



**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 012**

## GESTIONE DEI MATERIALI DA DEMOLIZIONE

TIPO DISTRIBUZIONE     CONTROLLATA    (C)  
     NON CONTROLLATA    (NC)

F S 6 I 4    C O    I A    P O -    - - 0 0    0 1 2    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	21/1/15	ing. Salvatore RIGOLI	21/04/15	ing. Felice RIVA	21.04.15
FIRMA							IL DIRETTORE DEI LAVORI Dot. Ing. SALVATORE RIGOLI			



	<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 012 - GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE - Rev0</b>	

## INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	2
<b>2. RIFERIMENTI TECNICI ED AMMINISTRATIVI</b> .....	2
2.1. <b>Riferimenti progettuali</b> .....	2
2.2. <b>Pareri, prescrizioni e documentazione varia</b> .....	3
2.3. <b>Legislazione nazionale</b> .....	3
<b>3. DEFINIZIONI</b> .....	4
<b>4. COMPITI E RESPONSABILITA'</b> .....	7
<b>5. ATTIVITA' PROPEDEUTICHE</b> .....	8
<b>6. ITER AUTORIZZATIVO</b> .....	8
<b>7. ITER GESTIONALE</b> .....	8
<b>8. MATERIALE INERTE DA ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE</b> .....	10
8.1. <b>Definizioni</b> .....	10
8.2. <b>Compiti e responsabilità</b> .....	10
8.3. <b>Modalità operative</b> .....	10
8.4. <b>Criteri di accettazione</b> .....	11
8.5. <b>Iter operativo</b> .....	11
8.6. <b>Modalità di utilizzazione del materiale da demolizione</b> .....	12
8.7. <b>Tracciabilità dei materiali demoliti da recuperare</b> .....	12
8.8. <b>Modalità di utilizzazione dell'inerte da demolizioni di C.A. recuperato e qualificato</b> .....	13
8.9. <b>Tracciabilità dei materiali demoliti da non riutilizzare</b> .....	13
<b>9. ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE</b> .....	13
<b>10. ALLEGATI</b> .....	13

	<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>	 <small>Hydro-geological engineering • Environment • Monitoring</small>	
		<p><b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b></p>	
			
<p>PROCEDURA OPERATIVA</p>		<p><b>PO 012 – GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE – Rev0</b></p>	

## 1. PREMESSA

La presente procedura è stata predisposta al fine di regolamentare e gestire il materiale proveniente dalle operazioni di costruzione e demolizione di manufatti in calcestruzzo armato e cemento armato precompresso.

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
- T00EG00GENPL01\_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

	<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 012 - GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE - Rev0</b>	

### Interventi di inserimento paesaggistico e ambientale

- 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 Ministero dell'Ambiente 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'operatività 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;
- 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.

	<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 012 - GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE - Rev0</b>	

- 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.

### 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;

	<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 012 - GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE - Rev0</b>	

- «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;
- «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;

	<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 012 – GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE – Rev0</b>	

- «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;
  - 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

	<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 012 - GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE - Rev0</b>	

#### 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**

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.

##### **Responsabile/Preposto ditta Affidataria/Subaffidataria lavori di demolizione opere in C.A. / C.A.P.**

Controlla le fasi di demolizione, deferrizzazione e riduzione di pezzatura del materiale proveniente dalle demolizioni delle opere d'arte maggiori e minori in cemento armato e non nonché in cemento armato precompresso del corpo stradale.

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

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

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

E' responsabile del rispetto delle procedure di controllo previste lungo il tracciato e fino al deposito temporaneo/definitivo in attesa di riutilizzo.

##### **Responsabile Gestione materiali provenienti dalle demolizioni/smantellamenti**

E' responsabile della gestione delle aree di stoccaggio, in particolare sovrintende, tramite gli addetti delle aree di stoccaggio, l'andamento della singola area di stoccaggio, sia sotto l'aspetto del controllo delle Ditte Affidatarie / Subaffidatarie, sia del personale coinvolto;

Controlla che, presso l'Ufficio preposto siano presenti ed aggiornati gli elenchi relativi ai mezzi, autisti, contratti ecc. per ciascuna Ditta Affidataria/Subaffidataria;

##### **Responsabile ditta Affidataria/Subaffidataria conferimento materiale**

Controlla le fasi di carico/scarico del materiale

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

Attiva la procedura della gestione dei materiali e/o dei rifiuti qualora non siano soddisfatti i requisiti ambientali dei primi. Supervisiona le modalità di archiviazione

	<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>	 <small>hydraulic engineering • environment • planning</small>	
		<p><b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b></p>	
			
<p>PROCEDURA OPERATIVA</p>		<p><b>PO 012 – GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE – Rev0</b></p>	

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:

- formalizzazione dei contratti di affidamento delle ditte Affidatarie/Subaffidatarie preposte alla 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

### Classificazione dei materiali

MATERIE PRIME SECONDARIE (rifiuti recuperati – regime per i materiali da demolizione dei manufatti in conglomerato cementizio)

I materiali provenienti dalla riduzione della pezzatura degli scarti di demolizione delle opere d'arte maggiori e minori in cemento armato e nonché di quelle in cemento armato precompresso del corpo stradale, possono essere utilizzati come inerte per rilevati, riempimenti, ritombamenti o come sottofondo stradale per piste e piazzali di cantiere, se vengono sottoposti ad una operazione di recupero. Quindi, ai sensi e per gli effetti dell'art. 184-ter del D.Legislativo 152/06 e ss.mm.ii., è possibile cessare di considerarli rifiuti, sempre che sia dimostrata il rispetto delle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;

	<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 012 - GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE - Rev0</b>	

- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l' utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al c. 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400. I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto.

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

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

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..

I materiali che si intendono gestire con la presente procedura sono i seguenti:

1. Materiale inerte da costruzione e demolizione: rifiuto recuperato (materia prima seconda);

Tali materiali, in riferimento a quanto riportato nella sezione precedente, presentano, ciascuno per la categoria di appartenenza, tutti i requisiti descritti. Nella fattispecie dei rifiuti recuperati, inoltre, non sono necessarie operazioni di trasformazione preliminare per il riutilizzo, in quanto la rispondenza agli standard qualitativi richiesti si ottiene mediante semplici trattamenti di selezione e/o riduzione di pezzatura, senza modifica del tenore delle sostanze contenute nei materiali stessi.

#### 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.

	<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 012 – GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE – Rev0</b>	

## 8. MATERIALE INERTE DA ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

### 8.1. Definizioni

I materiali da demolizione, provenienti dalla demolizione di manufatti in calcestruzzo e che si intende riutilizzare come inerte per rilevati o come sottofondo per parti d'opera, saranno sottoposti alla gestione particolare di seguito dettagliata:

### 8.2. Compiti e responsabilità

Il DTC assicura, tramite i suoi preposti, la corretta applicazione della presente procedura operativa. La procedura approvata verrà trasmessa alle ditte affidatarie per l'immediata attuazione.

Le ditte affidatarie eseguono le lavorazioni indicate nella procedura e, tramite la propria struttura operativa, ne garantiscono l'applicazione.

### 8.3. Modalità operative

Preliminarmente alle attività di demolizione dei manufatti in calcestruzzo, deve essere condotta una campagna di analisi sul materiale, al fine di verificare se questo possiede le caratteristiche qualitative che ne consentono l'impiego come inerte per rilevati o come sottofondo per parti d'opera.

La campagna di indagini consiste nel prelievo di materiale sia mediante esecuzione di sondaggi a carotaggio continuo con la tecnica della perforazione a secco affinché la composizione chimica del materiale prelevato non sia alterata a causa di surriscaldamento, di dilavamento o di contaminazione da parte di sostanze e attrezzature utilizzate durante il campionamento, che mediante prelievo di campioni indisturbati provenienti da frantumazione primaria dei manufatti. I saggi dovranno essere eseguiti in ragione di un test ogni 2000 mc di materiale o comunque in ragione di un carotaggio/prelievo per opera.

Il campione così ottenuto viene sottoposto al test di cessione secondo le disposizioni dell'allegato 3 del Dm 5 Aprile 2006 n. 186 e s.m.i.. per stabilire se il materiale abbia subito contaminazioni che ne impediscano l'utilizzo come inerte per rilevati o come sottofondo stradale o imposta per parti d'opera.

Le modalità generali di campionamento, tracciabilità e conservazione dei campioni sono dettagliate nel "Capitolato speciale di appalto per appalto integrato – Norme tecniche – Prove di laboratorio".

Le modalità di conservazione e trasporto del campione, preparazione ed analisi degli eluati sono condotti dal Laboratorio incaricato secondo la norma UNI 10802 "Rifiuti – Campionamento manuale, preparazione ed analisi degli eluati". Il laboratorio incaricato provvede ad eseguire i test di cessione sull'eluato del materiale in conformità alle previsioni dell'appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2. Solo nei casi in cui il campione da analizzare presenti una granulometria molto fine, si deve utilizzare, senza procedere alla fase di sedimentazione naturale, una ultracentrifuga (20000 G) per almeno 10 minuti. Solo dopo tale fase si

	<p>ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4</p> <p>COLLEGAMENTO TRAL'AUTOSTRADA A3 (SVINCOLO DI FIRMO) E LA S.S. 106 JONICA (SVINCOLO DI SIBARI)</p>	 hydrogeological engineering • environment • monitoring	
		<b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b>	
			
<b>PROCEDURA OPERATIVA</b>		<b>PO 012 – GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE – Rev0</b>	

potrà procedere alla successiva fase di filtrazione secondo quanto riportato al punto 5.2.2 della norma UNI EN 12457-2.

I limiti di accettabilità del test di cessione sono quelli stabiliti dall'allegato 3 del Dm 5 Aprile 2006 n. 186 e s.m.i..

#### 8.4. Criteri di accettazione

Nel caso in cui il test di cessione dia esito positivo (valori degli inquinanti inferiori a quelli limite), fin dalla produzione del materiale demolito si avrà la certezza del suo utilizzo nelle successive fasi produttive. Si procederà quindi all'effettuazione del test di cessione sul materiale tal quale (nella forma disponibile dopo la rimozione/demolizione/fresatura) in ragione di un test ogni 2000 mc di materiale accumulato.

Nel caso in cui il test di cessione dia esito negativo (valori degli inquinanti superiori a quelli limite), la D.L. potrà ordinare nuovi carotaggi a suo giudizio per stabilire l'estensione della superficie contaminata: il materiale proveniente dalla demolizione di questa superficie non potrà essere impiegato nelle successive fasi produttive, e dovrà essere depositato, raccolto, trasportato e smaltito/recuperato in conformità alle normative sui rifiuti.

#### 8.5. Iter operativo

Se il test di cessione sul campione prelevato con carotaggio ha dato esito favorevole, le attività di utilizzo del materiale si svolgono secondo il seguente iter:

- individuazione di area opportunamente attrezzata per lo stoccaggio temporaneo del materiale in attesa di riutilizzo;
- la DTC individua la sezione di rilevato, riempimento, ritombamento o la parte d'opera dove prevede di riutilizzare il materiale proveniente dalla riduzione della pezzatura degli scarti di demolizione delle opere d'arte maggiori e minori in c.a. o c.a.p., del corpo stradale e le relative modalità di utilizzazione;
- avvio delle operazioni di trasporto del materiale proveniente dagli scarti delle demolizioni delle opere d'arte maggiori e minori in in c.a. o c.a.p. del corpo stradale al sito di frantumazione;
- frantumazione primaria del materiale deferrizzato (a piè d'opera) in pezzatura <600mm, con l'impiego di frantoi mobili seguita da eventuale (a richiesta) demolizione secondaria secondo le prescrizioni e previsioni di progetto;
- eliminazione della frazione indesiderata (plastica, legno, etc.), da avviarsi a smaltimento previo contratto da stipularsi con soggetto autorizzato;
- predisposizione dossier qualifica del materiale secondo quanto previsto dai documenti contrattuali e dalle norme cogenti e sottomissione per la necessaria approvazione alla Direzione Lavori;

	<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 012 – GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE – Rev0</b>	

- g. trasporto, con autocarri, dell'inerte in prossimità dell'area dove si prevede il suo utilizzo;
- h. scarico e stoccaggio del materiale in cumuli;
- i. utilizzazione del materiale secondo le previsioni del punto b.

Il materiale di demolizione che non può essere ulteriormente utilizzato, così come gli altri tipi di materiali provenienti dalle demolizioni della sovrastruttura stradale, sono raccolti per categorie omogenee in aree, appositamente attrezzate e dimensionate. La gestione di tali materiali deve essere sempre conforme alle prescrizioni del D. L.vo 152/06 e s.m.i.

### 8.6. Modalità di utilizzazione del materiale da demolizione

L'utilizzo del materiale da demolizione nelle sezioni del rilevato può avvenire per strati successivi; in questo caso di utilizzazione la successione degli strati, i relativi spessori ed eventuali prescrizioni realizzative sono stabiliti dalla DTC, nel rispetto della documentazione di progetto approvata e delle normative vigenti.

### 8.7. Tracciabilità dei materiali demoliti da recuperare

Il materiale proveniente dalla demolizione delle opere in c.a. ed in c.a.p., dopo idonea separazione dalla frazione metallica ed eliminazione della eventuale frazione indesiderata, sarà sottoposto a frantumazione.

Le componenti da scartare saranno separate nelle varie tipologie (separazioni frazioni omogenee) e trasportate da ditte autorizzate a discariche autorizzate secondo la normativa ambientale vigente in materia.

Il materiale demolito da sottoporre a recupero verrà gestito in conformità alle normative vigenti in materia di tracciabilità e classificazione dei rifiuti, quindi sottoposto alle lavorazioni e trattamenti previsti per il completo recupero, in accordo con le aspettative qualitative e quantitative previste per l'uso prefisso.

L'inerte recuperato, ottenuto dal procedimento di recupero sarà trasportato nel luogo in cui ne è previsto il reimpiego, tramite ditta precedentemente individuata, lungo il tracciato concordato.

La tracciabilità dei materiali (che quindi cessano di essere considerati rifiuti in quanto uscenti da procedimento di recupero), sarà garantita attraverso la compilazione di apposito registro, con annotazione dei quantitativi in ingresso all'area di deposito temporaneo e in uscita verso le aree di reimpiego.

Dall'elaborazione dei suddetti registri, verranno stilati dei report settimanali, con un consuntivo riepilogativo mensile, per ciascuna area di stoccaggio, che consentirà di evidenziare il movimento dei volumi di materiale frantumato utilizzato nelle singole WBS.

Saranno, quindi, quantificati i volumi (mc) di materiali recuperati scaricati nell'area di stoccaggio e quelli reimpiegati.

	<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 <small>Hydro-geological Engineering • Environment • Monitoring</small>	
		<p><b>FIRMO-SIBARI S.C.R.L.</b></p>	
<p>PROCEDURA OPERATIVA</p>		<p><b>PO 012 – GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE – Rev0</b></p>	
			

### **8.8. Modalità di utilizzazione dell'inerte da demolizioni di C.A. recuperato e qualificato**

Tale inerte sarà riutilizzato per l'esecuzione di rilevati, riempimenti, ritombamenti o come sottofondo stradale per piste e piazzali di cantiere.

### **8.9. Tracciabilità dei materiali demoliti da non riutilizzare**

Qualora il materiale proveniente dalla demolizione delle opere in c.a. ed in c.a.p. non possa essere riutilizzato per nuove cause sopraggiunte 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.

Parimenti, all'atto dello smobilizzo del cantiere, il materiale impiegato per la realizzazione di piste e piazzali di cantiere verrà caricato e trasportato in aree autorizzate secondo la normativa ambientale vigente in materia.

In entrambi i casi, i materiali verranno gestiti secondo la normativa vigente in materia di rifiuti, verranno compilati i relativi formulari di identificazione ed i relativi registri.

## **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.

Il Responsabile invierà trimestralmente copia della stessa vidimato alla DL.

## **10. ALLEGATI**

- Allegato 1- fac-simile registro carico-scarico.





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 IONICA (SVINCOLO DI SIBARI)

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



**HYpro**

PROCEDURA OPERATIVA  
**PO 012 - GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE**  
Rev0

ALLEGATO 1

REGISTRO  
CARICO E SCARICO  
pag. \_\_\_\_\_

Carico		Scarico		Caratteristiche del rifiuto		Quantità	Luogo di produzione e Attività di provenienza del Rifiuto		Annotazioni
Del	_____	Del	_____	a) Codice	_____	Kg	_____		_____
N°	_____	N°	_____	b) Descrizione	_____		_____		_____
<b>Formulario</b>						Litri	<b>Intermediario commerciale</b>		_____
N°	_____	N°	_____	c) stato fisico	_____		Denominazione		_____
Del	_____	Del	_____	d) classi di pericolosità	_____	Metri cubi	Sede		_____
Rifer. Operazioni di scarico							CF		_____
N	_____	N	_____	e) rifiuto destinato a	_____		Iscrizione albo n.		_____
				<input type="checkbox"/> Smaltimento: cod _____	<input type="checkbox"/> Recupero: cod _____				_____
<b>Carico</b>						Quantità	<b>Luogo di produzione e Attività di provenienza del Rifiuto</b>		Annotazioni
Del	_____	Del	_____	f) Codice	_____	Kg	_____		_____
N°	_____	N°	_____	g) Descrizione	_____		_____		_____
<b>Formulario</b>						Litri	<b>Intermediario commerciale</b>		_____
N°	_____	N°	_____	h) stato fisico	_____		Denominazione		_____
Del	_____	Del	_____	i) classi di pericolosità	_____	Metri cubi	Sede		_____
Rifer. Operazioni di scarico							CF		_____
N	_____	N	_____	j) rifiuto destinato a	_____		Iscrizione albo n.		_____
				<input type="checkbox"/> Smaltimento: cod _____	<input type="checkbox"/> Recupero: cod _____				_____
<b>Carico</b>						Quantità	<b>Luogo di produzione e Attività di provenienza del Rifiuto</b>		Annotazioni
Del	_____	Del	_____	k) Codice	_____	Kg	_____		_____
N°	_____	N°	_____	l) Descrizione	_____		_____		_____
<b>Formulario</b>						Litri	<b>Intermediario commerciale</b>		_____
N°	_____	N°	_____	m) stato fisico	_____		Denominazione		_____
Del	_____	Del	_____	n) classi di pericolosità	_____	Metri cubi	Sede		_____
Rifer. Operazioni di scarico							CF		_____
N	_____	N	_____	o) rifiuto destinato a	_____		Iscrizione albo n.		_____
				<input type="checkbox"/> Smaltimento: cod _____	<input type="checkbox"/> Recupero: cod _____				_____

