



INTERVENTO:

**S.S. N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO
PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A CORTINA 2021
ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE**

CONTENUTO:

**MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM
COMPONENTE SUOLO
RELAZIONE CONCLUSIVA**

REALIZZAZIONE:

CAPOGRUPPO MANDATARIA:

Veolia Acqua Servizi srl

MANDANTI:

Multiproject srl

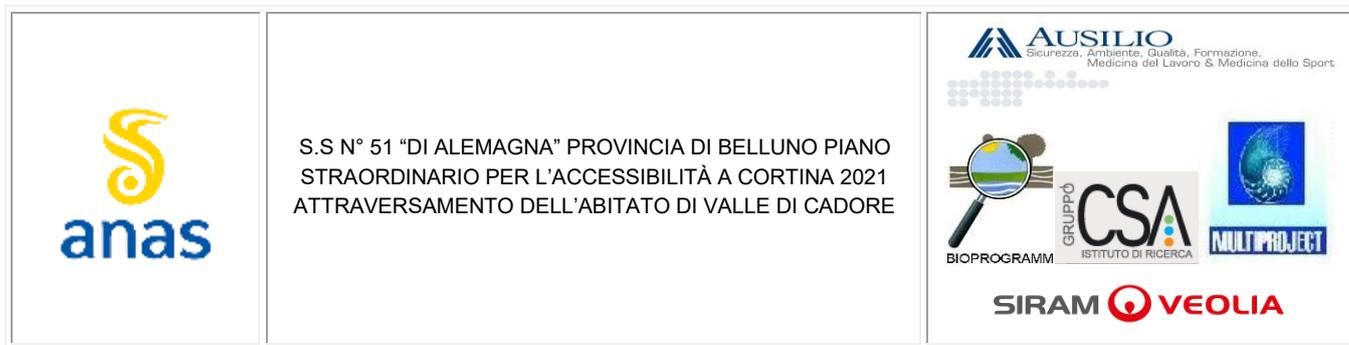
Ausilio spa

Gruppo C.S.A. spa

Bioprogramm Soc. coop.



REV.	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
01	28/04/2023	SECONDA EMISSIONE	Dott. Luca Cabas	Ing. Igor Marini	Dott. Franco Varisco
00	30/11/2022	PRIMA EMISSIONE	Dott. Luca Cabas	Ing. Igor Marini	Dott. Franco Varisco



INDICE

1. PREMESSA		3
2. STUDIO PEDOLOGICO		5
3. STUDIO TERRA E ROCCE DA SCAVO		10

Allegato 1 – Scheda pedologica

Allegato 2 – Rapporti di prova analisi pedologiche

Allegato 3 – Tabella riepilogativa analisi pedologiche

Allegato 4 – Rapporti di prova analisi terre e rocce da scavo

Allegato 5 – Tabella riepilogativa analisi terre e rocce da scavo

Allegato 6 – Verbali di campionamento



S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A CORTINA 2021
ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE



1. PREMESSA

Nell'ambito del progetto dei lavori di adeguamento della S.S. 51 "Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina, attraversamento dell'abitato di Valle di Cadore" e delle relative attività previste dal "Progetto di monitoraggio ambientale", la presente relazione ha lo scopo di descrivere le modalità di campionamento ed esporre i risultati della campagna di monitoraggio componente suolo e sottosuolo eseguita in fase di *Ante Operam (AO)*.

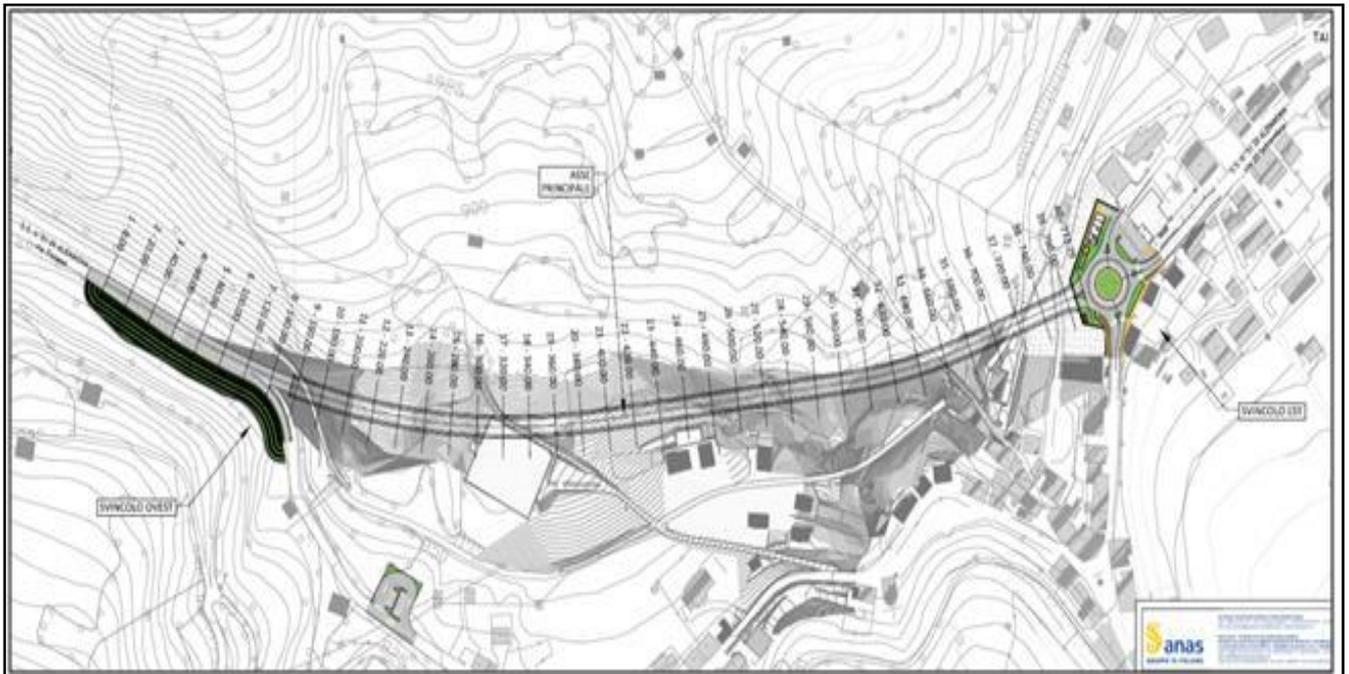
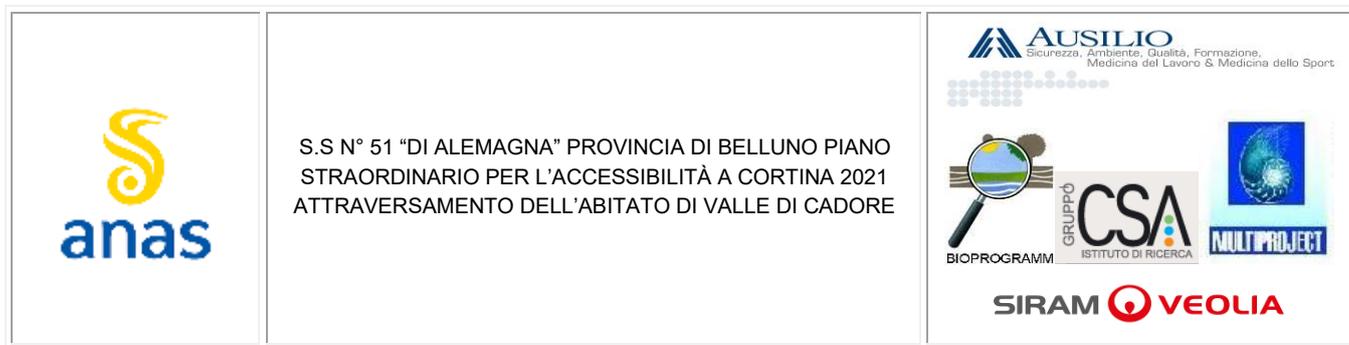


Immagine 1.1 - Inquadramento del progetto di attraversamento dell'abitato di Valle di Cadore.

Le attività di monitoraggio ambientale, per la matrice suolo, in Fase AO, hanno lo scopo di valutare le caratteristiche chimico/fisiche e pedologiche nei punti previsti dal PMA approvato, al fine di definire uno storico dei parametri ricercati (background naturale) e poter ricostruire nella maniera più dettagliata possibile la pedologia del tratto indagato in vista del futuro ripristino dei luoghi in fase di *Post Operam (PO)* (suolo-obiettivo).



Nello specifico il monitoraggio verrà eseguito prima e dopo la realizzazione dell'opera al fine di:

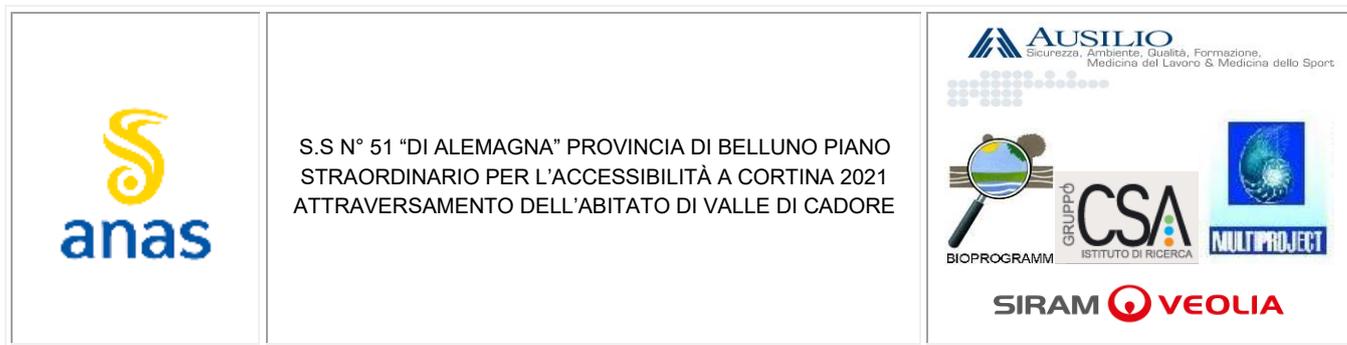
- misurare gli stati di Ante Operam e Post Operam in modo da documentare l'evolversi delle caratteristiche ambientali;
- controllare le previsioni di impatto per le fasi di costruzione ed esercizio;
- fornire agli Enti preposti al controllo gli elementi di verifica della corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio.

A questo proposito generalmente si assumono come riferimento (o "stato zero") i valori registrati allo stato attuale (Ante Operam); successivamente si valuterà lo stato di Post Operam al fine di definire la situazione ambientale a lavori conclusi.

La suddetta campagna è stata svolta presso i punti di campionamento previsti da PMA, la cui esatta collocazione è stata concordata in campo con la committenza e i tecnici di ARPAV, in corrispondenza dei punti maggiormente condizionati dalle future attività di cantiere e significativi nel merito delle azioni di progetto.

Nel corso della campagna di AO esaminata sono state condotte le seguenti attività:

- realizzazione di trincea, trivellata manuale e sondaggi a carotaggio;
- prelievo di campioni ed esecuzione di prove in campo;
- compilazione delle schede di campo e dei verbali di campionamento.



2.STUDIO PEDOLOGICO

2.1 RIFERIMENTI LEGISLATIVI PEDOLOGICI

Per quanto riguarda i parametri pedologici non esistono norme specifiche; nel presente lavoro è stato utilizzato come riferimento bibliografico il manuale "Linee guida dei metodi di rilevamento e informatizzazione dei dati pedologici" curato da E.A.C. Costantini (CRA-ABP, Firenze, 2007). Pur non vincolante, il manuale è stato adottato dalla maggioranza dei servizi pedologici regionali italiani.

Per la successiva fase di classificazione dei suoli è stata utilizzata la classificazione FAO riportata nel libro "World reference base for soil resources 2014" (World Soil Resources Reports No. 106, FAO, Roma, 2014).

2.2 METODICA DI CAMPIONAMENTO

Come previsto dal PMA, è stato realizzato un profilo, a mezzo di un escavatore a benna rovescia, nel punto indicato come P1 (**Tabella 2.1** e **Immagine 2.1**) che si trova nelle vicinanze dello sbocco est della galleria; per quanto riguarda la zona prossima allo sbocco ovest, non si ravvedono le condizioni per ubicarvi un'indagine pedologica (profilo) alla luce della presenza di un marcato pendio, di aree che saranno oggetto di sistemazione permanente mediante terra rinforzata e dell'assenza di aree di cantiere oggetto di ripristino. L'eliminazione del profilo nel punto P2 è stata concordata con ARPAV durante il sopralluogo congiunto realizzato in data 14 ottobre 2021. Nel punto P2, ubicato in prossimità dello sbocco ovest della galleria, è stato effettuato il solo prelievo di un campione di terreno (suolo superficiale) per la caratterizzazione prevista dal DPR 120/2017 in funzione della gestione delle terre da scavo prodotte nella realizzazione dell'opera (vedi Capitolo 3).

Le attività di campo hanno visto l'esecuzione delle seguenti operazioni:

- esame visivo dell'insieme del profilo;
- suddivisione del profilo in orizzonti e loro descrizione;
- classificazione del suolo;
- determinazione dei parametri fisici in situ;
- prelievo dei campioni per ognuno degli orizzonti individuati al fine di determinare i parametri ambientali e pedologici (analisi eseguite presso il laboratorio accreditato Gruppo CSA S.p.A. - Accredia n° 0181 L).



S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO PIANO
STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A CORTINA 2021
ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE



Per il profilo è stata predisposta una scheda tecnica di rilevamento (**Allegato 1**) compilata in campo. Oltre alla determinazione dei parametri pedologici si è proceduto alla determinazione dei parametri chimici per ogni orizzonte individuato, necessari alla definizione del background naturale delle aree destinate alla realizzazione dei futuri cantieri.

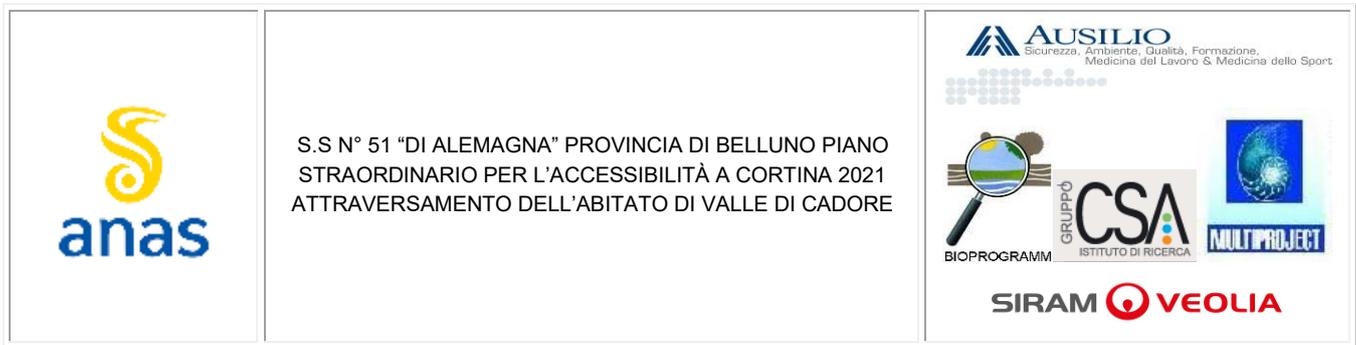
Nella seguente **tabella 2.1** sono indicate le coordinate metriche piane UTM del punto di esecuzione del profilo P1 e la definizione degli orizzonti individuati.

COMPONENTE SUOLO/SOTTOSUOLO PROFILI				
Punto di monitoraggio	Codice punto	Codice campionamento	Coordinate metriche piane UTM 33T	
			Est (m)	Nord (m)
1	P1	Orizzonte A (0-50 cm)	294624	5143792
		Orizzonte AB (50-115 cm)		
		Orizzonte C (115-135 cm)		
		Orizzonte 2C (135-160 cm)		
		Orizzonte 3C (160-180 cm)		

Tabella 2.1 – punto di indagine pedologica



Immagine 2.1 - localizzazione del punto di indagine P1.



S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO PIANO
 STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A CORTINA 2021
 ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE

Per ogni orizzonte individuato è stata prelevata dal personale Multiproject S.r.l. un'aliquota di terreno pari a 1kg; le operazioni di campionamento sono state svolte con particolare attenzione e cura, prelevando delle aliquote di terreno rappresentative degli strati individuati.

Nei giorni successivi al campionamento, presso il laboratorio accreditato Gruppo CSA S.p.A. (Accredia n° 0181 B), sono stati analizzati i parametri della caratterizzazione chimico-fisica riportati nella tabella sottostante **Tabella 2.2** e i parametri della caratterizzazione pedologica riportati nella sottostante **Tabella 2.3**; in **Allegato 2** sono riportati i relativi rapporti di prova.

Caratterizzazione chimico - fisica
Metalli (Sb, As, Be, Cd, Co, Cr tot., Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, Tl, V, Zn, Fe, Al) Idrocarburi C>12 (solo per i campioni corrispondenti del livello più superficiale)

Tabella 2.2 - parametri della caratterizzazione chimico fisica

Caratterizzazione pedologica
solidi totali (residuo a 105 °C) scheletro tessitura calcare totale carbonio organico (TOC) pH capacità di scambio cationico azoto totale rapporto C/N

Tabella 2.3 - parametri della caratterizzazione pedologica

Il rilevamento è stato effettuato secondo le modalità definite nel manuale "Linee guida dei metodi di rilevamento e informatizzazione dei dati pedologici (CRA-ABP, 2007)" per lo scavo e caratterizzazione di profili pedologici, determinando i parametri pedologici richiesti da PMA, con lo scopo di caratterizzare i suoli dell'area dei futuri cantieri.

Dopo la descrizione dei caratteri di stazione (geomorfologia, vegetazione, caratteristiche di superficie, ecc.), è stata scavata una trincea fino al contatto con il materiale parentale (orizzonte C), che si collocava a 1,8 m in P1.

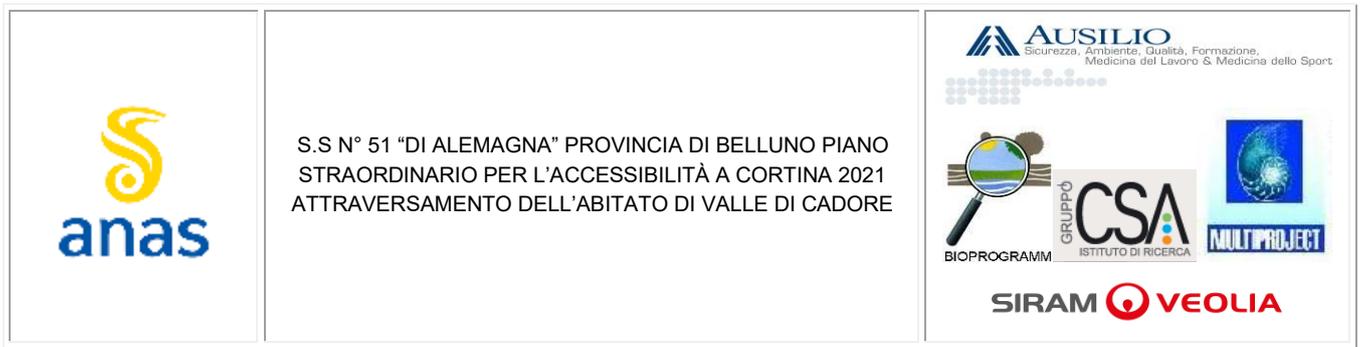
Una delle pareti della trincea è stata resa perfettamente verticale e preparata per riconoscere visivamente la stratificazione in orizzonti pedologici (**Immagine 2.2**).



Immagine 2.2 – Foto del profilo P1.

Tutti gli orizzonti sono stati caratterizzati morfologicamente registrando: sequenza, profondità, spessore, colore della massa, colore da processi ossidoriduttivi e percentuale di superficie occupata, effervescenza con HCl 1N. In campo sono state caratterizzate anche la struttura, la resistenza degli aggregati alla rottura e presenza di radici.

Tutti i dati qualitativi e quantitativi ottenuti sono stati usati per compilare la scheda tecnica riportata in **Allegato 1**.

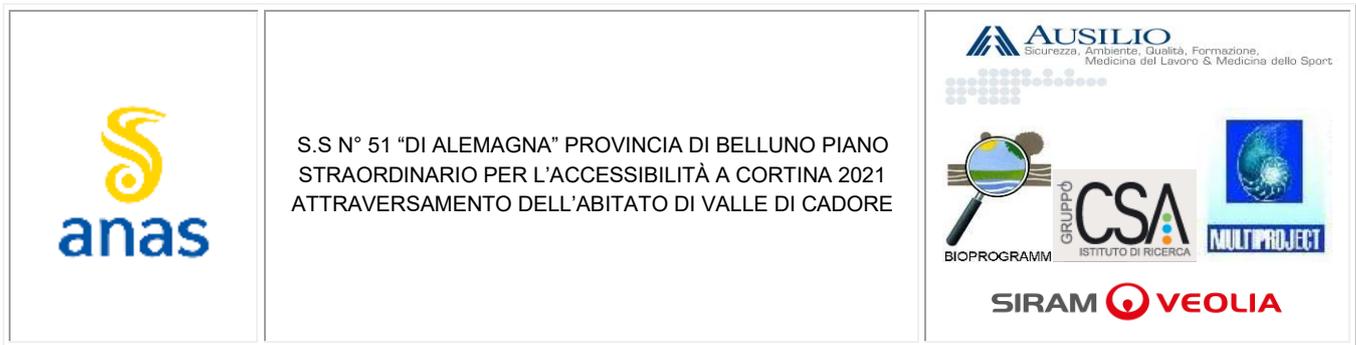


2.3 RISULTATI E CONCLUSIONI

Il punto di osservazione è situato nella parte bassa di una piccola scarpata a ridosso dell'abitato. Il versante è impostato su detrito di falda calcareo con elevato contenuto di scheletro e due evidenti discontinuità, il primo tra il suolo attuale e un primo strato detritico, il secondo tra il primo strato detritico e un secondo strato detritico che si distingue per un ancora maggiore contenuto in scheletro e la maggiore dimensione dei clasti.

Il suolo attuale si caratterizza per un orizzonte sottosuperficiale con strutturazione sufficientemente evidente da afferire alla categoria degli orizzonti di tipo cambico (orizzonti Bw) indicativi di un certo grado di sviluppo dei processi pedogenetici. La presenza di questo tipo di orizzonte inquadra il suolo negli Eutric Cambisols, caratterizzati da una buona saturazione del complesso di scambio. Non prestandosi alla coltivazione, l'area è rimasta incolta, portando ad un accumulo di sostanza organica fino a oltre un metro di profondità.

La discontinuità litologica più prossima alla superficie e il colore bruno scuro fino a 135 cm di profondità suggerisce un'origine colluviale del suolo attuale (suffisso "colluvic" nella classificazione) con materiali già pedogenizzati arrivati in loco dalle parti alte del versante.



3.STUDIO TERRA E ROCCE DA SCAVO

3.1 RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Per il monitoraggio della componente suolo-sottosuolo è stato possibile far riferimento e confrontarsi, per alcuni analiti ricercati, al Decreto Legislativo n° 152 del 2006 "Norme in materia ambientale" e sue successive modifiche, entrato in vigore il 29/04/2006, con particolare riferimento alla Tabella 1, colonna B, allegato 5, parte quarta, titolo quinto – Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) nel suolo e sottosuolo dei siti ad uso commerciale/industriale e al DPR 120/2017.

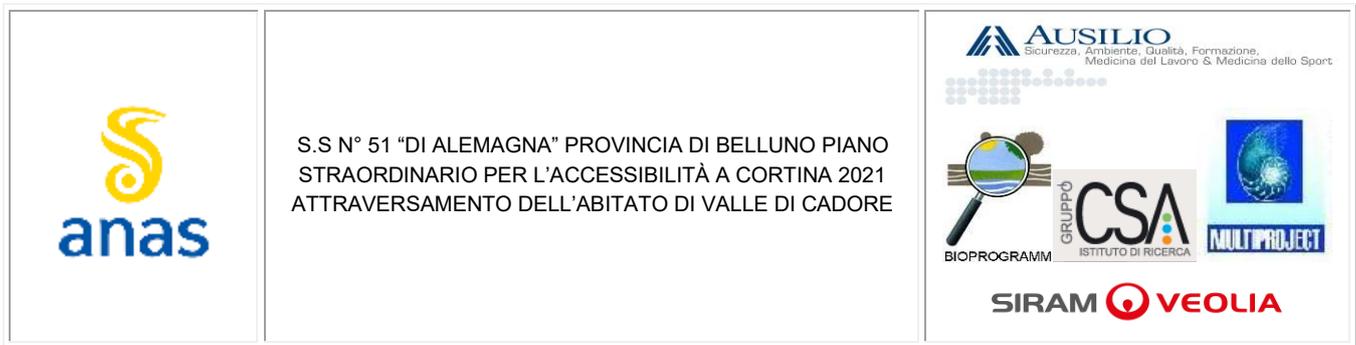
3.2 METODICHE DI CAMPIONAMENTO

Le operazioni di campionamento ed analisi sono state effettuate secondo le metodologie richieste e riportate nel PMA; le analisi sono state eseguite presso il laboratorio accreditato Gruppo CSA S.p.A. (Accredia n° 0181 L).

Le fasi di prelievo, immagazzinamento, trasporto e conservazione dei campioni, sono state sottoposte ad un controllo di qualità mirato a garantire:

- l'assenza di contaminazione derivante dall'ambiente circostante o dagli strumenti impiegati per il campionamento e prelievo;
- l'assenza di perdite di sostanze inquinanti sulle pareti dei campionatori o dei contenitori;
- la protezione del campione da contaminazione derivante da cessione dei contenitori;
- un'adeguata temperatura al momento del prelievo per evitare la dispersione delle sostanze volatili;
- un'adeguata temperatura di conservazione dei campioni;
- l'assenza di alterazioni biologiche nel corso dell'immagazzinamento e conservazione;
- l'assenza in qualunque fase di modificazioni chimico-fisiche delle sostanze;
- la pulizia degli strumenti ed attrezzi usati per il campionamento, il prelievo, il trasporto e la conservazione.

I campioni sono stati sigillati, etichettati e le informazioni relative riportate sul verbale di campionamento.



S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO PIANO
 STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A CORTINA 2021
 ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE

I criteri di campionamento ed i protocolli relativi alla formazione dei campioni prelevati e alla conservazione, al trasporto e alla preparazione per l'analisi, sono stati conformi a quanto riportato nell'allegato 2 del Titolo V della parte quarta del D.lgs. 152/06 e al DPR 120/2017.

Le analisi chimiche sono state eseguite dai Laboratori del Gruppo C.S.A. SpA.

I campioni sono stati analizzati per la verifica del rispetto delle CSC di cui alla colonna B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica.

Set analitico terra e rocce da scavo	
Caratterizzazione terra e rocce da scavo	solidi totali (residuo a 105 °C) scheletro metalli (As, Cd, Co, Cr tot., Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn) C>12 Amianto

Tabella 3.1 - parametri ricercati nelle analisi di laboratorio.

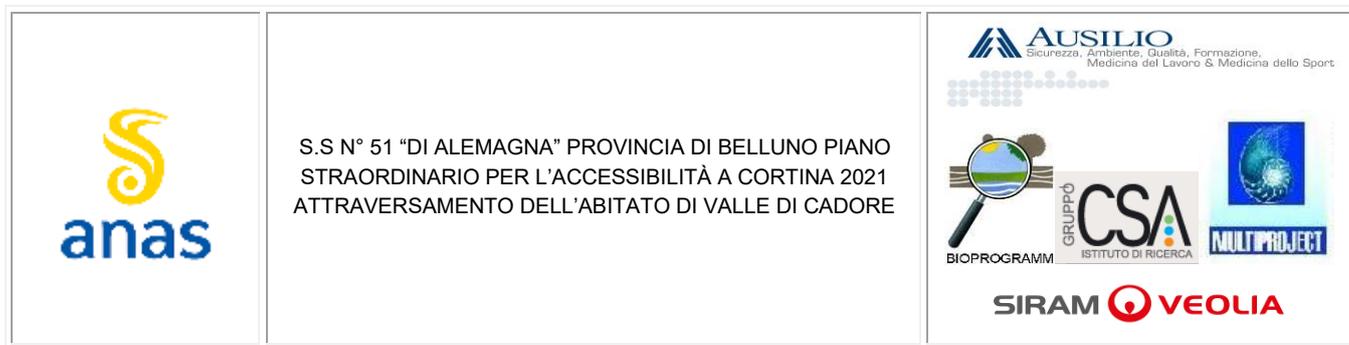
L'indagine per la valutazione qualitativa delle terre e rocce da scavo si è svolta come segue:

- Caratterizzazione del materiale che sarà prodotto durante lo scavo della galleria (smarino) mediante due sondaggi a carotaggio (S1 ed S2).
- Prelievo di due campioni dal profilo P1 realizzato ai fini dell'indagine pedologica;
- Prelievo di un campione superficiale nel punto P2 (ubicato in prossimità dell'imbocco ovest della galleria) mediante trivellata manuale.

Tutti i rapporti di prova relativi alle analisi di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo sono riportati in **Allegato 4** mentre la tabella riepilogativa con i risultati è riportata in **Allegato 5**.

Caratterizzazione dello smarino:

Con riferimento a quanto indicato nell'allegato 2 del DPR 120/2017, nel caso di scavi in galleria deve essere previsto indicativamente un sondaggio ogni 1.000 metri lineari di tracciato; nel nostro caso specifico la galleria misura poco più di 500 m ma, vista la presenza di una variazione significativa di litologia (depositi glaciali sovraconsolidati nella parte est del tracciato, ammasso roccioso nella parte ovest), sono stati eseguiti due sondaggi a carotaggio, denominati S1 ed S2. Il sondaggio S1, la cui ubicazione era originariamente prevista lungo il tracciato della galleria come S2, è stato spostato di un paio di decine di metri a Sud in prossimità dei punti dove erano già stati realizzati un sondaggio geognostico (SV2) e un piezometro (PZ3). L'ubicazione dei sondaggi è riportata in Immagine 3.1.



S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO PIANO
 STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A CORTINA 2021
 ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE

I sondaggi sono stati spinti fino alla profondità della base della galleria prevista da progetto; per quanto riguarda il sondaggio S1, vista la sua traslazione rispetto all'asse della galleria, è stato tenuto conto della differenza di quota tra il punto originariamente previsto per l'indagine e quello effettivo (pari a circa 13 m), al fine di andare a campionare un livello parallelo a quello che sarà interessato dal tracciato della galleria.

Sempre facendo riferimento all'allegato 2 del DPR 120/2017, per ogni sondaggio è stato formato un campione rappresentativo come somma di tre incrementi prelevati all'interno dell'intervallo di interesse. I verbali di campionamento sono riportati in **Allegato 6**.

La seguente tabella 3.2 riporta tutte le informazioni di interesse in merito a ubicazione dei sondaggi e intervalli di campionamento.

Sondaggio	Coord. Est	Coord. Nord	Intervallo di riferimento	Intervallo di campionamento dei tre incrementi
S1	294466.30 m E	5143732.87 m N	15 – 27 m da p.c.	16 – 18 m da p.c. 20 – 22 m da p.c. 25 – 27 m da p.c.
S2	294153.93 m E	5143763.89 m N	27 – 38 m da pc	28 – 30 m da p.c. 32 – 34 m da p.c. 36 – 38 m da p.c.

Tabella 3.2 – Coordinate sondaggi e intervalli di campionamento



S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A CORTINA 2021
ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE

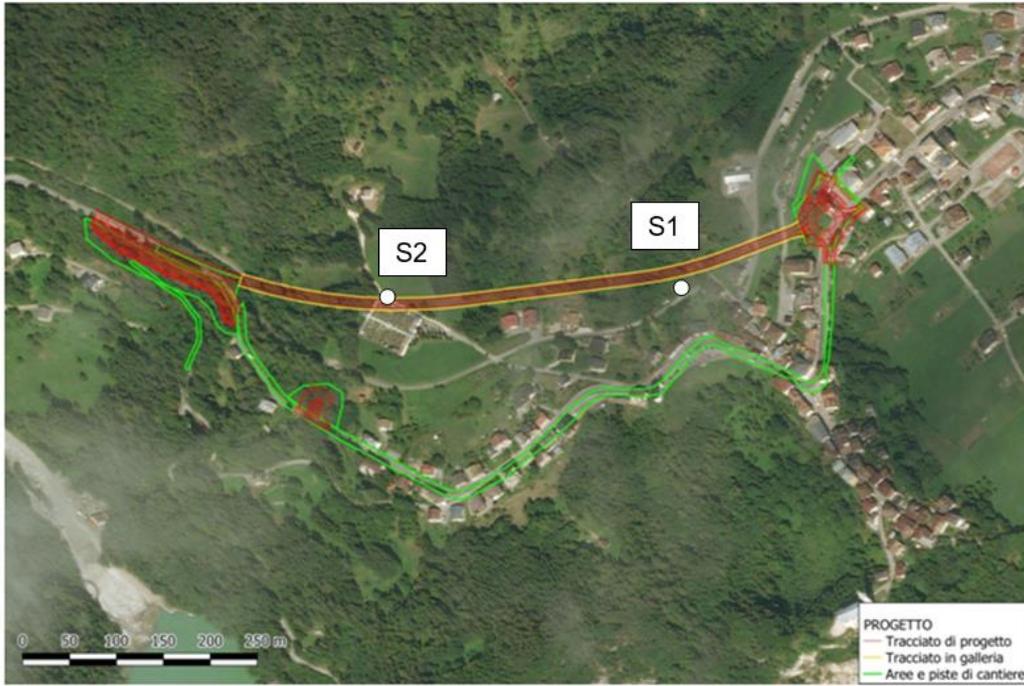


Immagine 3.1 – Ubicazione sondaggi



Sondaggio S1 - Tratto 15 – 20 m



Sondaggio S1 - Tratto 20 – 25 m



Sondaggio S1 - Tratto 25 – 30 m



Sondaggio S2 - Tratto 25 – 30 m



Sondaggio S2 - Tratto 30 – 35 m



Sondaggio S2 - Tratto 35 – 40 m

Caratterizzazione delle terre da scavo:

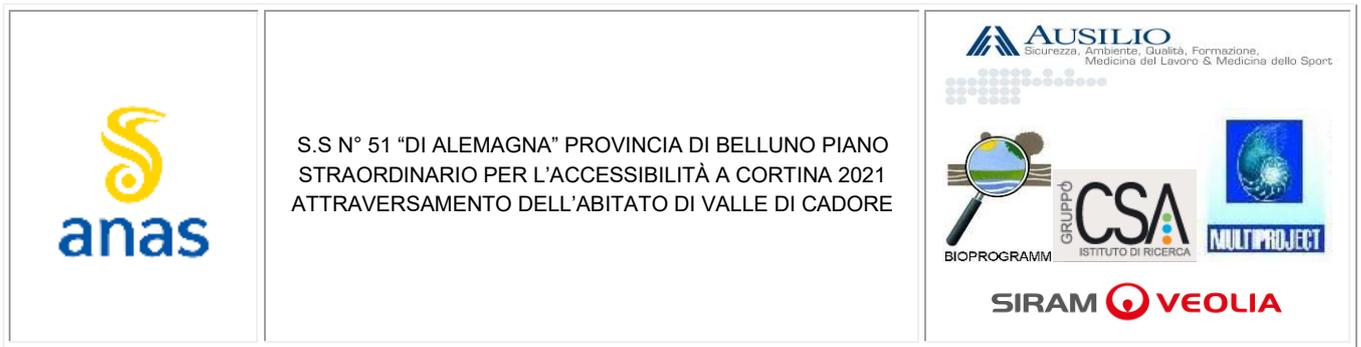
Il profilo P1 realizzato per la caratterizzazione pedologica è stato utilizzato anche per il prelievo di due campioni da sottoporre ad analisi chimica per la verifica del rispetto delle CSC Tabella 1/B.

Contestualmente, sul pendio che si trova in prossimità della zona dell'imbocco ovest della galleria di progetto, è stato prelevato un campione di terreno superficiale (0 – 50 cm) mediante trivella manuale nel punto denominato P2.

Nella seguente **tabella 3.3** sono indicate le coordinate metriche piane UTM dei punti di monitoraggio per quanto riguarda le terre e rocce da scavo.

COMPONENTE SUOLO/SOTTOSUOLO PROFILI				
Punto di monitoraggio	Codice punto	Quota campionamento/ profondità profili	Coordinate metriche piane UTM 33T	
			Est (m)	Nord (m)
1	P1	0-100 cm	294624	5143792
		100-180 cm		
2	P2	Trivellata Manuale (0-50 cm)	293989	5143808

Tabella 3.3 – Coordinate sondaggi e intervalli di campionamento



3.3 RISULTATI E CONCLUSIONI

Dal punto di vista chimico non è stato evidenziato alcun superamento dei limiti normativi riportati nel Decreto Legislativo n° 152 del 2006 "Norme in materia ambientale" e sue successive modifiche, entrato in vigore il 29/04/2006, con particolare riferimento alla Tabella 1, colonna B, allegato 5, parte quarta, titolo quinto – Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) nel suolo e sottosuolo dei siti ad uso commerciale/industriale.

Allegato 1 – Schede pedologiche

RILEVAMENTO	T	N°	ST	Carta topog	T	Scala	Sigla	DATA	g	m	a
P 1									0	7	1
RILEVA TORI	1	2	3	Comune e Prov.	Valle di Cadore						
				Località	Valle di Cadore						

DESCRIZIONE DEL SITO E DELL'AMBIENTE

QUOTA	S	m s.l.m.	PEND.	%	INCLIN	Gradi	ESPOSIZ.	Azimet N (°)	Curvat	A. #	
				2 0 0							
MORFOLOGIA	Scala percezione	Km	hm	dam	GEOLOGIA DEL SUBSTRATO						
	Natura forme	E L E L R			F	Formazione					
	Elem. morfol.		V M F								
Materiali parentali / substrati non consolidati PPM SBM	N	Origine	Comp.	Litotipo 1	%	Litotipo 2	%	Qualità	Assetto	Fratture	Alteraz
	1	A V G M G G	S C D	1 0 0				C D	I M		
	2	A V G S M G	S C D	1 0 0				C D	I M		
	3	A V G S E G	S C D	1 0 0				C D	I M		
Mat. parentali organici PPO											
Substrati consolidati SBR											

Rischio inondazione	F	D	Erosione e deposizione	1	Area %	2	Aspetti superficiali	1	2	Fessure (cm)	Prof.cm	Larg.cm	Dis
	0				0			Z					
Pietrosità superficiale (%)	Ø <75mm	Ø 75-250	Ø >250mm	Rocciosità	%	Falda	Tipo	A	lim. sup. cm	lim. inf. cm			
	0 2	0 0	0 0	0 0	0 0		Z						
Uso suolo	Vegetazione	Copertura	forestale	erbacea	Gestione	1	2						
1 1 0				1 0 0									

QUALITA' DEL SUOLO

Profondità contatto litico (cm)	Profondità utile radici (cm)	Limitazioni alla radice			Lavorab	Percorribilità			Drenaggio	Classe permeabilità	Deflusso superficiale	A.W.C. (mm)	Rischio incrostamento
		1	2	3	Resistenza mec. Tempo di attesa classe perc.	Limitazione 1	Limitazione 2	Limitazione 3					
	9 9 9								4	3	3	1 0 0	1

UNITA' TIPOLOGICA DI SUOLO	Archivio	Sigla UTS 1	R	Motivo ricoll.:								
	Archivio	Sigla UTS 2	R	Discost. ricoll.								
W.R.B.	Gruppo	Prefisso (1)	Prefisso (2)	Prefisso (2b)	Suffisso (3)	Suffisso (4)	Suffisso (5)	ANNO	Note			
	C M		e u		c o				1 4			
USDA-ST	O/SO/GG	Sottogruppo	Fam. Gran.	Miner.	Reaz.	R. term.	Altri	ANNO	Note			

Sequenza materiale parentale/substrato	N	Limite inf. (cm)				Tipo		
	1	1	3	5	P	P	M	
	2	1	6	0	S	B	M	
	3	1	8	0	S	B	M	

Schema del paesaggio e/o del profilo



NOTE SUL SITO

Materiale Parentale/Geologia:
Colluvio
Vegetazione/uso del suolo:
Prato da sfalcio
Note generali:
Orizzonte A costituito da 3 strati di riporto.
Firma:

Allegato 2 – Rapporti di prova analisi pedologiche

Rimini, lì 22/02/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-001 DEL 22/02/2022

Studio: **2119317**
Data di ricevimento: **16/12/2021**
Commessa/lotto: **SS 51 piano straordinario per l'accessibilità a CORTINA - attraversamento di VALLE di CADORE**
Campionamento effettuato da: **Tecnico Multiproject s.r.l.**
Data di campionamento: **07/12/2021**
Codice campione: **2119317-001**
Descrizione campione: **Terreno P1 [0-50 cm] A**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/12/2021**

Committente:
ANAS S.p.A.
Direzione Regionale
Via Monzambano, 10
00185 ROMA (RM)

Data fine prova: **30/12/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	83,4	±5,8	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
[*] Scheletro	% s.s.	30,0	±2,1	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
GRANULOMETRIA (3 frazioni)								
[*] Sabbia	% s.s.	37,0	±2,6	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Limo	% s.s.	38,0	±2,7	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Argilla	% s.s.	25,0	±1,8	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Calcare totale (calcio carbonato)	% s.s.	9,00	±0,81	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met V.1	
[*] Carbonio organico (come C)	% s.s.	1,04	±0,10	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
[*] pH (in acqua)	unità pH	7,83	±0,39				DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met III.1	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-001 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Capacità di scambio cationico (CSC)	meq/100 g s.s.	18,3	±2,0	2			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	
[*] Azoto totale (come N)	% s.s.	0,116	±0,012	0,005			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
[*] Rapporto C/N		9,00	±0,45				DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3 + DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
METALLI								
[*] Antimonio	mg/Kg s.s.	2,00	±0,58	1	10	30	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	6,0	±1,4	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Berillio	mg/Kg s.s.	0,56	±0,10	0,05	2	10	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,310	±0,071	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	5,00	±0,91	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	11,4	±1,4	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,075	±0,011	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	9,8	±1,2	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	14,0	±1,7	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Rame	mg/Kg s.s.	14,1	±1,8	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Selenio	mg/Kg s.s.	0,100	±0,015	0,1	3	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Stagno	mg/Kg s.s.	1,00	±0,48	0,1			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Tallio	mg/Kg s.s.	0,30	±0,26	0,1	1	10	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Vanadio	mg/Kg s.s.	16,6	±2,0	0,5	90	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-001 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	49,2	±7,7	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Ferro	mg/Kg s.s.	10220	±630	2,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Alluminio	mg/Kg s.s.	8690	±600	2,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
IDROCARBURI								-
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	18,0	±4,7	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

16/02/2022

Rimini, lì 22/02/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-003 DEL 22/02/2022

Studio: **2119317**
Data di ricevimento: **16/12/2021**
Commessa/lotto: **SS 51 piano straordinario per l'accessibilità a
CORTINA - attraversamento di VALLE di CADORE**
Campionamento effettuato da: **Tecnico Multiproject s.r.l.**
Data di campionamento: **07/12/2021**
Codice campione: **2119317-003**
Descrizione campione: **Terreno P1 [115-135 cm] C**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/12/2021**

Committente:
ANAS S.p.A.
Direzione Regionale
Via Monzambano, 10
00185 ROMA (RM)

Data fine prova: **30/12/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	94,2	±6,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
[*] Scheletro	% s.s.	44,5	±3,1	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
GRANULOMETRIA (3 frazioni)								
[*] Sabbia	% s.s.	41,0	±2,9	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Limo	% s.s.	24,0	±1,7	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Argilla	% s.s.	35,0	±2,5	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Calcare totale (calcio carbonato)	% s.s.	12,7	±1,1	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met V.1	
[*] Carbonio organico (come C)	% s.s.	0,101	±0,010	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
[*] pH (in acqua)	unità pH	8,59	±0,43				DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met III.1	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-003 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Capacità di scambio cationico (CSC)	meq/100 g s.s.	7,85	±0,86	2			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	
[*] Azoto totale (come N)	% s.s.	0,0100	±0,0010	0,005			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
[*] Rapporto C/N		10,00	±0,50				DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3 + DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
METALLI								
[*] Antimonio	mg/Kg s.s.	1,00	±0,37	1	10	30	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	3,00	±0,67	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Berillio	mg/Kg s.s.	0,170	±0,052	0,05	2	10	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,120	±0,032	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	1,70	±0,52	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	4,20	±0,69	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0110	±0,0017	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	3,40	±0,59	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	3,00	±0,68	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Rame	mg/Kg s.s.	4,10	±0,75	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Selenio	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	3	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Stagno	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Tallio	mg/Kg s.s.	0,100	±0,015	0,1	1	10	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Vanadio	mg/Kg s.s.	7,00	±0,93	0,5	90	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-003 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	12,2	±2,0	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Ferro	mg/Kg s.s.	4820	±390	2,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Alluminio	mg/Kg s.s.	2850	±250	2,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
IDROCARBURI								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

Rimini, lì 22/02/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-002 DEL 22/02/2022

Studio: **2119317**
Data di ricevimento: **16/12/2021**
Commessa/lotto: **SS 51 piano straordinario per l'accessibilità a CORTINA - attraversamento di VALLE di CADORE**
Campionamento effettuato da: **Tecnico Multiproject s.r.l.**
Data di campionamento: **07/12/2021**
Codice campione: **2119317-002**
Descrizione campione: **Terreno P1 [50-115 cm] AB**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/12/2021**

Committente:
ANAS S.p.A.
Direzione Regionale
Via Monzambano, 10
00185 ROMA (RM)

Data fine prova: **30/12/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	87,5	±6,1	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
[*] Scheletro	% s.s.	40,7	±2,9	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
GRANULOMETRIA (3 frazioni)								
[*] Sabbia	% s.s.	39,0	±2,7	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Limo	% s.s.	39,0	±2,7	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Argilla	% s.s.	22,0	±1,5	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Calcare totale (calcio carbonato)	% s.s.	8,60	±0,77	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met V.1	
[*] Carbonio organico (come C)	% s.s.	0,830	±0,083	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
[*] pH (in acqua)	unità pH	7,95	±0,40				DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met III.1	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-002 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Capacità di scambio cationico (CSC)	meq/100 g s.s.	13,1	±1,4	2			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	
[*] Azoto totale (come N)	% s.s.	0,0860	±0,0086	0,005			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
[*] Rapporto C/N		10,00	±0,50				DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3 + DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
METALLI								-
[*] Antimonio	mg/Kg s.s.	2,00	±0,58	1	10	30	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	4,00	±0,92	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Berillio	mg/Kg s.s.	0,370	±0,079	0,05	2	10	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,230	±0,055	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	3,50	±0,73	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	8,1	±1,1	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,095	±0,014	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	6,70	±0,92	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	10,0	±1,3	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Rame	mg/Kg s.s.	13,1	±1,7	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Selenio	mg/Kg s.s.	0,100	±0,015	0,1	3	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Stagno	mg/Kg s.s.	1,00	±0,48	0,1			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Tallio	mg/Kg s.s.	0,20	±0,03	0,1	1	10	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Vanadio	mg/Kg s.s.	12,4	±1,5	0,5	90	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-002 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	38,0	±6,0	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Ferro	mg/Kg s.s.	7590	±540	2,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Alluminio	mg/Kg s.s.	6350	±490	2,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
IDROCARBURI								-
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	14,0	±3,8	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

LABORATORIO

16014

Rimini, lì 22/02/2022

RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-004 DEL 22/02/2022

Studio: **2119317**
 Data di ricevimento: **16/12/2021**
 Commessa/lotto: **SS 51 piano straordinario per l'accessibilità a
CORTINA - attraversamento di VALLE di CADORE**
 Campionamento effettuato da: **Tecnico Multiproject s.r.l.**
 Data di campionamento: **07/12/2021**
 Codice campione: **2119317-004**
 Descrizione campione: **Terreno P1 [135-160 cm] 2C**
 Matrice accreditata: **Suoli**
 Data inizio prova: **16/12/2021**

Committente:
ANAS S.p.A.
Direzione Regionale
Via Monzambano, 10
00185 ROMA (RM)

Data fine prova: **30/12/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	93,5	±6,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
[*] Scheletro	% s.s.	64,1	±4,5	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
GRANULOMETRIA (3 frazioni)								
[*] Sabbia	% s.s.	54,0	±3,8	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Limo	% s.s.	11,00	±0,77	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Argilla	% s.s.	35,0	±2,5	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
[*] Calcare totale (calcio carbonato)	% s.s.	7,80	±0,70	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met V.1	
[*] Carbonio organico (come C)	% s.s.	< 0,1		0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
[*] pH (in acqua)	unità pH	8,51	±0,43				DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met III.1	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-004 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Capacità di scambio cationico (CSC)	meq/100 g s.s.	9,6	±1,1	2			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	
[*] Azoto totale (come N)	% s.s.	0,00800	±0,00080	0,005			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
[*] Rapporto C/N		9,00	±0,45				DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3 + DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1	
METALLI								
[*] Antimonio	mg/Kg s.s.	1,00	±0,37	1	10	30	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	2,00	±0,41	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Berillio	mg/Kg s.s.	0,150	±0,050	0,05	2	10	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,090	±0,026	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	1,50	±0,49	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	3,00	±0,56	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,00600	±0,00090	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	3,00	±0,55	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	2,00	±0,59	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Rame	mg/Kg s.s.	3,40	±0,68	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Selenio	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	3	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Stagno	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Tallio	mg/Kg s.s.	0,100	±0,015	0,1	1	10	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Vanadio	mg/Kg s.s.	4,00	±0,60	0,5	90	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2119317-004 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	10,2	±1,7	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Ferro	mg/Kg s.s.	3340	±290	2,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Alluminio	mg/Kg s.s.	2080	±190	2,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
IDROCARBURI								-
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

LABORATORIO

16014

Allegato 3 – Tabella riepilogativa analisi pedologiche

Committente: ANAS S.p.A.

Cod. attività: 2119317

Tipo: Terreni D.Lgs 152/2006 Tabella 1 All. 5 (ex D.M. 471/1999, Tabella 1 All. 1)

Denominazione	Terreno P1 [0-50 cm] A	Terreno P1 [50-115 cm] AB	Terreno P1 [115-135 cm] C	Terreno P1 [135-160 cm] 2C
Data campionamento	07/12/21 SS 51 piano straordinario per l'accessibilità a CORTINA - attraversamento di VALLE di CADORE			
Lotto	2119317	2119317	2119317	2119317
Cod. attività	2119317	2119317	2119317	2119317
Data	16/12/21	16/12/21	16/12/21	16/12/21

Parametro	U. M.	2119317-001	2119317-002	2119317-003	2119317-004	LOQ	DLgs		Metodo
							152/06 All 5 Tab 1 Res Verde	DLgs 152/06 All 5 Tab 1 Com-Ind	
PARAMETRI DI CATEGORIA 0									
Residuo secco a 105 °C	%	83,4	87,5	94,2	93,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008
Scheletro	% s.s.	30,0	40,7	44,5	64,1	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
GRANULOMETRIA (3 frazioni)									
Sabbia	% s.s.	37,0	39,0	41,0	54,0	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6
Limo	% s.s.	38,0	39,0	24,0	11,00	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6
Argilla	% s.s.	25,0	22,0	35,0	35,0	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.6
Calcare totale (calcio carbonato)	% s.s.	9,00	8,60	12,7	7,80	1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met V.1
Carbonio organico (come C)	% s.s.	1,04	0,830	0,101	< 0,1	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1
pH (in acqua)	unità pH	7,83	7,95	8,59	8,51				DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met III.1
Capacità di scambio cationico (CSC)	meq/100 g s.s.	18,3	13,1	7,85	9,6	2			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2
Azoto totale (come N)	% s.s.	0,116	0,0860	0,0100	0,00800	0,005			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1
Rapporto C/N		9,00	10,00	10,00	9,00				DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3 + DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1
METALLI									
Antimonio	mg/Kg s.s.	2,00	2,00	1,00	1,00	1	10	30	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Arsenico	mg/Kg s.s.	6,0	4,00	3,00	2,00	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Berillio	mg/Kg s.s.	0,56	0,370	0,170	0,150	0,05	2	10	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,310	0,230	0,120	0,090	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Cobalto	mg/Kg s.s.	5,00	3,50	1,70	1,50	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Cromo totale	mg/Kg s.s.	11,4	8,1	4,20	3,00	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,075	0,095	0,0110	0,00600	0,005	1	5	EPA 7473 2007
Nichel	mg/Kg s.s.	9,8	6,70	3,40	3,00	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/Kg s.s.	14,0	10,0	3,00	2,00	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/Kg s.s.	14,1	13,1	4,10	3,40	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Selenio	mg/Kg s.s.	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	3	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Stagno	mg/Kg s.s.	1,00	1,00	< 0,1	< 0,1	0,1			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Tallio	mg/Kg s.s.	0,30	0,2	0,1	0,1	0,1	1	10	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Vanadio	mg/Kg s.s.	16,6	12,4	7,00	4,00	0,5	90	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/Kg s.s.	49,2	38,0	12,2	10,2	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Ferro	mg/Kg s.s.	10220	7590	4820	3340	2,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Alluminio	mg/Kg s.s.	8690	6350	2850	2080	2,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
IDROCARBURI									
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	18,0	14,0	< 5	< 5	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007

**Allegato 4 – Rapporti di prova analisi
terre e rocce da scavo**

Rimini, li 28/10/2021

**SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL
RAPPORTO DI PROVA N° 2115735-001 del 28/10/2021**

Studio: **2115735**
Data di ricevimento: **19/10/2021**
Commessa/lotto: **SS 51 piano straordinario per l'accessibilità a
CORTINA - attraversamento di VALLE di CADORE**
Campionamento effettuato da: **Tecnico Multiproject s.r.l.**
Data di campionamento: **08/10/2021**
Codice campione: **2115735-001**
Descrizione campione: **SONDAGGIO S1 [15-27 mt da p.c.]**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **19/10/2021**

Committente:
ANAS S.p.A.
Direzione Regionale
Via Monzambano, 10
00185 ROMA (RM)

Data fine prova: **28/10/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Scheletro	% s.s.	26,9	±1,9	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
[*] Residuo secco a 105 °C	%	91,6	±6,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	3,30	±0,58	0,1	20	50	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,16		0,05	2	15	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	2,60	±0,57	0,5	20	250	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	5,50	±0,73	0,5	150	800	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0259	±0,0039	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	3,40	±0,70	0,5	120	500	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	3,00	±0,47	1	100	1000	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Rame	mg/Kg s.s.	5,20	±0,95	0,5	120	600	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	20,7	±2,5	0,5	150	1500	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2115735-001 del 28/10/2021

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[ext] Amianto	mg/Kg s.s.	< 59		59	1000	1000	DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 1 Met A	*
IDROCARBURI								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	UNI EN ISO 16703:2011	

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.o.Q. = Limite di quantificazione
s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

La prova Amianto è stata eseguita da laboratorio esterno qualificato; metodo non accreditato.

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 16703:

- Metodo di estrazione "Sonicatore"
- Purificazione "Florisil"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Rapporto di Prova modificato per variazione della dichiarazione delle analisi eseguite in esterno per richiesta specifica del Committente.

Il presente documento annulla e sostituisce il RAPPORTO DI PROVA N° 2115735-001 del 28/10/2021 ed eventuali supplementi

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore
Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICA (Pag. 2 di 2)

Gruppo C.S.A. S.p.A.

Via al Torrente 22
47923 Rimini - RN

telefono +39 0541 791050
telefax +39 0541 791045

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

P.IVA/CF/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Rimini, li 28/10/2021

**SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL
RAPPORTO DI PROVA N° 2116057-001 del 28/10/2021**

Studio: **2116057**
Data di ricevimento: **22/10/2021**
Commessa/lotto: **SS 51 piano straordinario per l'accessibilità a
CORTINA - attraversamento di VALLE di CADORE**
Campionamento effettuato da: **Tecnico Multiproject s.r.l.**
Data di campionamento: **19/10/2021**
Codice campione: **2116057-001**
Descrizione campione: **SONDAGGIO S2 [27-38 mt da p.c.]**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **22/10/2021**

Committente:
ANAS S.p.A.
Direzione Regionale
Via Monzambano, 10
00185 ROMA (RM)

Data fine prova: **28/10/2021**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Scheletro	% s.s.	67,0	±4,7	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
[*] Residuo secco a 105 °C	%	93,6	±6,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	6,00	±0,86	0,1	20	50	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,130	±0,020	0,05	2	15	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	1,40	±0,46	0,5	20	250	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	1,80	±0,41	0,5	150	800	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0081	±0,0012	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	4,50	±0,80	0,5	120	500	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	16,0	±1,6	1	100	1000	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Rame	mg/Kg s.s.	4,20	±0,86	0,5	120	600	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	49,3	±5,2	0,5	150	1500	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018	

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2116057-001 del 28/10/2021

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[ext] Amianto	mg/Kg s.s.	< 14		14	1000	1000	DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 1 Met A	*
IDROCARBURI								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	UNI EN ISO 16703:2011	

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.o.Q. = Limite di quantificazione
s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

La prova Amianto è stata eseguita da laboratorio esterno qualificato; metodo non accreditato.

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 16703:

- Metodo di estrazione "Sonicatore"
- Purificazione "Florisil"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Rapporto di Prova modificato per variazione della dichiarazione delle analisi eseguite in esterno per richiesta specifica del Committente.

Il presente documento annulla e sostituisce il RAPPORTO DI PROVA N° 2116057-001 del 28/10/2021 ed eventuali supplementi

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICA

CHIMICA

CHIMICA

CHIMICA

CHIMICA

CHIMICA

Rimini, lì 22/02/2022

**SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL
RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-001 del 22/02/2022**

Studio: **2119319**
Data di ricevimento: **16/12/2021**
Commessa/lotto: **SS 51 piano straordinario per l'accessibilità a
CORTINA - attraversamento di VALLE di CADORE**
Campionamento effettuato da: **Tecnico Multiproject s.r.l.**
Data di campionamento: **07/12/2021**
Codice campione: **2119319-001**
Descrizione campione: **Terreno P1 [0-100 cm]**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/12/2021**

Committente:
ANAS S.p.A.
Direzione Regionale
Via Monzambano, 10
00185 ROMA (RM)

Data fine prova: **11/01/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	83,0	±5,8	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
[*] Scheletro	% s.s.	23,8	±1,7	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	6,0	±1,4	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,330	±0,075	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	4,80	±0,89	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	11,1	±1,4	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,118	±0,018	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	9,2	±1,2	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	15,0	±1,8	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Rame	mg/Kg s.s.	17,4	±2,2	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-001 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	55,5	±8,7	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[*] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[*] Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0024	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0023	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-001 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0025	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
IDROCARBURI								-
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	11,0	±3,2	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
ALTRE SOSTANZE								-
[ext] Amianto	mg/Kg s.s.	< 80		80	1000	1000	DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 1 Met B	*

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-001 del 22/02/2022

La prova Amianto è stata eseguita da laboratorio esterno qualificato; metodo non accreditato.

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Rapporto di Prova modificato per variazione della dichiarazione delle analisi eseguite in esterno per richiesta specifica del Committente.

Il presente documento annulla e sostituisce il RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-001 del 22/02/2022 ed eventuali supplementi

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

1688

Rimini, lì 22/02/2022

**SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL
RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-002 del 22/02/2022**

Studio: **2119319**
Data di ricevimento: **16/12/2021**
Commessa/lotto: **SS 51 piano straordinario per l'accessibilità a
CORTINA - attraversamento di VALLE di CADORE**
Campionamento effettuato da: **Tecnico Multiproject s.r.l.**
Data di campionamento: **07/12/2021**
Codice campione: **2119319-002**
Descrizione campione: **Terreno P1 [100-180 cm]**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/12/2021**

Committente:
ANAS S.p.A.
Direzione Regionale
Via Monzambano, 10
00185 ROMA (RM)

Data fine prova: **11/01/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	91,8	±6,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
[*] Scheletro	% s.s.	42,9	±3,0	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	3,00	±0,67	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,150	±0,038	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	2,60	±0,62	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	5,30	±0,80	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0119	±0,0018	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	5,20	±0,77	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	4,00	±0,77	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Rame	mg/Kg s.s.	6,20	±0,98	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-002 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	18,8	±3,0	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[*] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[*] Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-002 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
IDROCARBURI								-
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	< 5		5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
ALTRE SOSTANZE								-
[ext] Amianto	mg/Kg s.s.	< 80		80	1000	1000	DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 1 Met B	*

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-002 del 22/02/2022

La prova Amianto è stata eseguita da laboratorio esterno qualificato; metodo non accreditato.

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Rapporto di Prova modificato per variazione della dichiarazione delle analisi eseguite in esterno per richiesta specifica del Committente.

Il presente documento annulla e sostituisce il RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-002 del 22/02/2022 ed eventuali supplementi

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

1688

Rimini, lì 22/02/2022

**SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL
RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-003 del 22/02/2022**

Studio: **2119319**
Data di ricevimento: **16/12/2021**
Commessa/lotto: **SS 51 piano straordinario per l'accessibilità a
CORTINA - attraversamento di VALLE di CADORE**
Campionamento effettuato da: **Tecnico Multiproject s.r.l.**
Data di campionamento: **07/12/2021**
Codice campione: **2119319-003**
Descrizione campione: **Terreno P2 [0-50 cm] (pista ciclabile)**
Matrice accreditata: **Suoli**
Data inizio prova: **16/12/2021**

Committente:
ANAS S.p.A.
Direzione Regionale
Via Monzambano, 10
00185 ROMA (RM)

Data fine prova: **11/01/2022**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	83,4	±5,8	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
[*] Scheletro	% s.s.	47,8	±3,3	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
METALLI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	5,0	±1,2	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,210	±0,051	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	3,30	±0,71	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo totale	mg/Kg s.s.	7,10	±0,99	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
[*] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0166	±0,0025	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	6,60	±0,91	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Piombo	mg/Kg s.s.	26,0	±2,8	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
[*] Rame	mg/Kg s.s.	11,1	±1,5	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-003 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Zinco	mg/Kg s.s.	31,1	±4,9	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[*] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[*] Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0072	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,050	±0,012	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	0,0400	±0,0094	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0070	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0070	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	0,0400	±0,0097	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-003 del 22/02/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0046	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0074	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0046	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0047	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0049	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	0,250	±0,063	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
IDROCARBURI								-
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	13,0	±3,6	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
ALTRE SOSTANZE								-
[ext] Amianto	mg/Kg s.s.	< 80		80	1000	1000	DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 1 Met B	*

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

s.s.= sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

segue SUPPLEMENTO N° 20220304 del 04/03/2022 AL RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-003 del 22/02/2022

La prova Amianto è stata eseguita da laboratorio esterno qualificato; metodo non accreditato.

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione e data di campionamento), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Rapporto di Prova modificato per variazione della dichiarazione delle analisi eseguite in esterno per richiesta specifica del Committente.

Il presente documento annulla e sostituisce il RAPPORTO DI PROVA N° 2119319-003 del 22/02/2022 ed eventuali supplementi

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

1688

**Allegato 5 – tabella riepilogativa analisi
terre e rocce da scavo**

Committente: ANAS S.p.A.

Cod. attività: 2119319

Tipo: Terreni D.Lgs 152/2006 Tabella 1 All. 5 (ex D.M. 471/1999, Tabella 1 All. 1)

Denominazione	U. M.	Terreno P1 [0-	Terreno P1 [100-	Terreno P2 [0-50	LOQ	DLgs		Metodo
		100 cm]	180 cm]	cm] (pista		152/06 All	DLgs	
Data campionamento		07/12/21	07/12/21	07/12/21		5 Tab 1	152/06 All	
		SS 51 piano	SS 51 piano	SS 51 piano		Res	5 Tab 1	
		straordinario	straordinario	straordinario		Verde	Com-Ind	
		per	per	per				
		l'accessibilità a	l'accessibilità a	l'accessibilità a				
		CORTINA -	CORTINA -	CORTINA -				
		attraversamento	attraversamento	attraversamento				
		di VALLE di	di VALLE di	di VALLE di				
Lotto		CADORE	CADORE	CADORE				
Cod. attività		2119319	2119319	2119319				
Data		16/12/21	16/12/21	16/12/21				
Parametro	U. M.	2119319-001	2119319-002	2119319-003	LOQ			
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
Residuo secco a 105 °C	%	83,0	91,8	83,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008
Scheletro	% s.s.	23,8	42,9	47,8	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
METALLI								
Arsenico	mg/Kg s.s.	6,0	3,00	5,0	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,330	0,150	0,210	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Cobalto	mg/Kg s.s.	4,80	2,60	3,30	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Cromo totale	mg/Kg s.s.	11,1	5,30	7,10	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,118	0,0119	0,0166	0,005	1	5	EPA 7473 2007
Nichel	mg/Kg s.s.	9,2	5,20	6,60	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Piombo	mg/Kg s.s.	15,0	4,00	26,0	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Rame	mg/Kg s.s.	17,4	6,20	11,1	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
Zinco	mg/Kg s.s.	55,5	18,8	31,1	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Sommatoria organici aromatici (A,B,C)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenafene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,0300	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,0100	< 0,01	0,050	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene (A)	mg/Kg s.s.	0,0100	< 0,01	0,0400	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,0300	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,0300	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,0400	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,0200	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,0300	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,0200	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,0200	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,0200	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Somm. policiclici aromatici (da A a C)	mg/Kg s.s.	0,0100	< 0,01	0,250	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
IDROCARBURI								
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	11,0	< 5	13,0	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007
ALTRE SOSTANZE								
Amianto	mg/Kg s.s.	< 80	< 80	< 80	80	1000	1000	DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All 1 Met B

Allegato 6 – verbali di campionamento

Multiproject s.r.l.via Terza Armata 117/7
34170 - GORIZIAtel.: +39.0481.524.204
fax: +39.0481.519.840email: info@multiproject.go.it
www.multiproject.go.it

P.IVA. e Cod. Fisc. n. 00509600318

COMMITTENTE ANAS SPACODICE IDENTIFICATIVO CAMPIONAMENTO **H540**DATA CAMPIONAMENTO 08/10/2021 PRELEVATO DA: LCPROVENIENZA E LUOGO DI CAMPIONAMENTO: VALLE DI CADOREMATERIALE DA PROVARE: ACQUA TERRENO ARIA RIFIUTI M.C.A. ALTRO:

Codice campione	Descrizione campione / Note	Temp.	Ora	Contenitori
01	SONDAGGIO S1 CAMPIONE COMPOSITO 15-27 m da p.e.			<input type="checkbox"/> VIALS MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> VETRO MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> PE MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> MPJ ARPA CC
				<input type="checkbox"/> VIALS MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> VETRO MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> PE MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> MPJ ARPA CC
				<input type="checkbox"/> VIALS MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> VETRO MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> PE MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> MPJ ARPA CC
				<input type="checkbox"/> VIALS MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> VETRO MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> PE MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> MPJ ARPA CC
	PACCHETTO ANALITICO			<input type="checkbox"/> VIALS MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> VETRO MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> PE MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> MPJ ARPA CC
	TAB. 4.1 DPR 120/2017 ed esclusione di IPA e BTEX			<input type="checkbox"/> VIALS MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> VETRO MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> PE MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> MPJ ARPA CC
				<input type="checkbox"/> VIALS MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> VETRO MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> PE MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> MPJ ARPA CC
				<input type="checkbox"/> VIALS MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> VETRO MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> PE MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> MPJ ARPA CC
				<input type="checkbox"/> VIALS MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> VETRO MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> PE MPJ ARPA CC <input type="checkbox"/> MPJ ARPA CC

Procedura di campionamento: POL 03-01 UNI 10802 UNI EN 13284-1 UNI EN 16911 PIANO DI CAMPIONAMENTO ALTRO

Note: _____

Modalità di trasporto: FRIGO PORTATILE/ REFRIGERAZIONE TEMPERATURA AMBIENTE ALTRO: _____Numero km andata/ritorno _____ Ore di campionamento _____ N° persone impiegate 1FIRMA CAMPIONATORE: [Signature] FIRMA ENTE DI CONTROLLO: _____ FIRMA COMMITTENTE: _____

Multiproject s.r.l.via Terza Armata 117/7
34170 - GORIZIAtel.: +39.0481.524.204
fax: +39.0481.519.840email: info@multiproject.go.it
www.multiproject.go.it

P.IVA. e Cod. Fisc. n. 00509600318

COMMITTENTE

ANA S SPA

CODICE IDENTIFICATIVO CAMPIONAMENTO H541

DATA CAMPIONAMENTO

19/10/2024

PRELEVATO DA:

L E

PROVENIENZA E LUOGO DI CAMPIONAMENTO:

VALLE DI CADORE

MATERIALE DA PROVARE:

 ACQUA TERRENO ARIA RIFIUTI M.C.A. ALTRO:

Codice campione	Descrizione campione / Note	Temp.	Ora	Contenitori			
01	SONDAGGIO S2 E CAMPIONE COMPOSITO 27-38 m di p.e.			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
	PACCHETTO ANALITICO			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
	TAB. 4.1 DPA 120/2017 ad			<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
	ESECUZIONE DI IPA e BTBx			<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC

Procedura di campionamento:

 POL 03-01 UNI 10802 UNI EN 13284-1 UNI EN 16911 PIANO DI CAMPIONAMENTO ALTRO

Note:

Modalità di trasporto:

 FRIGO PORTATILE/ REFRIGERAZIONE TEMPERATURA AMBIENTE ALTRO:

Numero km andata/ritorno

Ore di campionamento

N° persone impiegate

FIRMA CAMPIONATORE:

FIRMA ENTE DI CONTROLLO:

FIRMA COMMITTENTE:

Multiproject s.r.l.

via Terza Armata 117/7
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it
www.multiproject.go.it

P.IVA. e Cod. Fisc. n. 00509600318

COMMITTENTE ANAS SPA

CODICE IDENTIFICATIVO CAMPIONAMENTO | **268**

DATA CAMPIONAMENTO 07.12.2021 PRELEVATO DA: LC/FR

PROVENIENZA E LUOGO DI CAMPIONAMENTO: TAI DI CADORE - VALLE DI CADORE

MATERIALE DA PROVARE: ACQUA TERRENO ARIA RIFIUTI M.C.A. ALTRO:

Codice campione	Descrizione campione / Note	Temp.	Ora	Contenitori			
01	P1 (0-100 cm) - Tai di Cadore (Vols Fos)			<input checked="" type="checkbox"/> VIALS	MPJ 2	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ 1	ARPA 1	CC 1
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
02	P1 (100 - 200 cm) - Tai di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ 1	ARPA 1	CC 1
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
03	P2 (0-100 cm) - Tai di Cadore (Vols Fos)			<input checked="" type="checkbox"/> VIALS	MPJ 2	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ 1	ARPA 1	CC 1
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
04	P2 (100-150 cm) Tai di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ 1	ARPA 1	CC 1
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
05	P1 (0-100 cm) Valle di Cadore (Vols Fos)			<input checked="" type="checkbox"/> VIALS	MPJ 2	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ 1	ARPA 1	CC 1
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
06	P1 (100 - 180 cm) Valle di Cadore			<input checked="" type="checkbox"/> VIALS	MPJ 2	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ 1	ARPA 1	CC 1
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC

Procedura di campionamento: POL 03-01 UNI 10802 UNI EN 13284-1 UNI EN 16911 PIANO DI CAMPIONAMENTO ALTRO

Note: biologiche fene e rocce da scavo

Modalità di trasporto: FRIGO PORTATILE/ REFRIGERAZIONE TEMPERATURA AMBIENTE ALTRO:

Numero km andata/ritorno _____ Ore di campionamento _____ N° persone impiegate _____

FIRMA CAMPIONATORE: [Signature] FIRMA ENTE DI CONTROLLO: _____ FIRMA COMMITTENTE: _____

Allegato 1 - Mod. POL 03-01/01 - Data ed. 12/05/2014 Ed. 1 Rev. 4

Multiproject s.r.l.via Terza Armata 117/7
34170 - GORIZIAtel.: +39.0481.524.204
fax: +39.0481.519.840email: info@multiproject.go.it
www.multiproject.go.it

P.IVA. e Cod. Fisc. n. 00509600318

COMMITTENTE ANAS SPA

CODICE IDENTIFICATIVO CAMPIONAMENTO | 270

DATA CAMPIONAMENTO 07.12.2021 PRELEVATO DA: LC/FBPROVENIENZA E LUOGO DI CAMPIONAMENTO: TAI DI CADORE - VALLE DI CADOREMATERIALE DA PROVARE: ACQUA TERRENO ARIA RIFIUTI M.C.A. ALTRO: _____

Codice campione	Descrizione campione / Note	Temp.	Ora	Contenitori			
01	P1 (A) Tai di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
02	P1 (2BC) Tai di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
03	P2 0-30 cm Ap1 Tai di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
04	P2 40-55 cm 2B Tai di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
05	P2 55-110 cm 2BC Tai di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
06	P1 0-50 cm A Valle di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
07	P1 50-115 cm AB Valle di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
08	P1 115-135 cm C Valle di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
09	P1 135-160 cm 2C Valle di Cadore			<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ	ARPA	CC

Procedura di campionamento: POL 03-01 UNI 10802 UNI EN 13284-1 UNI EN 16911 PIANO DI CAMPIONAMENTO ALTRO _____Note: Analisi microbiologicheModalità di trasporto: FRIGO PORTATILE/ REFRIGERAZIONE TEMPERATURA AMBIENTE ALTRO: _____

Numero km andata/ritorno _____ Ore di campionamento _____ N° persone impiegate _____

FIRMA CAMPIONATORE: Luca Galy FIRMA ENTE DI CONTROLLO: _____ FIRMA COMMITTENTE: _____

Multiproject s.r.l.

via Terza Armata 117/7
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it
www.multiproject.go.it

P.IVA. e Cod. Fisc. n. 00509600318

COMMITTENTE ANAS SPA

CODICE IDENTIFICATIVO CAMPIONAMENTO | 269

DATA CAMPIONAMENTO 10.12.2011 PRELEVATO DA: LC

PROVENIENZA E LUOGO DI CAMPIONAMENTO: VALLE DI CADORE

MATERIALE DA PROVARE: ACQUA TERRENO ARIA RIFIUTI M.C.A. ALTRO: _____

Codice campione	Descrizione campione / Note	Temp.	Ora	Contenitori				
01	P2 (0-50 cm) - pista ciclabile (viols 740)			<input checked="" type="checkbox"/> VIALS	MPJ	1	ARPA	CC
				<input checked="" type="checkbox"/> VETRO	MPJ	2	ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VIALS	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> VETRO	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/> PE	MPJ		ARPA	CC
				<input type="checkbox"/>	MPJ		ARPA	CC

Procedura di campionamento: POL 03-01 UNI 10802 UNI EN 13284-1 UNI EN 16911 PIANO DI CAMPIONAMENTO ALTRO _____

Note: luoghi me tene e rocce da scalo

Modalità di trasporto: FRIGO PORTATILE/ REFRIGERAZIONE TEMPERATURA AMBIENTE ALTRO: _____

Numero km andata/ritorno _____ Ore di campionamento _____ N° persone impiegate _____

FIRMA CAMPIONATORE: Ugo Golly FIRMA ENTE DI CONTROLLO: _____ FIRMA COMMITTENTE: _____

Allegato 1 - Mod. POL 03-01/01 - Data ed. 12/05/2014 Ed. 1 Rev. 4

Codice SIRAV

n. 172 /2021/UOQS

del 07/12/2021

VERBALE GENERALE DI SOPRALLUOGO MONITORAGGIO AMBIENTALE

Opera Interessata dal Monitoraggio:

<input checked="" type="checkbox"/> ANTE OPERAM		<input type="checkbox"/> CORSO D'OPERA		<input type="checkbox"/> POST OPERAM		
COMPONENTE	<input checked="" type="checkbox"/> Terre-rocce da scavo	<input checked="" type="checkbox"/> Suolo	ORA INIZIO	10.15	ORA FINE	14.15
PUNTO DI PRELIEVO	PUNTI PMA					
COMUNE	TAI DI CADORE, VALLE DI CADORE		PROVINCIA	BL		
SOCIETA' INCARICATA DEL MONITORAGGIO			MULTIPROJECT SRL			
PERSONALE INCARICATO DEL MONITORAGGIO			L. CABAS, F. BISIANI			
PERSONALE INCARICATO DELLA VERIFICA (ARPAV)			A. DE MONTE, L. BASSO			
ALTRI (specificare funzione e società)			/			
ATTIVITA' PREVISTA: Monitoraggio AO suolo e terre e rocce da scavo						
<p>ATTIVITA' SVOLTA: TAI di CADORE: Realizzazione e descrizione di 2 profili di suolo (P1 e P2) con prelievo di campioni ambientali n° P1 e ambientali + pedologici su P2. Le attività sono state condotte in linea con quanto indicato in PMA.</p> <p>Valle di CADORE: Realizzazione e descrizione di 1 profilo di suolo (P1) con prelievo di ARPAV dei campioni ambientali e del suolo e campione dell'orizzonte superficiale A (0-50cm) per le analisi pedologiche. Le attività sono state condotte in linea con quanto indicato in PMA.</p>						
NON CONFORMITA' RILEVATE ED AZIONI CORRETTIVE:						
NESSUNA						

Dichiarazioni/Osservazioni della Parte:

NESSUNA

Il presente verbale è redatto in n. 1 copie, di cui una viene consegnata alla Parte.

Scritto, letto e firmato dai Verbalizzanti e dalla Parte alle ore 14.15 del giorno 07/12/21 presso AREA ANTIERE VAW

La Parte:

Intervenuti:

I verbalizzanti:



Dipartimento Provinciale ARPAV di Treviso
Servizio/UO Qualità del Suolo
Via S. Barbara SA, CAP 31100
Città Treviso Tel. _____

VERBALE n. 173/2023/UGS DI PRELIEVO DI CAMPIONI DI SUOLO

In data 07/12/2023 alle ore 10.15, i sottoscritti A. DE CONTE, L. BASSO
in servizio presso questa Agenzia si sono presentati presso il sito denominato AREA CANTIERE EST DI TAI di Abbondio
in via _____, Comune di PIEVE DI CHIOVE
Motivo dell'intervento: CAMPIONAMENTO AO SUOLO E TERRE E FACCE DA SCAVO
Soggetto interessato (ragione sociale): ANAS
con sede a _____, in Via _____ n. _____
Durante il campionamento è presente _____ in qualità di _____

Denominazione punto di prelievo	Profondità campione	Superficie o metri lineari campionati	Localizzazione (oppure dati catastali)	Comune (Provincia)	Coltura in atto o altro uso non agricolo
TAI P2 (A ₁)	0-30	/	/	TAI di C.	PRATO
TAI P2 (2B)	40-55	/	/	"	"
TAI P2 (2BC)	55-110	/	/	"	"
TAI P2-T	0-100	/	/	"	"
TAI P2-P	100-150	/	/	"	"

Schema di prelievo dei campioni:

- Campionamento sistematico con n. _____ celle elementari di _____ m x _____ m;
- Campionamento irregolare o non sistematico a X o a W di n. _____ campioni elementari
- Campionamento da cumulo di circa _____ mc composto di n. _____ campioni elementari;
- Campionamento da trincea composto di n. 5 campioni elementari;
- Campionamento lineare di n. _____ campioni elementari;
- Campionamento puntuale;

Altro: _____
 è stata preventivamente effettuata una vagliatura con setaccio a maglia di 2 cm per l'eliminazione della porzione di scheletro con diametro superiore, secondo quanto previsto dal D.Lgs 152/06.
I campioni finali sono stato ottenuti dopo l'omogeneizzazione dei campioni globali.

Apparecchiatura utilizzata:

- Sonda o trivella manuale, Telone asciutto e pulito di 2x2m, Fustella a volume noto, Vanga
- Secchio, Paletta in acciaio, Altro _____

I campioni finali sono composti da n. 3 aliquote (A, B, C, ...):
L'aliquota A (n. sacchetto /) conservata in vaso di vetro / sacchetto di nylon (vial) viene conservata dagli scriventi.
L'aliquota B (n. sacchetto /) conservata in vaso di vetro / sacchetto di nylon (vial) viene consegnata alla parte.
L'aliquota C (n. sacchetto /) conservata in vaso di vetro / sacchetto di nylon (vial) viene _____

L'aliquota A conservata a temperatura ambiente viene consegnata ad ARPAV Dipartimento Regionale Laboratori di Treviso, per la ricerca dei seguenti parametri:

- Tessitura
- Carbonio organico
- CSC
- Basi di scambio
- Calcare totale
- Calcare attivo
- pH
- Fosforo assimilabile
- Azoto totale
- Potassio scambiabile
- Metalli pesanti
- Idrocarburi C>12
- Idrocarburi C<12
- BTEX
- PCB (DL no DL)
- Metalli pesanti (Tab. 4.1 DPR 120/17)
- IPA
- Diossine e furani
- Tabella B 1/2 della DGRV 2241/05
- Tabella B 2/2 della DGRV 2241/05

Limiti di riferimento:

- D.Lgs 152/2006, Tab. 1, all. 5, parte IV, titolo V, **col. A**
- D.Lgs 152/2006, Tab. 1, all. 5, parte IV, titolo V, **col. B**
- DGRV 2241/05 Tabella B 1-2 / Tabella B 2-2
- DM 46/2019

L'apertura e l'inizio analisi avverranno il giorno _____ alle ore _____. Alle suddette operazioni, che avranno luogo presso il Laboratorio _____, potrà presenziare il Responsabile della Parte o un suo incaricato munito di delega scritta, che potrà essere assistito da consulente tecnico.
Note e osservazioni / dichiarazioni degli intervenuti al prelievo: NESSUNA

Compilato, letto e confermato alle ore 14.15 del 07/12/2023

Firma dei Tecnici

La parte

[Signature]

[Signature]



Dipartimento Provinciale ARPAV di TREVISO
Servizio/UE Qualità del Suolo
Via S. Barbara SA, CAP 31100
Città TREVISO Tel. _____

VERBALE n. 174/2021/VQS DI PRELIEVO DI CAMPIONI DI SUOLO

In data 07/12/2021, alle ore 10.15, i sottoscritti A. DE MONTE, L. BASSO
in servizio presso questa Agenzia si sono presentati presso il sito denominato AREA CANTIERE EST DI VALLI CASOLE
in via _____, Comune di PIAVE DI CASOLE
Motivo dell'intervento: Campionamento AO suolo e terre e rocce da scavo
Soggetto interessato (ragione sociale): ANAS
con sede a _____, in Via _____ n. _____
Durante il campionamento è presente _____ in qualità di _____

Denominazione punto di prelievo	Profondità campione	Superficie o metri lineari campionati	Localizzazione (oppure dati catastali)	Comune (Provincia)	Coltura in atto o altro uso non agricolo
TAI P1 - T	0-100	/	/	TAI di C.	Prato
TAI P1 - P	100-120	/	/	"	"
Valle P1 (A)	0-50	/	/	Valle di C.	"
Valle P1 - T	0-100	/	/	"	"
Valle P1 - P	100-180	/	/	"	"

Schema di prelievo dei campioni:

- Campionamento sistematico con n. _____ celle elementari di _____ m x _____ m;
 Campionamento irregolare o non sistematico a X o a W di n. _____ campioni elementari
 Campionamento da cumulo di circa _____ mc composto di n. _____ campioni elementari;
 Campionamento da trincea composto di n. 5 campioni elementari;
 Campionamento lineare di n. _____ campioni elementari; Campionamento puntuale;
Altro: _____

È stata preventivamente effettuata una vagliatura con setaccio a maglia di 2 cm per l'eliminazione della porzione di scheletro con diametro superiore, secondo quanto previsto dal D.Lgs 152/06.
I campioni finali sono stato ottenuti dopo l'omogeneizzazione dei campioni globali.

Apparecchiatura utilizzata:

- Sonda o trivella manuale, Telone asciutto e pulito di 2x2m, Fustella a volume noto, Vanga
 Secchio, Paletta in acciaio, Altro _____

I campioni finali sono composti da n. 3 aliquote (A, B, C, ...):

- L'aliquota A (n. sacchetto /) conservata in vaso di vetro / sacchetto di nylon (vial) viene conservata dagli scriventi.
L'aliquota B (n. sacchetto /) conservata in vaso di vetro / sacchetto di nylon (vial) viene consegnata alla parte.
L'aliquota C (n. sacchetto /) conservata in vaso di vetro / sacchetto di nylon (vial) viene _____

L'aliquota A conservata a temperatura ambiente viene consegnata ad ARPAV Dipartimento Regionale Laboratori di TREVISO, per la ricerca dei seguenti parametri:

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Tessitura | <input type="checkbox"/> Calcare attivo | <input type="checkbox"/> Metalli pesanti | <input type="checkbox"/> Metalli pesanti (Tab. 4.1 DPR 120/17) |
| <input type="checkbox"/> Carbonio organico | <input type="checkbox"/> pH | <input type="checkbox"/> Idrocarburi C>12 | <input type="checkbox"/> IPA |
| <input type="checkbox"/> CSC | <input type="checkbox"/> Fosforo assimilabile | <input type="checkbox"/> Idrocarburi C<12 | <input type="checkbox"/> Diossine e furani |
| <input type="checkbox"/> Basi di scambio | <input type="checkbox"/> Azoto totale | <input type="checkbox"/> BTEX | <input type="checkbox"/> Tabella B 1/2 della DGRV 2241/05 |
| <input type="checkbox"/> Calcare totale | <input type="checkbox"/> Potassio scambiabile | <input type="checkbox"/> PCB (<input type="checkbox"/> DL <input type="checkbox"/> no DL) | <input type="checkbox"/> Tabella B 2/2 della DGRV 2241/05 |
- Altro _____

Limiti di riferimento:

- D.Lgs 152/2006, Tab. 1, all. 5, parte IV, titolo V, col. A DGRV 2241/05 Tabella B 1-2 / Tabella B 2-2
 D.Lgs 152/2006, Tab. 1, all. 5, parte IV, titolo V, col. B DM 46/2019

L'apertura e l'inizio analisi avverranno il giorno _____ alle ore _____. Alle suddette operazioni, che avranno luogo presso il Laboratorio _____, potrà presenziare il Responsabile della Parte o un suo incaricato munito di delega scritta, che potrà essere assistito da consulente tecnico.
Note e osservazioni / dichiarazioni degli intervenuti al prelievo: NESSUNA

Compilato, letto e confermato alle ore 14.15 del 07/12/2021

Firma dei Tecnici

La parte

Allegato al verbale di campionamento/sopralluogo
n°. 172 /2021/UOQS del 07/12/2021

Informativa ai sensi del GDPR 2016/679

Ai sensi degli articoli 13 e 14 del Regolamento UE 2016/679 si informa che i dati personali sono trattati da persone autorizzate con modalità manuali ed elettroniche per l'espletamento dei compiti istituzionali relativi al presente procedimento ed acquisiti in via diretta dall'interessato o tramite altro Ente autorizzato alla trasmissione.

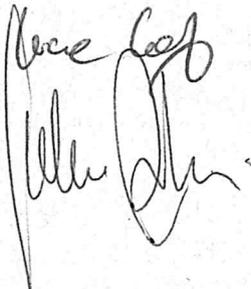
L'interessato può esercitare i diritti di cui all'art. 15 del Regolamento UE 2016/679 con apposita istanza inoltrata direttamente al Dirigente della Struttura ARPAV competente per materia – in qualità di Designato al trattamento ai sensi della DDG n. 132 del 28/05/2018 e del D. Lgs. 101/2018 – utilizzando, a tal fine, i recapiti riportati al seguente link: <http://www.arpa.veneto.it/arpav/organizzazione>

I dati conferiti sono obbligatori per l'espletamento dell'attività istituzionale e saranno conservati secondo i termini indicati nel Piano di conservazione documentale allegato al Manuale di Gestione del Protocollo Informatico di ARPAV.

Il Responsabile della Protezione dei dati / Data Protection Officer ha sede presso lo Studio Cavaggioni Scarl – Via L.Pirandello, n. 3/N – 37047 San Bonifacio (VR) – Tel. 045/6101835 e la casella mail utilizzabile dall'interessato per le questioni relative ai trattamenti dei propri dati è la seguente: dpo@arpa.veneto.it

La Parte

MULTIPROJECT



Il Verbalizzante

