



**Anas SpA** Società con Socio Unico  
 Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951- P.IVA 02133681003 - C.F. 80208450587  
 Sede legale: Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461 Fax 06 4456224  
 Sede Compartimentale: Contrada Ligiuri - 87100 Cosenza - Tel. 0984 308311 Fax 0984 36500

Compartimento Viabilità Calabria  
 Sezione distaccata di Cosenza - Viabilità Ordinaria

## 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)

### FIRMO-SIBARI S.C.R.L.



**Procedura Operativa**

**PO 011**

## GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

TIPO DISTRIBUZIONE  CONTROLLATA (C)  
 NON CONTROLLATA (NC)

F S 6 1 4 C O I A P O - - - 0 0 0 1 1 0

REV	DESCRIZIONE	IMPRESA APPALTATRICE			DIREZIONE LAVORI				IMPRESA APPALTATRICE	
		REDAZIONE	EMISSIONE	DATA	VERIFICA	DATA	APPROVATO	DATA	ACQUISITO	DATA
0	EMISSIONE	HYPRO dott. G. CERCHIARO	ing. Felice RIVA	17.12.14	ing. Achille RILIEVI	22/01/15	ing. Salvatore RIGOLI	21/04/15	ing. Felice RIVA	21.04.15
	FIRMA						<b>IL DIRETTORE DEI LAVORI</b> Dott. Ing. SALVATORE RIGOLI			



	<p style="text-align: center;"><b>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</b></p> <p style="text-align: center;">COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
<b>PROCEDURA OPERATIVA</b>		<b>PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO -Rev0</b>	

## INDICE

1. PREMESSA	2
2. RIFERIMENTI TECNICI ED AMMINISTRATIVI	2
2.1. Riferimenti progettuali	2
2.2. Pareri, prescrizioni e documentazione varia	3
2.3. Legislazione nazionale	3
3. DEFINIZIONI	5
4. COMPITI E RESPONSABILITA'	7
5. ATTIVITA' PROPEDEUTICHE	7
6. ITER AUTORIZZATIVO	8
7. ITER GESTIONALE	8
8. ACCERTAMENTI	10
8.1. La qualifica ambientale del materiale in funzione dell'utilizzo	11
8.2. Modalità di gestione: qualifica ed accettazione	12
8.3. Frequenza e modalità previste di campionamento	13
8.4. Tracciabilità dei materiali da riutilizzare	14
8.5. Tracciabilità dei materiali da non riutilizzare	15
9. ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE	15
10. ALLEGATI	15

	<p style="text-align: center;">ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</p> <p style="text-align: center;">COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
PROCEDURA OPERATIVA		PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO - Rev0	

## 1. PREMESSA

La presente procedura è stata predisposta al fine di regolamentare e gestire il materiale proveniente dagli scavi.

L'applicazione è da intendersi limitata esclusivamente ai lavori per la realizzazione dei "Lavori di adeguamento della S.S.534 come raccordo autostradale (Megalotto 4) - collegamento tra l'autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S.106 jonica (svincolo di Sibari)".

## 2. RIFERIMENTI TECNICI ED AMMINISTRATIVI

I contenuti della presente sono riferiti ai seguenti elaborati tecnici del progetto esecutivo approvato, delle successive revisioni ed infine, degli altri elaborati e prescrizione formulate dai vari organi competenti.

### 2.1. Riferimenti progettuali

Il presente studio si basa sugli elaborati progettuali del Progetto Esecutivo, di seguito elencati:

#### Inquadramento dell'intervento

- T00EG00GENRE01\_B Relazione generale descrittiva
- T00EG00GENCO01\_A Corografia generale
- T00EG00GENPLO1\_A Planimetria d'insieme

#### Progetto dell'infrastruttura

- P00PS00TRARE01\_B Relazione tecnica sul progetto stradale

#### Studi, indagini e relazioni specialistiche

- T00GE00GETRE01\_A Relazione sui risultati indagini geotecniche
- T00GE00GEORE01\_A Relazione geologica
- T00SG00GETRE01\_B Relazione sismica
- T00GE00CANRE01\_B Relazione sul Piano di gestione delle materie
- T00ID00IDRRE01\_A Relazione idrologica
- T00ID00IDRRE02\_B Relazione idraulica
- T00ID00IDRCO01\_A Corografia dei bacini: bacini maggiori
- T00ID00IDRCO02\_A Corografia dei bacini: bacini minori

#### Interventi di inserimento paesaggistico e ambientale

	<p>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</p> <p>COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
<b>PROCEDURA OPERATIVA</b>		<b>PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO - Rev0</b>	

- T00IA01AMBRE01\_B Relazione descrittiva
- T00IA01AMBPL01\_B Planimetria generale degli interventi

#### Fase di costruzione

- T00C A01CANRE01\_A Relazione descrittiva
- T00C A01CANRE02\_B Cave e discariche relazione descrittiva
- T00C A01CANCD01\_A Corografia cave e discariche

#### Progetto di monitoraggio ambientale

- T00MO01MOARE01\_B Relazione Generale

#### **2.2. Pareri, prescrizioni e documentazione varia**

- Parere del MATTM n.1379 del 15/11/2013

#### **2.3. Legislazione nazionale**

- Legge 21 dicembre 2001, n° 443 – Legge obiettivo - Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi strategici per il rilancio delle attività produttive” detta Legge Obiettivo: in seguito a tale nuova disciplina le terre e le rocce di scavo devono essere considerate rifiuti qualora superino i limiti di accettabilità di cui al D.M. 471/99 ovvero in caso di abbandono in deposito incontrollato, discarica, ecc.
- D.M. Ambiente 13 marzo 2003 - Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- D.M. 8 maggio 2003 n.203, Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo. (G.U. 5 agosto 2003, n. 180)
- D.Lgs 18 febbraio 2005 n. 59 - Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti
- CIRCOLARE 15 luglio 2005, n.5205: Indicazioni per l'operativita' nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203;
- D.M. Ambiente 3 agosto 2005 - Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- D.Lgs 152/2006 - Norme in materia ambientale in attuazione della direttiva 2000/532/Ce;



**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)



**FIRMO-SIBARI S.C.R.L.**



**PROCEDURA OPERATIVA**

**PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO - Rev0**

- D.M Ambiente 2 maggio 2006 - Istituzione l'elenco dei rifiuti, emanato in attuazione del citato D.Lgs 152/2006 ma poi segnalato come inefficace dal Ministero Ambiente col comunicato pubblicato sulla Guri 26 giugno 2006 n. 146.
- D.M. Attività produttive 5 maggio 2006 - Individuazione dei rifiuti e dei combustibili derivati dai rifiuti ammessi a beneficiare del regime giuridico riservato alle fonti rinnovabili;
- D.M. 05 aprile 2006, n. 186 - Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22».
- Comunicato Ministero Ambiente 26 giugno 2006 - Segnalazione di inefficacia di diciassette decreti ministeriali ed interministeriali, attuativi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, riguardante "Norme in materia ambientale, pubblicati nella Gazzetta ufficiale in data 10, 11, 16, 17, 18 e 24 maggio 2006;
- D.Lgs 8 novembre 2006 n. 284 - Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- Dlgs 16 gennaio 2008 n. 4 - Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- D.L. n. 59 dell'8 aprile 2008 - aggiornamento dei contenuti del Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 relativo alle discariche di rifiuti.
- D.Lgs n. 205 del 3/12/2010 - Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.
- Decreto Ministeriale del 27/09/2010 - Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005.
- Dl 25 gennaio 2012, n. 2 - Misure urgenti in materia ambientale - Materiali da riporto - Sacchetti biodegradabili - Emergenza Regione Campania.
- Legge 24/03/12 n°28 - Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 25 Gennaio 2012, recante misure straordinarie ed urgenti in materia ambientale.
- D.I.M. 161/2012 - Regolamento recante la disciplina di utilizzazione delle terre e rocce da scavo, adottato ai sensi dell'art. 49 del decreto legge 24 gennaio 2012, n.1, recante le disposizioni urgenti per la concorrenza e lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività, convertito con modificazioni dalla legge 24 marzo 2012, n. 27.

	<p style="text-align: center;"><b>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</b></p> <p style="text-align: center;">COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
<b>PROCEDURA OPERATIVA</b>		<b>PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO - Rev0</b>	

- Dl 69/2013 – Decreto del fare

### 3. DEFINIZIONI

- «rifiuto»: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;
- «rifiuto pericoloso»: rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'allegato I della parte quarta del presente decreto;
- «produttore di rifiuti»: il soggetto la cui attività produce rifiuti (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti;
- «detentore»: il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso;
- «prevenzione»: misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto che riducono:
  - la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
  - gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;
  - il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti;
- «gestione»: la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario;
- «raccolta»: il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito, ivi compresa la gestione dei centri di raccolta di cui alla lettera «mm», ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento;
- «raccolta differenziata»: la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico;
- «preparazione per il riutilizzo»: le operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento;
- «riutilizzo»: qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti;

	<p style="text-align: center;"><b>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</b></p> <p style="text-align: center;">COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
<b>PROCEDURA OPERATIVA</b>		<b>PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO -Rev0</b>	

- «trattamento»: operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento;
- «recupero»: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. L'allegato C della parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero;
- «riciclaggio»: qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il trattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento;
- «smaltimento»: qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'Allegato B alla parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento;
- «stoccaggio»: le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti di cui al punto D15 dell'allegato B alla parte quarta del presente decreto, nonché le attività di recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti di cui al punto R13 dell'allegato C alla medesima parte quarta;
- «deposito temporaneo»: il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:
  - i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
  - i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;
  - il «deposito temporaneo» deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
  - devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;

	<p>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</p> <p>COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 HYpro Hydro-geological Engineering • Environmental • Consulting	
		<b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
<b>PROCEDURA OPERATIVA</b>		<b>PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO -Rev0</b>	

- per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo;
- «migliori tecniche disponibili»: le migliori tecniche disponibili quali definite all'articolo 5, comma 1, lett. 1-ter) del presente decreto;
- «sottoprodotto»: qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le condizioni di cui all'articolo 184-bis, comma 1, o che rispetta i criteri stabiliti in base all'articolo 184-bis, comma 2

#### 4. COMPITI E RESPONSABILITA'

##### **Direttore Tecnico Centrale (DT)**

Garantisce tramite la sua organizzazione il rispetto delle normative di legge, di capitolato e della corretta gestione della presente procedura.

##### **Direttore Tecnico di Cantiere (DTC)**

E' responsabile dell'applicazione da parte della ditta Affidataria/Subaffidataria delle fasi operative di arrivo del materiale dalla zona di frantumazione (riduzione di pezzatura) al sito dell'area di stoccaggio in attesa di riutilizzo.

##### **Responsabile/Preposto ditta Affidataria/Subaffidataria conferimento e deposito materiale**

Controlla le fasi di scavo, accantonamento in attesa di caratterizzazione o riutilizzo e deposito temporaneo/definitivo del materiale scavato. E' responsabile altresì della registrazione delle fasi operative e dei quantitativi, nonché della tenuta della documentazione. E' responsabile del rispetto delle procedure di controllo previste lungo il tracciato e fino al deposito temporaneo/definitivo in attesa di riutilizzo. Controlla le fasi di carico/scarico del materiale

##### **Responsabile Controllo Qualità**

E' responsabile della corretta applicazione delle procedure di qualità. Gestisce le non conformità operative.

##### **Responsabile Sistema di Gestione Ambientale**

Attiva la procedura di gestione dei materiali e/o dei rifiuti qualora non siano soddisfatti i requisiti ambientali dei primi. Supervisiona le modalità di archiviazione delle movimentazioni di materiali. Controlla i requisiti e le autorizzazioni delle ditte Affidatarie/Subaffidatarie per la movimentazione dei materiali. Gestisce eventuali inadempienze in materia ambientale.

#### 5. ATTIVITA' PROPEDEUTICHE

Prima dell'inizio delle attività occorre ottemperare a una serie di attività preliminari, così di seguito sintetizzabili:



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)



**FIRMO-SIBARI S.C.R.L.**



PROCEDURA OPERATIVA

PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO - Rev0

- formalizzazione dei contratti di affidamento delle ditte Affidatarie/Subaffidatarie preposte alle fasi di scavo;
- formalizzazione dei contratti di affidamento delle ditte Affidatarie/Subaffidatarie preposte al trasporto del materiale escavato;
- individuazione e perimetrazione delle aree adibite all'accantonamento temporaneo e definitivo;
- elenco dei mezzi e del personale, che saranno utilizzati, per l'attuazione di quanto contenuto nella presente procedura operativa.

## 6. ITER AUTORIZZATIVO

La presente procedura, in accordo con i documenti di progetto approvati, i pareri e le prescrizioni impartite dagli organi competenti e gli ultimi orientamenti normativi, rappresenta il documento di dettaglio dei corrispondenti documenti approvati, al fine di evidenziare le modalità applicative e gestionali, ai fini della semplificazione dell'iter gestionale dei materiali originati dal ciclo produttivo considerato e nell'ottica della prevenzione della produzione di rifiuti.

## 7. ITER GESTIONALE

La disciplina di riferimento per la gestione delle terre e rocce da scavo, oltre al D.M. 161/2012, è il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 il quale fornisce una dettagliata trattazione delle modalità di utilizzo, riservando alle medesime l'assoggettamento alla disciplina dei rifiuti, qualora il loro utilizzo non rispettasse le condizioni stabilite dall'art. 184bis-sottoprodotto, nonché la rispondenza ai valori degli inquinanti, riportati nella tab.1 all. 5 parte IV dello stesso decreto legislativo, a seguito di caratterizzazione.

La disciplina va applicata solamente agli ambiti dalla stessa previsti e non può essere estesa ad altre tipologie di materiali.

In particolare il Decreto individua i requisiti da possedere al fine di poter escludere le terre e rocce da scavo ed in generale i sottoprodotti dal regime giuridico dei rifiuti. Nello specifico i sottoprodotti che scaturiscono in continuità dal ciclo produttivo possono essere utilizzati per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati (definendo precisamente le modalità di riutilizzo per ciascuna tipologia di sottoprodotto) purché:

- a) siano impiegati direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza del riutilizzo;
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i

	<p style="text-align: center;">ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</p> <p style="text-align: center;">COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
PROCEDURA OPERATIVA		PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO - Rev0	

requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;

- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare, è necessario dimostrare che il materiale da utilizzare non sia stato contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;
- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata.

Il rispetto di tutte le condizioni suddette deve essere garantito mediante l'applicazione di un preciso iter di gestione dei materiali, articolato come segue:

#### Classificazione dei materiali

Il materiale può rientrare nella definizione di sottoprodotto se e solo se:

- E' un prodotto anche se non costituisce oggetto principale dell'attività;
- Scaturisce in via continuativa dalle lavorazioni in esecuzione;
- L'impresa non ha intenzione di disfarsene;
- Il riutilizzo comporta un vantaggio economico per l'impresa ed un vantaggio ambientale;
- Non sono necessarie trasformazioni preliminari per come definite dall'art. 183 comma 1 lett. n);
- L'utilizzazione del sottoprodotto è certa e non eventuale.

I materiali che non si intendono, non si vogliono o non si possono gestire come sopra descritto, saranno gestiti come rifiuti da avviare allo smaltimento.

La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto.

	<p style="text-align: center;"><b>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</b></p> <p style="text-align: center;">COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
PROCEDURA OPERATIVA		<b>PO 011 – GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO –Rev0</b>	

Per deposito temporaneo di rifiuti si intende il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle condizioni definite dall'art. 183 comma 1, lett. m del D. L.vo 152/2006, anche al fine di effettuare le verifiche tecniche di cui all'art. 230 del citato Decreto e s.m.i..

### Indagini preliminari

Il materiale, per poter essere riutilizzato, deve essere sottoposto alla procedura di accettazione prevista per tutte le forniture di cantiere, al fine di verificarne la rispondenza agli standard qualitativi minimi richiesti dai documenti progettuali, contrattuali nonché dai disposti normativi e tecnici.

Gli accertamenti preliminari a tale procedura di accettazione prevedono una serie di azioni propedeutiche, che dovranno tenere conto delle peculiarità del singolo materiale considerato e che saranno dettagliate nelle sezioni seguenti.

## **8. ACCERTAMENTI**

Nella seguente sezione vengono riportati i tipi di accertamento che si intende attuare per la gestione dei flussi di terre e rocce da scavo, volti soprattutto alla definizione dei seguenti aspetti:

- **ACCERTAMENTI DI TIPO A:** Tracciabilità dei flussi di materia, ossia il controllo di tutte le operazioni di mobilitazione dal sito di produzione a quelli di deposito temporaneo, di stoccaggio e di allocazione finale/conferimento.
- **ACCERTAMENTI DI TIPO B:** Caratteristiche fisico chimiche del materiale, in ottemperanza alle disposizioni previste dal D.lgs 152/2006 in materia di gestione dei sottoprodotti, dei rifiuti e bonifica ambientale, in modo da definire le terre e rocce che possono essere definite quale sottoprodotto ai sensi del citato decreto legislativo, qualora esenti da pregiudizi e/o contaminazioni, e quelle che devono essere assimilate al regime giuridico dei rifiuti.

Lo scopo degli accertamenti, oltre al controllo dei flussi di materiale, è volto alla determinazione della compatibilità dei materiali scavati e che si intende riutilizzare con i siti di deposito temporanei e definitivi, in modo da non arrecare danni all'ambiente, nel rispetto della normativa vigente.

In rapporto al sito di destino le verifiche analitiche dovranno attestare la conformità del materiale di scavo ai limiti:

1. di cui alla colonna A tab. 1 allegato 5, titolo V, Parte IV D.Lgs. 152/06 nei casi in cui il materiale sia destinato ad essere impiegato in aree aventi uso a "verde pubblico -

	<p style="text-align: center;">ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</p> <p style="text-align: center;">COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
PROCEDURA OPERATIVA		PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO - Rev0	

privato, residenziale”, tra cui rientrano le aree agricole e, nella maggior parte dei casi, anche gli interventi di recupero ambientale di cave coltivate;

2. di cui alla colonna B tab. 1 allegato 5, titolo V, Parte IV, D.Lgs. 152/06 nei casi in cui sia destinata ad essere impiegata in aree aventi uso “commerciale ed industriale”.

### 8.1. La qualifica ambientale del materiale in funzione dell'utilizzo

Dovendo garantire la provenienza da siti non contaminati o sottoposti a bonifica, l'aliquota delle terre e rocce da scavo che saranno trattati come sottoprodotti devono dimostrare il loro grado di non contaminazione attraverso idonee analisi che definiscano la Concentrazione della Soglia di Contaminazione (CSC).

In particolare, in base ai contenuti della tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V della parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, relativa alle concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alle specifiche destinazioni d'uso, il produttore deve dimostrare che il materiale da utilizzare non sia contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo e che detto materiale sia compatibile con il sito di destinazione.

Nella fattispecie l'utilizzo di terre e rocce da scavo come sottoprodotti è consentito esclusivamente nel rispetto dei seguenti criteri:

- se la destinazione d'uso del sito ove è previsto il reimpiego corrisponde a verde pubblico, verde privato ovvero a zona residenziale o agricola, è ammesso l'utilizzo di terre e rocce da scavo solo se le stesse presentano caratteristiche compatibili con la colonna A della tab.1;
- se la destinazione d'uso del sito ove è previsto il reimpiego corrisponde a zona commerciale o industriale, è ammesso l'utilizzo di terre e rocce da scavo con caratteristiche anche non compatibili con la colonna A purché, in ogni caso, nel rispetto dei valori della colonna B della tab.1;

Resta inteso che oltre al rispetto dei valori indicati nel D.Lgs 152/06, l'utilizzo dei materiali come sottoprodotti deve rispettare anche le norme tecniche di settore vigente.

Le terre e rocce da scavo, che presentino concentrazioni superiori ai valori di colonna A e B riferita ai siti di riutilizzo, devono rispettare i limiti previsti per il test di cessione di cui all'Allegato 3 del decreto ministeriale 5 febbraio 1998, come modificato dal decreto ministeriale 5 aprile 2006, n. 186, ad esclusione del parametro COD e dell'Amianto.

Infine, ove si renda invece necessario valutare la cedibilità di contaminanti da parte delle terre e rocce (ad esempio in funzione della tutela delle acque sotterranee), si procederà al test di cessione sull'eluato, secondo la metodica della norma UNI EN 12457-2.

Nel caso di superamento dei limiti tabellari (CSC) è necessario eseguire un'analisi di rischio che stabilisca se il sito è contaminato o meno e, nel qual caso, attivare tutte le procedure

	<p style="text-align: center;"><b>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</b></p> <p style="text-align: center;">COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
<b>PROCEDURA OPERATIVA</b>		<b>PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO -Rev0</b>	

necessarie (Titolo V della Parte IV del d.lgs. 152/06). Nel caso in cui il superamento dei limiti tabellari è determinato da fenomeni naturali, l'utilizzo è consentito nel rispetto della compatibilità dei maggiori valori rilevati con i corrispondenti valori riscontrabili nel sito di destinazione.

Nel caso di utilizzo in processi industriali in sostituzione dei materiali di cava, le terre e rocce da scavo devono avere composizione compatibile con i valori di colonna B; possono inoltre essere utilizzati per la produzione di conglomerati bituminosi e cementizi, nel rispetto delle norme tecniche di settore. In pratica, in questo caso si dovrà dimostrare documentalmente la sussistenza dei requisiti quali/quantitativi del sottoprodotto.

## 8.2. Modalità di gestione: qualifica ed accettazione

In caso di esito positivo delle indagini preliminari, dovrà essere rispettato il seguente iter di gestione:

- a. individuazione di area opportunamente attrezzata per lo stoccaggio temporaneo del materiale in attesa di riutilizzo;
- b. L'impresa individua la sezione di rilevato, riempimento, ritombamento o la pista da cantiere dove si prevede di riutilizzare il materiale proveniente dagli scavi e le relative modalità, in accordo con le previsioni di progetto;
- c. avvio delle operazioni di trasporto del materiale proveniente dagli scavi al sito di riutilizzo previsto o al sito di deposito temporaneo;
- d. predisposizione dossier qualifica del materiale secondo quanto previsto dai documenti contrattuali e dalle norme cogenti e sottomissione alla Direzione Lavori per la necessaria approvazione;
- e. trasporto del materiale, con autocarri, in prossimità dell'area dove si prevede il suo deposito temporaneo;
- f. scarico e stoccaggio del materiale in cumuli;
- g. utilizzazione del materiale secondo le previsioni del punto b.

In caso di esito negativo delle indagini preliminari, dovrà invece essere rispettato il seguente iter di gestione:

- a) Se il materiale è stoccato presso i siti temporanei individuati: avvio allo smaltimento a mezzo di ditta autorizzata con impiego di mezzi idonei ed autorizzati;
- b) Se il materiale è stoccato presso i siti definitivi individuati ed è in attesa di classificazione: carico e stoccaggio del materiale presso il sito di accantonamento ed avvio allo smaltimento a mezzo di ditta autorizzata con impiego di mezzi idonei ed autorizzati.

I materiali che non possono essere ulteriormente utilizzati (considerabili quindi rifiuti), così come gli altri tipi di rifiuti devono essere raccolti per categorie omogenee in depositi temporanei preventivamente individuati appositamente attrezzati e dimensionati ai fini della migliore tutela ambientale. La gestione di tali materiali deve essere comunque e sempre conforme alle prescrizioni del D.lgs 152/06 e s.m.i.

	<p style="text-align: center;"><b>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</b></p> <p style="text-align: center;">COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
<b>PROCEDURA OPERATIVA</b>		<b>PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO -Rev0</b>	

### 8.3. Frequenza e modalità previste di campionamento

Il criterio generale da seguire per il campionamento del materiale, sia nei siti di produzione che in quello di destinazione provvisoria o di conferimento finale, nel caso dei sottoprodotti, è quello della piena rappresentatività che deve essere funzione sia del volume di scavo che, nel caso dei depositi, della dimensione areale.

Per quanto riguarda il campionamento in fase di produzione, secondo quanto indicato nella norma UNI 10802, il materiale dovrebbe essere depositato in cumuli, ed il criterio del campionamento dovrebbe seguire il seguente criterio:

“...posto uguale a n il numero totale dei cumuli realizzabili dall'intera massa da scavare, il numero m dei cumuli da campionare è dato dalla seguente formula:

$$m = k n^{1/3}$$

dove k=5 per un volume complessivo da scavare fino a 5.000 m<sup>3</sup> e k=6 per un volume complessivo superiore a 5.000 mc, mentre i singoli m cumuli da campionare sono scelti in modo casuale. (Il campo di validità della formula è n>m, al di fuori di detto campo (per n<m) si dovrà procedere alla caratterizzazione di tutto il materiale ogni 500 mc).

Al metodo suddetto, in riferimento al caso in esame, dovranno essere applicate le seguenti variazioni:

- il volume di riferimento è di 5000 mc;
- in caso di presenza di eterogeneità litologiche il numero di campioni deve essere opportunamente incrementato.

Una volta definiti i cumuli da campionare, posti all'interno delle aree individuate, da ciascun cumulo bisogna prelevare un porzione, definita incremento e, la somma di tutti gli incrementi derivanti dai cumuli da campionare, andranno a costituire il campione rappresentativo (Campione primario).

In ogni caso, in base all'allegato 2 alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 “Criteri generali per la caratterizzazione dei siti contaminati” e tenendo presente le modalità operative contenute nella norma UNI 10802, si dovrà proseguire come segue:

Fase 1. Eseguire una vagliatura in modo da eliminare la frazione > 2cm (scheletro) ottenendo così il campione secondario;

Fase 2. Eseguire una quartatura del campione secondario e inviare il quarto selezionato al laboratorio per le analisi chimiche. La parte rimanente potrà essere utilizzata per la qualifica del materiale in funzione dell'utilizzo (analisi geotecniche);

	<p style="text-align: center;"><b>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</b></p> <p style="text-align: center;">COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
<b>PROCEDURA OPERATIVA</b>		<b>PO 011 – GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO –Rev0</b>	

Fase 3. Analisi sulla frazione inferiore ai 2mm, riferita alla totalità dei materiali secchi compreso lo scheletro (frazione 2cm). Qualora la frazione con dimensioni di 2 mm sia inferiore al 10%, il campione deve essere sottoposto a riduzione granulometrica fino ad ottenere almeno il 10% in peso.

I risultati dei campionamenti, come già detto, verranno confrontati con i risultati accertati in fase di caratterizzazione preliminare dell'area, al fine di determinare la compatibilità del materiale scavato con i siti di deponia.

Tutti i prelievi dovranno essere sottoposti alle analisi per la determinazioni della concentrazione soglia di contaminazione (CSC), misurando le quantità degli analiti di cui alla tabella 1 dell'allegato V alla parte IV del D.Lgs. 152/06, definiti per ciascun prelievo su indicazione del responsabile ambientale in funzione della caratterizzazione dei siti interessati ed in accordo con i documenti di progetto, i pareri e le prescrizioni approvati.

Indicativamente si riporta il set minimo di parametri da ricercare:

- Composti inorganici
- Aromatici
- Aromatici policiclici
- Alifatici clorurati non cancerogeni
- Nitrobenzeni
- Clorobenzeni
- Fitofarmaci
- Idrocarburi
- Altre sostanze: Amianto - Esteri dell'acido ftalico

**INTEGRAZIONE:** tenuto conto della consistente attività agricola della zona oggetto dei lavori e nonché della esistenza di una specifica legislazione e regolamentazione locale in materia di impiego di fitofarmaci e prodotti chimici, dovranno essere effettuati, sui materiali scavati, test di cessione per la determinazione dei nitrati in ragione di un test ogni 5000 mc di materiale scavato.

#### **8.4. Tracciabilità dei materiali da riutilizzare**

	<p>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</p> <p>COLLEGAMENTO TRA L'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 <b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
<b>PROCEDURA OPERATIVA</b>		<b>PO 011 - GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO - Rev0</b>	

Il materiale sarà sottoposto a contestuale attività di qualifica da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori.

L'inerte ottenuto e qualificato sarà trasportato nella wbs o parte di essa individuata preliminarmente dalla DTC, secondo le prescrizioni ed indicazioni vigenti e concordate.

Gli intervalli temporali relativi alle operazioni di fresatura, deposito e riutilizzo saranno conformi a quanto previsto nel Cronoprogramma dei lavori.

#### 8.5. Tracciabilità dei materiali da non riutilizzare

Qualora il materiale non possa essere riutilizzato secondo le previsioni, sarà stipulato idoneo contratto con ditta autorizzata allo smaltimento dello stesso ed al trasporto in aree autorizzate secondo la normativa ambientale vigente in materia.

#### 9. ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione viene archiviata presso l'Ufficio del DTC/Responsabile Gestione materiali dell'impresa e messa a disposizione degli organi di controllo.

#### 10. ALLEGATI

- Allegato 1: Report mensile "Registro Generale del Materiale Terre e Rocce da scavo in Entrata ed in Uscita"





