



intercantieri

**VITTADELLO**

**Documento di sintesi con raccolta dei  
certificati relativi ai movimenti terra e  
caratterizzazione dei materiali**



## SOMMARIO

1.	PREMESSA.....	3
2.	CRONISTORIA.....	3
3.	PIANO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI .....	3
	3.1 ELENCO DELLE SOSTANZE RICERCATE .....	4
	3.2 RISULTATI DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE .....	4
4.	BILANCIO DELLE TERRE.....	9
5.	CONCLUSIONI .....	10
6.	ALLEGATI.....	11

## **1. PREMESSA**

La presente raccoglie i rapporti di prova delle terre nel periodo compreso tra Luglio 2016 e Giugno 2018 e il riepilogo generale dei movimenti terra al 30.06.2018, secondo quanto riportato nel PIANO GESTIONE TERRE - codice elaborato CCS242EC01D017208-, redatto dalla Intercantieri Vittadello S.p.A.

Lo scopo del Piano è stato quello di definire le modalità gestionali delle terre identificate nei quantitativi residui dei materiali da scavo, rientranti nelle lavorazioni eseguite dalla Intercantieri Vittadello Spa, e quanto già scavato e abbancato nei siti di deposito, dando continuità alla modalità gestionale impostata dal precedente appaltatore e secondo le prescrizioni ministeriali (ultima Verifica di Ottemperanza da parte del gruppo istruttore del MATTM, nel parere N.1379 del 15/11/2013).

## **2. CRONISTORIA**

L'Intercantieri Vittadello S.p.A, in conseguenza della risoluzione del contratto d'appalto e del successivo atto aggiuntivo ai sensi e per gli effetti dell'art. 136, comma 4, del D.Lgs. 163/06, nei confronti dell'ATI Vidoni S.p.A. – Consorzio Grecale S.p.A., disposta con provvedimento del Presidente dell'Anas prot. CDG-0017049-P del 16/02/2016 è risultata affidataria del completamento, non in continuità, dell'esecuzione dei lavori di Adeguamento della S.S. 534 come raccordo autostradale - Cat. B - Megalotto 4 Collegamento tra l'autostrada a3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 jonica (svincolo di Sibari), per conto dell'Anas S.p.A. di Roma, giusta disposizione n. 100 del 23/05/2016 "Affidamento dell'appalto "CZ 08/11 al concorrente 3° graduato ai sensi dell'art. 140 del D.Lgs. n. 163/2006".

La ripresa dei lavori si è svolta in un contesto esecutivo avanzato, eseguito dal precedente appaltatore, con parti d'opera parzialmente realizzate, alle quali erano associati consistenti quantitativi di materiali di risulta dalle operazioni di scavo.

## **3. PIANO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI**

Il materiale al momento della ripresa dei lavori, è stato caratterizzato conformemente all'Allegato II del DM 161/12, così come richiesto dalla prescrizione n. 8 della Verifica di Ottemperanza da parte del gruppo istruttore del MATTM, nel parere N.1379 del 15/11/2013.

La caratterizzazione ha interessato i cumuli presenti nelle aree e le aree oggetto dei successivi movimenti terra.



### 3.1 ELENCO DELLE SOSTANZE RICERCATE

I profili chimici valgono per tutte le indagini eseguite sui campioni di TRS. In tabella di seguito riportata vengono riportati gli analiti che sono stati ricercati su ciascun campione per la caratterizzazione ambientale.

Gruppo	Parametro
Metalli	antimonio; arsenico; Berillio; cadmio; cobalto; cromo totale; cromo VI; mercurio; nichel; piombo; rame; Selenio; stagno; Tallio; vanadio; zinco; Cianuri (liberi); Fluoruri;
Sostanze Organiche volatili	benzene, toluene, etilbenzene, xileni, stirene, Sommatoria Aromatici
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	benzo (a) antracene; benzo (a) pirene; benzo (b) fluorantene; benzo (k) fluorantene; benzo (g,h,i) perilene; crisene; dibenzo(a,e) pirene; dibenzo (a,l) pirene; dibenzo (a,i) pirene; dibenzo (a,h) pirene; dibenzo (a,h) antracene; indeno (1,2,3 c,d)pirene; pirene; acenaftene; acenaftilene; antracene; fenantrene; fluorantene; fluorene; naftalene; sommatoria IPA
Idrocarburi	Idrocarburi leggeri C<12; Idrocarburi pesanti C>12
Altri parametri	frazione < 2 mm, scheletro ( 2mm – 2 cm); residuo 105°C; amianto; piombo tetraetile;
Fitofarmaci	Alaclor; aldrin; atrazina; $\alpha$ -esacloroesano; $\beta$ - esacloroesano; $\gamma$ -esacloroesano (Lindano); Clordano; DDD, DDT, DDE; Dieldrin; Endrin

Tabella 1 – Elenco sostanze ricercate

### 3.2 RISULTATI DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Come riportato nei paragrafi precedenti, il set di parametri ricercato nei campioni eseguiti è stato confrontato con i limiti previsti da normativa relativi alle colonne A e B alla tabella 1 dell'Allegato 5 della Parte IV Titolo V del D. Lgs. 152/06 e ss. mm. I rapporti di prova mostrano il rispetto delle CSC sia per la Colonna A (destinazione d'uso verde pubblico e residenziale) che per la Colonna B (destinazione d'uso industriale).

RAPPORTO DI PROVA	IDENTIFICAZIONE CAMPIONE	DATA DI CAMPIONAMENTO
16-159-1P	P1-C1 (0-1 M)	05-07-16
16-159-2P	P1-C2 (1-2 M)	05-07-16
16-159-3P	P2-C3 (0-1 M)	05-07-16
16-159-4P	P2-C4 (1-2 M)	05-07-16
16-159-5P	P17-C24 - CUMULO CS02	05-07-16



intercantieri

**VITTADELLO**

16-159-6P	P3-C5 (0-1 M)	05-07-16
16-159-8P	P8-C14 (0-1 M)	05-07-16
16-159-9P	P18-C25 - CUMULO	05-07-16
16-159-10P	P18-C26 –CUMULO S01	05-07-16
16-159-11P	P19-C27- CUMULO S01	05-07-16
16-159-12P	P19-C28 – CUMULO CS01	05-07-16
16-159-13P	P20-C29 – CUMULO S01	05-07-16
16-159-14P	P20-C30 – CUMULO S01	05-07-16
16-159-15P	P21-C31 – CUMULO S01	05-07-16
16-159-16P	P21-C32 – CUMULO S01	05-07-16
16-159-17	P69-C80 (1 M)	05-07-16
16-159-18P	P70-C81 (1 M)	05-07-16
16-159-19P	P71-C82 (1 M)	05-07-16
16-160-1P	P5 - C8 (0-1M.)	06-07-16
16-160-2P	P4 - C6 (0- 1M.)	06-07-16
16-160-3P	P4 - C7 (1-2M.)	06-07-16
16-160-4P	P10 BIS C17 BIS (0-1M.)	06-07-16
16-160-5P	P22 C33 CUMULO S02	06-07-16
16-160-6P	P23 C34 CUMULO S02	06-07-16
16-160-7P	P24 C35 CUMULO S02	06-07-16



intercantieri

**VITTADELLO**

16-160-8P	P25 C36 CUMULO S02	06-07-16
16-160-9P	P26 C37 CUMULO S02	06-07-16
16-160-10P	P27 C38 CUMULO S02	06-07-16
16-160-11P	P28 C39 CUMULO S02	06-07-16
16-160-12P	P29 C40 CUMULO S02	06-07-16
16-160-13P	P30 C41 CUMULO S02	06-07-16
16-160-14P	P31 C42 CUMULO S02	06-07-16
16-160-15P	P32 C43 CUMULO S02	06-07-16
16-160-16P	P33 C44 CUMULO S02	06-07-16
16-160-17P	P34 C45 CUMULO S02	06-07-16
16-160-18P	P35 C46 CUMULO S02	06-07-16
16-160-28P	P36 C47 CUMULO S04	06-07-16
16-160-29P	P37 C48 CUMULO S04	06-07-16
16-160-30P	P 38 C49 CUMULO S04	06-07-16
16-160-31P	P39 C50 CUMULO S04	06-07-16
16-160-32P	P40 C51 CUMULO S04	06-07-16
16-160-33P	P41 C52 CUMULO S04	06-07-16
16-160-34P	P42 C53 CUMULO S04	06-07-16
16-160-35P	P43 C54 CUMULO S04	06-07-16
16-160-36P	P44 C55 CUMULO S04	06-07-16



intercantieri

**VITTADELLO**

16-160-42P	P45 C56 CUMULO CS07	06-07-16
16-160-43P	P46 C57 CUMULO S06	06-07-16
16-160-44P	P47-C58 CUMULO S06	06-07-16
16-160-45P	P48 C59 CUMULO S06	06-07-16
16-160-46P	P49 C60 CUMULO S06	06-07-16
16-160-47P	P50 C61 CUMULO S06	06-07-16
16-160-48P	P51 C62 CUMULO S06	06-07-16
16-160-49P	P52 C63 CUMULO S06	06-07-16
16-160-50P	P53 C64 CUMULO S06	06-07-16
16-160-51P	P54 C65 CUMULO S06	06-07-16
16-160-52P	P55 C66 CUMULO S06	06-07-16
16-160-53P	P56 C67 CUMULO S06	06-07-16
16-160-54P	P57 C68 CUMULO S06	06-07-16
16-160-55P	P58 C69 CUMULO S06	06-07-16
16-160-56P	P59 C70 CUMULO S06	06-07-16
16-160-57P	P60 C71 CUMULO S06	06-07-16
16-160-58P	P61 C72 CUMULO S06	06-07-16
16-160-59P	P62 C73 CUMULO S06	06-07-16
16-160-60P	P63 C74 CUMULO S06	06-07-16
16-160-61P	P64 C75 CUMULO S06	06-07-16



intercantieri

**VITTADELLO**

16-160-62P	P65 C76 CUMULO S06	06-07-16
16-160-63P	P66 C77 CUMULO S06	06-07-16
2017.LAB.1406	P72	11-05-17
2017.LAB.1407	P73	11-05-17
2017.LAB.1408	P74	11-05-17
2017.LAB.1409	P75	11-05-17
2017.LAB.1410	P76	11-05-17
2017.LAB.1411	P77	11-05-17
2017.LAB.1412	P78	11-05-17
2017.LAB.1413	P79	11-05-17
2017.LAB.1414	P80	11-05-17
2017.LAB.1415	P81	11-05-17
2017.LAB.1416	P82	11-05-17
2017.LAB.1417	P83 IN CUMULO	11-05-17
2017.LAB.1418	P84 IN CUMULO	11-05-17
2017.LAB.1419	P85 IN CUMULO	11-05-17
2017.LAB.1420	P86 IN CUMULO	11-05-17
2017.LAB.2612	29S6 TERRENO SOTTO IL 1 TELO DEL DEPOSITO FRESATO	30-08-17
2017.LAB.2613	30S6 TERRENO SOTTO IL 1° TELO DEL DEPOSITO FRESATO S6	30-08-17
2017.LAB.2614	31S2 TERRENO CUMULO - DEPOSITO S2	30-08-17



2017.LAB.2615	32S2 TERRENO CUMULO - DEPOSITO S2	30-08-17
2017.LAB.2616	33S4 TERRENO IN POSTO PRESSO DEPOSITO S4	30-08-17
2017.LAB.2617	34S4 TERRENO IN POSTO PRESSO DEPOSITO S4	30-08-17
2017.LAB.2618	36S4 TERRENO IN POSTO PRESSO DEPOSITO S4	30-08-17
2017.LAB.2619	35S4 TERRENO IN POSTO -50 CM PRESSO DEPOSITO S4	30-08-17
2017.LAB.2620	37S2 TERRENO IN CUMULO PRESSO DEPOSITO S2	30-08-17
2017.LAB.1886	P87 TERRENO CUMULO IN ZONA OPERA CV03	15-06-17
2017.LAB.2907	40S1 TERRENO IN CUMULO DEPOSITO S1	25-09-17
2017.LAB.2908	41S1 TERRENO IN CUMULO DEPOSITO S1	25-09-17
2018.LAB.1330	55S6 TERRENO FONDO DEPOSITO FRESATO S6 (SOTTO TELO DI	20-04-18
2018.LAB.1331	56S6 TERRENO FONDO DEPOSITO FRESATO S6 (SOTTO TELO DI	20-04-18
2018.LAB.1332	TERRENO FONDO DEPOSITO FRESATO S6 (SOTTO TELO DI	20-04-18
2018.LAB.1545	59 TERRENO CUMULO DEPOSITO S5	07-05-18
2018.LAB.1547	60 TERRENO CUMULO DEPOSITO S5	07-05-18

Tabella 2 – tabella riassuntiva campionamenti terre

#### 4. BILANCIO DELLE TERRE

L'elaborato cod. CCS242EC01G020264R00 allegato alla presente, riporta un riepilogo generali dei movimenti terra all'interno del cantiere al 30.06.2018. In particolare, l'elaborato è composto da planimetria su cui sono stati riportati i siti di deposito presenti in cantiere e le destinazioni finali del materiale movimentato e due tabelle: tabella 1 e tabella2. La tabella 1 riassume per ogni WBS e quindi ogni destinazione finale i quantitativi di materiale utilizzati per la realizzazione dei rilevati con indicazione del sito di provenienza, mentre nella tabella 2 sono stati elencati i siti di deposito e le WBS a cui sono stati correlati i siti di destinazione finale del materiale movimentato all'interno di ognuno di essi. Pertanto la lettura dell'elaborato



intercantieri

**VITTADELLO**

permette di avere informazioni circa la movimentazione delle terre effettuate dall'Intercantieri Vittadello comprese quelle nei cumuli all'interno dei siti di deposito, prodotte durante il precedente Appalto.

## **5. CONCLUSIONI**

In conformità a quanto stabilito dalla prescrizione n.8, nell' ultima Verifica di Ottemperanza emessa dal gruppo istruttore del MATTM, nel parere N.1379 del 15/11/2013, è stato redatto il Piano di Gestione Terre ai sensi dell'ex art. 186 del DLgs. 152/06, riguardante sia la quota residuale degli scavi per il completamento dell'Opera, che le terre abbancate in cumuli prodotte dal precedente appaltatore.

A tal proposito è stata eseguita una campagna preliminare di caratterizzazione chimica delle terre che sono state riutilizzate per la realizzazione di parti d'Opera nel periodo compreso tra Luglio 2016 e Maggio 2018. Per queste terre è stato riscontrato il rispetto dei Valori limite delle CSC colonne A e B alla tabella 1 dell'Allegato 5 della Parte IV Titolo V del D. Lgs. 152/06.

Il bilancio delle terre, desunto dall'analisi degli elaborati progettuali e dal computo metrico, prevede il completo riutilizzo sia delle volumetrie prodotte durante le lavorazioni eseguite dalla Intercantieri Vittadello, sia del materiale abbancato in cumuli nel corso del precedente appalto, soddisfacendo in tal modo la maggior parte dei fabbisogni previsti dalla Committente per la realizzazione dell'opera.



interbancario

**VITTADELLO**

## **6. ALLEGATI**

Di seguito si riportano gli allegati al presente documento:

- A. Rapporti di prova