e chimico-fisiche necessarie alla verifica dell'assenza di rischi per la salute umana e per l'ambiente (lettera f del punto 1), eseguite a cura di SP LAB s.a.s.



## **3.5 SINTESI DEGLI INTERVENTI**

### **3.5.1 LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE E DEL CONTESTO**

Le opere previste dal presente progetto ricadono all'interno dell'area dell'aeroporto di Alghero Fertilia. In particolare l'intervento riguarda le opere infrastrutturali e impiantistiche per il miglioramento della viabilità e l'aumento delle aree parcheggio a servizio dell'area aeroportuale.

### **3.5.2 STATO ATTUALE**

All'Area Terminal dell'Aeroporto, attualmente si accede da due punti: il primo dalla strada SP44 di collegamento con la SS291 per Sassari e l'altro che si innesta dalla SP5M (Alghero Porto Torres).

La viabilità è costituita da due percorsi separati, il primo serve la zona passeggeri, mentre il secondo le aree di Servizio e Merci.

I percorsi, permettono di penetrare nelle zone di parcheggio che sono dislocate nell'intorno del Fabbricato Aerostazione e in zone remote.

L'area delimitata dalle vie di scorrimento, costituisce la zona dei parcheggi con delle zone dedicate al rental car e ai parcheggi degli addetti ed enti di stato.

Attualmente, le aree adibite a parcheggi, occupano uno spazio di circa 56.000 mq, con una capacità recettiva di 1365 posti, pari ad un rapporto lordo di mq 41 per posto auto.

### **3.5.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO**

Il riassetto della viabilità comporterà la modifica dei profili altimetrici al piano stradale prospiciente la strada provinciale, così come l'ampliamento del parcheggio remoto a sud, in prossimità dell'Aerostazione Merci, prevede la realizzazione di un piano stradale a quota uniforme.

Prima dell'ingresso dalla parte nord si prevede la realizzazione di una nuova rotatoria del diametro di circa 55 metri: l'opera comporterà il completo riassetto del piano stradale e delle corsie di accesso/uscita.

Gli interventi previsti, oltre a modificare l'attuale segnaletica, interessano circa 30.000 mq di nuova pavimentazione e l'ampliamento di alcune sedi stradali all'interno della viabilità.

La esistente rotonda nella zona sud sarà demolita e sarà sostituita da una viabilità ad una corsia di congiunzione tra l'accesso sud e il varco merci.

Si prevede la realizzazione di nuovi impianti elettrici per l'illuminazione delle aree ampliate e il rifacimento/ristrutturazione delle porzioni relative al riassetto della viabilità. Sono altresì previste le opere di adeguamento dell'impianto di raccolta delle acque piovane e degli impianti idrici per l'irrigazioni delle superfici a verde. Saranno di nuova realizzazione le sole predisposizione per gli impianti tecnologici dell'area di servizio.

### 3.6 QUANTITÀ E MODALITÀ DI GESTIONE

Al fine di illustrare l'entità delle lavorazioni, sia in termini qualitativi che quantitativi, si riportano di seguito le stime riepilogative delle quantità di materiali prodotti e movimentati dalle opere di cantiere.

Nella tabella seguente si distinguono gli inerti prodotti dal cantiere in scavi.

Tab. 2 - Riepilogo dei materiali di scavo prodotti in cantiere (in sito)		
CODICE	DESCRIZIONE	TOTALE (mc)
[1]	scavo a sezione aperta	12.177,02
[2]	scavo a sezione chiusa	6.426,01
	<b>TOT.</b>	<b>18.603,03</b>

Nella tabella seguente si distinguono gli inerti riutilizzati in sito ed in eventuali altri siti.

CODICE	DESCRIZIONE	TOTALE (mc)
[1]	Riutilizzo materiale di scavo	9.180,31
	<b>TOT.</b>	<b>9.180,31</b>

In sintesi in tale fase progettuale NON si prevede il completo riutilizzo in sito e/o ad in altro sito autorizzato, bensì il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate per un volume complessivo pari a **9.422,72** mc.

La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica ovvero in impianti di trattamento e recupero o ad altro sito autorizzato, sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito ante-scavo.

## **4 ALLEGATI. ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE TERRE DA SCAVO**



"Servizio di prelievo e analisi per campionamento  
da eseguirsi su Terreno a fine riutilizzo Agronomico Terre e Rocce da Scavo"

COMMITTENTE SOGEAAL

SITO PRELIEVO	TERRENO
DATA PRELIEVO	01/10/2019
DATA RELAZIONE TECNICA	21/10/2019
TECNICI INCARICATO	DOTT. ARRU GABRIELE DOTT. PILO DOMENICO

I risultati contenuti nel presente documento si riferiscono esclusivamente ai campioni provati.

Il presente documento può essere riprodotto soltanto per intero; non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale se non previa autorizzazione scritta della SP LAB

Il presente documento non costituisce ed implica in nessun caso un'approvazione o una giustificazione delle condizioni operative o di impianto oggetto di misura.

Il presente documento è composto da pagine n° 9



## SOMMARIO

1. PREMESSA .....	3
2.PUNTI DI CAMPIONAMENTO E INQUINANTI RICERCATI .....	4
3. ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO.....	5
4. ANALISI DEI RISULTATI DI LABORATORIO .....	8
5.CONCLUSIONI.....	9



## 1. PREMESSA

L'obiettivo del presente lavoro, in accordo con la direzione, consiste nel procedere all'esecuzione del Prelievo e analisi per campionamento da eseguirsi su Terreni in prossimità dell'Aeroporto di Alghero Riviera del Corallo, per verificare la rispondenza dei parametri ai limiti indicati nella tabella 1 allegato 5 – parte IV – TITOLO 5 DEL dl GS 152/06, , nell'area indicata a fine riutilizzo terre e rocce da scavo.

L'attività in loco è stata eseguita in data 01/10/2019, mediante l'effettuazione di n° 6 sondaggi a pozzetto secondo il Dl.gs 152/06 e APAT 43/06.

### Ubicazione dell'area



## 2. PUNTI DI CAMPIONAMENTO RICERCATI

Di seguito vengono elencati i punti che sono stati oggetto di verifica:

**Tabella 1: Individuazione punti di campionamento**

Punto di Campionamento	Coordinate
Punto 1	Latitudine 40.631542 – Longitudine 8.300072
Punto 2	Latitudine 40.631524 – Longitudine 8.299053
Punto 3	Latitudine 40.631496 – Longitudine 8.297854
Punto 4	Latitudine 40.631933 – Longitudine 8.297909
Punto 5	Latitudine 40.631965 – Longitudine 8.298648
Punto 6	Latitudine 40.632136 – Longitudine 8.299074

Per ogni punto di campionamento sono stati prelevati n.1 campione

Per ogni campione prelevato sono stati ricercati i seguenti inquinanti:

**Tabella 2: Parametri da analizzare con rispettivi metodi**

Parametro Metodo	Unità di misura	limite
Scheletro DM 13/09/1999 Metodo II.1	g/kg	-
Residuo a 105°C DM 13/09/1999 Metodo II.2	%	-
Arsenico EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06
Cadmio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06
Cobalto EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06
Cromo totale EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06
Cromo esavalente CNR IRSA Q64 Vol. 3 1986 Met. 16	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06
Mercurio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06
Nichel EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06
Piombo EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV

		TITOLO V DLGS 152/06
Rame EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06
Zinco EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06
Idrocarburi totali UNI EN ISO 14039:2005	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06
Amianto CNR IRSA Q64 Vol. 3 App III + M.U.1978:06	mg/kg	Colonna A TAB 1 ALL 5 PARTE IV TITOLO V DLGS 152/06

### 3. ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO

Le attività di campionamento sono state eseguite secondo quanto previsto dalla norma UNI 10802:2013.

Durante l'attività di campionamento, per ciascun punto di prelievo, sono state eseguite le operazioni di misura della profondità dello scavo.

I sondaggi a pozzetto sono stati effettuati con l'ausilio di una terna; al termine delle attività di campionamento gli scavi sono stati ripristinati rispettando la stessa successione stratigrafica del prelievo attività modalità di campionamento sopra descritte.

Figura 1: Campione PUNTO 1





Figura 2: campione PUNTO 2



Figura 3: campione 3



Figura 4: campione 4



Figura 5: campione 5





Figura 6: campione 6



#### 4. ANALISI DEI RISULTATI DI LABORATORIO

In allegato alla presente relazione, sono riportati i Rapporti di Prova contenenti i risultati delle analisi di laboratorio, effettuate su ogni singolo campione prelevato.

Le metodiche utilizzate, per l'individuazione dei parametri da rilevare, sono riportate nella Tabella 2 del Capitolo 2, dove per ogni parametro viene individuata la Metodica di Analisi impiegata.



## 5. CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati analitici, ottenuti dai prelievi eseguiti sui punti di campionamento si rileva che tutti i parametri analizzati rientrano nei valori limite della Tabella 1 colonna B dell'Allegato V alla parte IV del D. Lgs. 152/06 per i Siti ad uso Commerciale ed Industriale, pertanto si ritiene che la bonifica risulta completata.

Ploaghe, 21/10/2019

Il responsabile del Laboratorio

Dott. Massimiliano Solinas

## RAPPORTO DI PROVA n° 2777/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

<b>Matrice:</b>	Terreno		
<b>Committente:</b>	Sogeaal		
<b>Prelievo effettuato da:</b>	Tecnici SP Lab		
<b>Denominazione campione:</b>	Campione 01 – Terra e rocce, punto 1		
<b>Luogo di prelievo:</b>	Area adiacente aeroporto Alghero - Latitudine 40.631542 – Longitudine 8.300072		
<b>Orario di prelievo:</b>	Dalle 09:00 alle 11:00		
<b>Data campionamento:</b>	01/10/2019	<b>Confezione:</b>	Barattolo vetro
<b>Data ricevimento:</b>	01/10/2019	<b>Condizioni di trasporto:</b>	Temperatura ambiente, 21°C
<b>Data inizio prove:</b>	02/10/2019	<b>Modalità di campionamento:</b>	UNI 10802:2013*
<b>Data fine prove:</b>	08/10/2019		

Il presente rapporto di prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi ed è vietata la riproduzione parziale a meno di autorizzazione scritta

Parametro Metodo	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore Limite <sup>1</sup>	Valore Limite <sup>2</sup>	Note
Scheletro DM 13/09/1999 Metodo II.1	g/kg	148	[±30]	--	--	A
Residuo a 105°C DM 13/09/1999 Metodo II.2	%	95,1	--	--	--	A
Arsenico EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	9,7	[±0,3]	20	50	A
Cadmio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Cobalto EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	4,0	[±1,3]	20	250	A
Cromo totale EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	35,1	[±11,7]	150	800	A
Cromo esavalente CNR IRSA Q64 Vol. 3 1986 Met. 16	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Mercurio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,1	--	1	5	A
Nichel EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	15,6	[±3,9]	120	500	A
Piombo EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	10,0	[±1,9]	100	1000	A
Rame EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	13,4	[±0,6]	120	600	A
Zinco EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	27,2	[±6,0]	150	1500	A
Idrocarburi totali UNI EN ISO 14039:2005	mg/kg	< 5,0	--	50	750	A
Amianto CNR IRSA Q64 Vol. 3 App III + M.U.1978:06	mg/kg	< 1000	--	1000	1000	A

## RAPPORTO DI PROVA n° 2777/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

**Legenda:** \* = Prova non accreditata da Accredia (Ente Italiano di Accreditamento)  
A = Prova eseguita presso laboratorio SP Lab, via Serras 16 – 07017 Ploaghe (SS)

**Limiti:** <sup>1</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale”  
<sup>2</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Commerciale ed Industriale”

L'incertezza di misura, ove riportata, è espressa come incertezza estesa calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa 95% o come intervallo di confidenza calcolata ad un livello di probabilità di circa 95%.

Il laboratorio non si assume responsabilità per i dati relativi al campionamento effettuato e dichiarati dal cliente e qualsiasi suo intermediario (matrice, prelievo effettuato da, data di prelievo, ora di prelievo, luogo di prelievo, conservazione/trasporto del campione, modalità di campionamento) e/o i dati dichiarati dagli stessi. Quando il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto dal cliente e qualsiasi suo intermediario. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il campionamento eseguito dal laboratorio si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound (M.B.).

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Opinioni ed interpretazioni, se presenti, non sono oggetto di accreditamento.

**Opinioni ed interpretazioni esclusi dall'accREDITAMENTO:** per i parametri presi in considerazione Il campione rientra nei limiti del D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale” e conforme al ex DPR 13/96/2017 N°120



Il responsabile del laboratorio  
Dr. Massimiliano Solinas

-----fine rapporto di prova-----

## RAPPORTO DI PROVA n° 2778/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

<b>Matrice:</b>	Terreno	
<b>Committente:</b>	Sogeaal	
<b>Prelievo effettuato da:</b>	Tecnici SP Lab	
<b>Denominazione campione:</b>	Campione 02 – Terra e rocce, punto 2	
<b>Luogo di prelievo:</b>	Area adiacente aeroporto Alghero - Latitudine 40.631524 – Longitudine 8.299053	
<b>Orario di prelievo:</b>	Dalle 09:00 alle 11:00	
<b>Data campionamento:</b>	01/10/2019	<b>Confezione:</b> Barattolo vetro
<b>Data ricevimento:</b>	01/10/2019	<b>Condizioni di trasporto:</b> Temperatura ambiente, 21°C
<b>Data inizio prove:</b>	02/10/2019	<b>Modalità di campionamento:</b> UNI 10802:2013*
<b>Data fine prove:</b>	08/10/2019	

Il presente rapporto di prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi ed è vietata la riproduzione parziale a meno di autorizzazione scritta

Parametro Metodo	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore Limite <sup>1</sup>	Valore Limite <sup>2</sup>	Note
Scheletro						
DM 13/09/1999 Metodo II.1	g/kg	141	[±28]	--	--	A
Residuo a 105°C						
DM 13/09/1999 Metodo II.2	%	95,5	--	--	--	A
Arsenico						
EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	9,6	[±0,3]	20	50	A
Cadmio						
EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Cobalto						
EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	4,1	[±1,3]	20	250	A
Cromo totale						
EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	32,6	[±10,9]	150	800	A
Cromo esavalente						
CNR IRSA Q64 Vol. 3 1986 Met. 16	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Mercurio						
EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,1	--	1	5	A
Nichel						
EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	14,5	[±3,6]	120	500	A
Piombo						
EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	10,7	[±2,0]	100	1000	A
Rame						
EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	13,0	[±0,6]	120	600	A
Zinco						
EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	27,0	[±5,9]	150	1500	A
Idrocarburi totali						
UNI EN ISO 14039:2005	mg/kg	< 5,0	--	50	750	A
Amianto						
CNR IRSA Q64 Vol. 3 App III + M.U.1978:06	mg/kg	< 1000	--	1000	1000	A





**Laboratorio di Analisi  
Chimiche e Microbiologiche  
Servizi Ambientali e Agroalimentari**  
Sistemi di Gestione Certificati Cermet  
Qualità: UNI EN ISO 9001:2015  
Ambiente: UNI EN ISO 14001:2015



LAB N° 1350 L

## RAPPORTO DI PROVA n° 2778/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

**Legenda:** \* = Prova non accreditata da Accredia (Ente Italiano di Accreditamento)  
A = Prova eseguita presso laboratorio SP Lab, via Serras 16 – 07017 Ploaghe (SS)

**Limiti:** <sup>1</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale”  
<sup>2</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Commerciale ed Industriale”

L'incertezza di misura, ove riportata, è espressa come incertezza estesa calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa 95% o come intervallo di confidenza calcolata ad un livello di probabilità di circa 95%.

Il laboratorio non si assume responsabilità per i dati relativi al campionamento effettuato e dichiarati dal cliente e qualsiasi suo intermediario (matrice, prelievo effettuato da, data di prelievo, ora di prelievo, luogo di prelievo, conservazione/trasporto del campione, modalità di campionamento) e/o i dati dichiarati dagli stessi.

Quando il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto dal cliente e qualsiasi suo intermediario. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il campionamento eseguito dal laboratorio si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound (M.B.).

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Opinioni ed interpretazioni, se presenti, non sono oggetto di accreditamento.

**Opinioni ed interpretazioni esclusi dall'accREDITAMENTO: per i parametri presi in considerazione Il campione il campione rientra nei limiti del D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale” e conforme al ex DPR 13/96/2017 N°120**



-----fine rapporto di prova-----

## RAPPORTO DI PROVA n° 2779/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

<b>Matrice:</b>	Terreno	
<b>Committente:</b>	Sogeaal	
<b>Prelievo effettuato da:</b>	Tecnici SP Lab	
<b>Denominazione campione:</b>	Campione 03 – Terra e rocce, punto 3	
<b>Luogo di prelievo:</b>	Area adiacente aeroporto Alghero - Latitudine 40.631496 – Longitudine 8.297854	
<b>Orario di prelievo:</b>	Dalle 09:00 alle 11:00	
<b>Data campionamento:</b>	01/10/2019	<b>Confezione:</b> Barattolo vetro
<b>Data ricevimento:</b>	01/10/2019	<b>Condizioni di trasporto:</b> Temperatura ambiente, 21°C
<b>Data inizio prove:</b>	02/10/2019	<b>Modalità di campionamento:</b> UNI 10802:2013*
<b>Data fine prove:</b>	08/10/2019	

Il presente rapporto di prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi ed è vietata la riproduzione parziale a meno di autorizzazione scritta

Parametro Metodo	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore Limite <sup>1</sup>	Valore Limite <sup>2</sup>	Note
Scheletro DM 13/09/1999 Metodo II.1	g/kg	136	[±27]	--	--	A
Residuo a 105°C DM 13/09/1999 Metodo II.2	%	96,0	--	--	--	A
Arsenico EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	11,5	[±0,3]	20	50	A
Cadmio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Cobalto EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	4,7	[±1,5]	20	250	A
Cromo totale EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	38,6	[±12,9]	150	800	A
Cromo esavalente CNR IRSA Q64 Vol. 3 1986 Met. 16	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Mercurio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,1	--	1	5	A
Nichel EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	17,9	[±4,5]	120	500	A
Piombo EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	9,4	[±1,8]	100	1000	A
Rame EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	13,8	[±0,6]	120	600	A
Zinco EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	29,5	[±6,5]	150	1500	A
Idrocarburi totali UNI EN ISO 14039:2005	mg/kg	< 5,0	--	50	750	A
Amianto CNR IRSA Q64 Vol. 3 App III + M.U.1978:06	mg/kg	< 1000	--	1000	1000	A



**Laboratorio di Analisi  
Chimiche e Microbiologiche  
Servizi Ambientali e Agroalimentari**  
Sistemi di Gestione Certificati Cermet  
Qualità: UNI EN ISO 9001:2015  
Ambiente: UNI EN ISO 14001:2015



LAB N° 1350 L

## RAPPORTO DI PROVA n° 2779/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

**Legenda:** \* = Prova non accreditata da Accredia (Ente Italiano di Accreditamento)  
A = Prova eseguita presso laboratorio SP Lab, via Serras 16 – 07017 Ploaghe (SS)

**Limiti:** <sup>1</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale”  
<sup>2</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Commerciale ed Industriale”

L'incertezza di misura, ove riportata, è espressa come incertezza estesa calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa 95% o come intervallo di confidenza calcolata ad un livello di probabilità di circa 95%.

Il laboratorio non si assume responsabilità per i dati relativi al campionamento effettuato e dichiarati dal cliente e qualsiasi suo intermediario (matrice, prelievo effettuato da, data di prelievo, ora di prelievo, luogo di prelievo, conservazione/trasporto del campione, modalità di campionamento) e/o i dati dichiarati dagli stessi.

Quando il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto dal cliente e qualsiasi suo intermediario. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il campionamento eseguito dal laboratorio si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound (M.B.).

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Opinioni ed interpretazioni, se presenti, non sono oggetto di accreditamento.

**Opinioni ed interpretazioni esclusi dall'accREDITAMENTO: per i parametri presi in considerazione Il campione rientra nei limiti del D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale” e conforme al ex DPR 13/96/2017 N°120:**



-----fine rapporto di prova-----

## RAPPORTO DI PROVA n° 2780/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

<b>Matrice:</b>	Terreno		
<b>Committente:</b>	Sogeaal		
<b>Prelievo effettuato da:</b>	Tecnici SP Lab		
<b>Denominazione campione:</b>	Campione 04 – Terra e rocce, punto 4		
<b>Luogo di prelievo:</b>	Area adiacente aeroporto Alghero - Latitudine 40.631933 – Longitudine 8.297909		
<b>Orario di prelievo:</b>	Dalle 09:00 alle 11:00		
<b>Data campionamento:</b>	01/10/2019	<b>Confezione:</b>	Barattolo vetro
<b>Data ricevimento:</b>	01/10/2019	<b>Condizioni di trasporto:</b>	Temperatura ambiente, 21°C
<b>Data inizio prove:</b>	02/10/2019	<b>Modalità di campionamento:</b>	UNI 10802:2013*
<b>Data fine prove:</b>	08/10/2019		

Il presente rapporto di prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi ed è vietata la riproduzione parziale a meno di autorizzazione scritta

Parametro Metodo	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore Limite <sup>1</sup>	Valore Limite <sup>2</sup>	Note
Scheletro DM 13/09/1999 Metodo II.1	g/kg	154	[±31]	--	--	A
Residuo a 105°C DM 13/09/1999 Metodo II.2	%	96,8	--	--	--	A
Arsenico EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	11,0	[±0,3]	20	50	A
Cadmio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Cobalto EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	4,6	[±1,5]	20	250	A
Cromo totale EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	43,2	[±14,4]	150	800	A
Cromo esavalente CNR IRSA Q64 Vol. 3 1986 Met. 16	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Mercurio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,1	--	1	5	A
Nichel EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	18,7	[±4,7]	120	500	A
Piombo EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	11,4	[±2,1]	100	1000	A
Rame EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	28,8	[±1,3]	120	600	A
Zinco EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	29,8	[±6,6]	150	1500	A
Idrocarburi totali UNI EN ISO 14039:2005	mg/kg	< 5,0	--	50	750	A
Amianto CNR IRSA Q64 Vol. 3 App III + M.U.1978:06	mg/kg	< 1000	--	1000	1000	A



**Laboratorio di Analisi  
Chimiche e Microbiologiche  
Servizi Ambientali e Agroalimentari**  
Sistemi di Gestione Certificati Cermet  
Qualità: UNI EN ISO 9001:2015  
Ambiente: UNI EN ISO 14001:2015



LAB N° 1350 L

## RAPPORTO DI PROVA n° 2780/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

**Legenda:** \* = Prova non accreditata da Accredia (Ente Italiano di Accreditemento)  
A = Prova eseguita presso laboratorio SP Lab, via Serras 16 – 07017 Ploaghe (SS)

**Limiti:** <sup>1</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale”  
<sup>2</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Commerciale ed Industriale”

L'incertezza di misura, ove riportata, è espressa come incertezza estesa calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa 95% o come intervallo di confidenza calcolata ad un livello di probabilità di circa 95%.

Il laboratorio non si assume responsabilità per i dati relativi al campionamento effettuato e dichiarati dal cliente e qualsiasi suo intermediario (matrice, prelievo effettuato da, data di prelievo, ora di prelievo, luogo di prelievo, conservazione/trasporto del campione, modalità di campionamento) e/o i dati dichiarati dagli stessi.

Quando il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto dal cliente e qualsiasi suo intermediario. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il campionamento eseguito dal laboratorio si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound (M.B.).

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Opinioni ed interpretazioni, se presenti, non sono oggetto di accreditamento.

**Opinioni ed interpretazioni esclusi dall'accREDITAMENTO:** per i parametri presi in considerazione il campione rientra nei limiti del D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale” e conforme al ex DPR 13/96/2017 N°120



-----fine rapporto di prova-----

## RAPPORTO DI PROVA n° 2781/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

<b>Matrice:</b>	Terreno		
<b>Committente:</b>	Sogeaal		
<b>Prelievo effettuato da:</b>	Tecnici SP Lab		
<b>Denominazione campione:</b>	Campione 05 – Terra e rocce, punto 5		
<b>Luogo di prelievo:</b>	Area adiacente aeroporto Alghero - Latitudine 40.631965 – Longitudine 8.298648		
<b>Orario di prelievo:</b>	Dalle 09:00 alle 11:00		
<b>Data campionamento:</b>	01/10/2019	<b>Confezione:</b>	Barattolo vetro
<b>Data ricevimento:</b>	01/10/2019	<b>Condizioni di trasporto:</b>	Temperatura ambiente, 21°C
<b>Data inizio prove:</b>	02/10/2019	<b>Modalità di campionamento:</b>	UNI 10802:2013*
<b>Data fine prove:</b>	08/10/2019		

Il presente rapporto di prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi ed è vietata la riproduzione parziale a meno di autorizzazione scritta

Parametro Metodo	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore Limite <sup>1</sup>	Valore Limite <sup>2</sup>	Note
Scheletro DM 13/09/1999 Metodo II.1	g/kg	141	[±38]	--	--	A
Residuo a 105°C DM 13/09/1999 Metodo II.2	%	96,3	--	--	--	A
Arsenico EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	8,6	[±0,3]	20	50	A
Cadmio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Cobalto EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	4,0	[±1,3]	20	250	A
Cromo totale EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	36,4	[±12,2]	150	800	A
Cromo esavalente CNR IRSA Q64 Vol. 3 1986 Met. 16	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Mercurio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,1	--	1	5	A
Nichel EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	16,8	[±4,2]	120	500	A
Piombo EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	8,9	[±1,7]	100	1000	A
Rame EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	22,7	[±1,0]	120	600	A
Zinco EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	26,8	[±5,9]	150	1500	A
Idrocarburi totali UNI EN ISO 14039:2005	mg/kg	< 5,0	--	50	750	A
Amianto CNR IRSA Q64 Vol. 3 App III + M.U.1978:06	mg/kg	< 1000	--	1000	1000	A





**Laboratorio di Analisi  
Chimiche e Microbiologiche  
Servizi Ambientali e Agroalimentari**  
Sistemi di Gestione Certificati Cermet  
Qualità: UNI EN ISO 9001:2015  
Ambiente: UNI EN ISO 14001:2015



LAB N° 1350 L

## RAPPORTO DI PROVA n° 2781/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

**Legenda:** \* = Prova non accreditata da Accredia (Ente Italiano di Accreditamento)  
A = Prova eseguita presso laboratorio SP Lab, via Serras 16 – 07017 Ploaghe (SS)

**Limiti:** <sup>1</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale”  
<sup>2</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Commerciale ed Industriale”

L'incertezza di misura, ove riportata, è espressa come incertezza estesa calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa 95% o come intervallo di confidenza calcolata ad un livello di probabilità di circa 95%.

Il laboratorio non si assume responsabilità per i dati relativi al campionamento effettuato e dichiarati dal cliente e qualsiasi suo intermediario (matrice, prelievo effettuato da, data di prelievo, ora di prelievo, luogo di prelievo, conservazione/trasporto del campione, modalità di campionamento) e/o i dati dichiarati dagli stessi. Quando il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto dal cliente e qualsiasi suo intermediario. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il campionamento eseguito dal laboratorio si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound (M.B.).

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Opinioni ed interpretazioni, se presenti, non sono oggetto di accreditamento.

**Opinioni ed interpretazioni esclusi dall'accREDITAMENTO: per i parametri presi in considerazione Il campione il campione rientra nei limiti del D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale” e conforme al ex DPR 13/96/2017 N°120**



-----fine rapporto di prova-----



## RAPPORTO DI PROVA n° 2782/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

<b>Matrice:</b>	Terreno		
<b>Committente:</b>	Sogeaal		
<b>Prelievo effettuato da:</b>	Tecnici SP Lab		
<b>Denominazione campione:</b>	Campione 06 – Terra e rocce, punto 6		
<b>Luogo di prelievo:</b>	Area adiacente aeroporto Alghero - Latitudine 40.632136 – Longitudine 8.299074		
<b>Orario di prelievo:</b>	Dalle 09:00 alle 11:00		
<b>Data campionamento:</b>	01/10/2019	<b>Confezione:</b>	Barattolo vetro
<b>Data ricevimento:</b>	01/10/2019	<b>Condizioni di trasporto:</b>	Temperatura ambiente, 21°C
<b>Data inizio prove:</b>	02/10/2019	<b>Modalità di campionamento:</b>	UNI 10802:2013*
<b>Data fine prove:</b>	08/10/2019		

Il presente rapporto di prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi ed è vietata la riproduzione parziale a meno di autorizzazione scritta

Parametro Metodo	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore Limite <sup>1</sup>	Valore Limite <sup>2</sup>	Note
Scheletro DM 13/09/1999 Metodo II.1	g/kg	43	[±7]	--	--	A
Residuo a 105°C DM 13/09/1999 Metodo II.2	%	93,3	--	--	--	A
Arsenico EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	14,7	[±0,4]	20	50	A
Cadmio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Cobalto EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	11,0	[±3,5]	20	250	A
Cromo totale EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	65,6	[±21,9]	150	800	A
Cromo esavalente CNR IRSA Q64 Vol. 3 1986 Met. 16	mg/kg	< 0,2	--	2	15	A
Mercurio EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	< 0,1	--	1	5	A
Nichel EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	32,5	[±8,1]	120	500	A
Piombo EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	18,2	[±3,4]	100	1000	A
Rame EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	26,1	[±1,2]	120	600	A
Zinco EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014	mg/kg	54,7	[±12,0]	150	1500	A
Idrocarburi totali UNI EN ISO 14039:2005	mg/kg	< 5,0	--	50	750	A
Amianto CNR IRSA Q64 Vol. 3 App III + M.U.1978:06	mg/kg	< 1000	--	1000	1000	A



Laboratorio di Analisi  
Chimiche e Microbiologiche  
Servizi Ambientali e Agroalimentari  
Sistemi di Gestione Certificati Cermet  
Qualità: UNI EN ISO 9001:2015  
Ambiente: UNI EN ISO 14001:2015



LAB N° 1350 L

## RAPPORTO DI PROVA n° 2782/2019 del 08/10/2019

MDPG 15/01 Rev.05

**Legenda:** \* = Prova non accreditata da Accredia (Ente Italiano di Accreditamento)  
A = Prova eseguita presso laboratorio SP Lab, via Serras 16 – 07017 Ploaghe (SS)

**Limiti:** <sup>1</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale”  
<sup>2</sup> D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Commerciale ed Industriale”

L'incertezza di misura, ove riportata, è espressa come incertezza estesa calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa 95% o come intervallo di confidenza calcolata ad un livello di probabilità di circa 95%.

Il laboratorio non si assume responsabilità per i dati relativi al campionamento effettuato e dichiarati dal cliente e qualsiasi suo intermediario (matrice, prelievo effettuato da, data di prelievo, ora di prelievo, luogo di prelievo, conservazione/trasporto del campione, modalità di campionamento) e/o i dati dichiarati dagli stessi. Quando il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto dal cliente e qualsiasi suo intermediario. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il campionamento eseguito dal laboratorio si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound (M.B.).

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Opinioni ed interpretazioni, se presenti, non sono oggetto di accreditamento.

**Opinioni ed interpretazioni esclusi dall'accREDITAMENTO:** per i parametri presi in considerazione Il campione il campione rientra nei limiti del D. Lgs 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V – Colonna A “Siti ad uso Verde pubblico e privato e residenziale” e conforme al ex DPR 13/96/2017 N°120



-----fine rapporto di prova-----