

**ELETTRODOTTO 380 kV DOPPIA TERNA
"CHIARAMONTE GULFI – CIMINNA" ED OPERE CONNESSE**

PIANO TECNICO DELLE OPERE – PARTE GENERALE

RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Storia delle revisioni

Rev.00	del 15/12/11	Prima emissione



Elaborato		Verificato		Approvato
R. Abate SRI PRI NA	E. Cardile SRI PRI NA		A. Stabile SRI PRI NA	P. Paternò SRI PRI NA

m010CI-LG001-r02

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	3
3	UBICAZIONE E CONSISTENZA DELLE OPERE	4
4	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
4.1	Normativa nazionale.....	5
4.2	Normativa regionale	7
5	INQUADRAMENTO PRELIMINARE.....	11
6	SCAVI, MOVIMENTAZIONE E RIUTILIZZO TERRA.....	14
6.1	Attività relative alla realizzazione dell' elettrodotto 380 kV Doppia Terna Chiaramonte Gulfi – Ciminna e varianti agli elettrodotti esistenti	14
6.2	Attività relative all' adeguamento della stazioni elettrica di Ciminna e di Chiaramonte Gulfi	15
7	VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI QUANTITATIVI	17
8	MODALITÀ ESECUTIVE	18
8.1	Piano di caratterizzazione in fase esecutiva - eventuale trasporto a discarica	18
8.2	Elenco impianti di conferimento	19

1 PREMESSA

La presente relazione contiene la sintesi dei dati raccolti e le linee guida delle indagini ambientali eventualmente da prevedere per ottenere informazioni sullo stato qualitativo dei suoli in rapporto ai limiti previsti dal D. Lgs. 152/2006 e successive modificazioni sulla gestione delle terre e rocce da scavo.

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE

I tracciati degli elettrodotti, quali risultano dalle planimetrie allegate ai singoli Piani Tecnici delle Opere, sono stati studiati in armonia con quanto dettato dall'art. 121 del T.U. 11/12/1933 n. 1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico, grazie all'interramento di gran parte degli elettrodotti;
- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.

L'opera in oggetto prevede la **realizzazione di un nuovo elettrodotto a 380kV in doppia terna tra l'esistente stazione elettrica di Ciminna e l'esistente stazione elettrica di Chiaramonte Gulfi.**

Connesse alla realizzazione dell'opera principale si prevedono contestualmente:

- adeguamento della SE di Ciminna
- adeguamento della SE di Chiaramonte Gulfi
- varianti agli elettrodotti a 150kV interferenti con l'opera principale
- varianti agli elettrodotti in doppia terna a 220kV Ciminna – Caracoli e Ciminna – Partinico
- varianti agli elettrodotti in semplice terna a 380kV Chiaramonte Gulfi – Paternò e Chiaramonte Gulfi - Priolo

3 UBICAZIONE E CONSISTENZA DELLE OPERE

L'elettrodotto Chiaramonte Gulfi – Ciminna interesserà cinque province della regione Sicilia, per una lunghezza complessiva del tracciato pari a 172,3 km, come evidenziato nella tabella seguente:

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	PERCORRENZA (km)
SICILIA	AGRIGENTO	CAMMARATA	5.9
		Tot. Prov.	5.9
	CALTANISSETTA	RESUTTANO	0.9
		SANTA CATAERINA VILLARMOSA	10.7
		VALLELUNGA PRATAMENO	2.4
		VILLALBA	9.4
		Tot. Prov.	23.3
	CATANIA	LICODIA EUBEA	15.8
		MINEO	20.0
		RADDUSA	3.7
		RAMACCA	12.1
		Tot. Prov.	51.6
	ENNA	AIDONE	3.7
		ASSORO	11.4
		CALASCIBETTA	11.2
		ENNA	8.9
		LEONFORTE	3.6
		VILLAROSA	5.9
		Tot. Prov.	44.7
	PALERMO	CASTELLANA SICULA	3.1
		CASTRONUOVO DI SICILIA	10.5
		CIMINNA	6.6
		LERCARA FRIDDI	5.0
		PETRALIA SOTTANA	9.4
		VICARI	10.4
		Tot. Prov.	45.0
	RAGUSA	CHIARAMONTE GULFI	1.7
Tot. Prov.		1.7	
	TOTALE	172.3	

Le opere connesse all'opera principale, meglio illustrate nei Piani Tecnici delle Opere ad essi relativi, non prevedono un nuovo sostanziale impegno del territorio dal momento che rappresentano delle varianti all'interno della fascia di asservimento degli elettrodotti già esistenti. Anche le modifiche alle stazioni elettriche di Chiaramonte Gulfi e Ciminna, necessarie per l'attestazione dell'elettrodotto a 380kV doppia terna "Chiaramonte Gulfi – Ciminna", prevedono che le lavorazioni siano tutte all'interno dell'area di stazione senza interessamenti di nuove aree.

4 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

4.1 Normativa nazionale

Per quanto sopra descritto si fa riferimento all'art. 186 - "Terre e rocce da scavo" del D. Lgs. 152/06, così come modificato dal D.Lgs. 4/2008 e dal Decreto Legge 208 del 30/12/2008 convertito con Legge 27 febbraio 2009 n.13 che per comodità qui di seguito letteralmente si riporta:

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

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

2. Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione ambientale integrata, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare di norma un anno, devono risultare da un apposito progetto che è approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento. Nel caso in cui progetti prevedano il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel medesimo progetto, i tempi dell'eventuale deposito possono essere quelli della realizzazione del progetto purché in ogni caso non superino i tre anni.

3. Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività diverse da quelle di cui al comma 2 e soggette a permesso di costruire o a denuncia di inizio attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono essere dimostrati e verificati nell'ambito della procedura per il permesso di costruire, se dovuto, o secondo le modalità della dichiarazione di inizio di attività (DIA).

4. *Fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2, ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nel corso di lavori pubblici non soggetti ne' a VIA ne' a permesso di costruire o denuncia di inizio di attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono risultare da idoneo allegato al progetto dell'opera, sottoscritto dal progettista.*

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

6. *La caratterizzazione dei siti contaminati e di quelli sottoposti ad interventi di bonifica viene effettuata secondo le modalità previste dal Titolo V, Parte quarta del presente decreto. L'accertamento che le terre e rocce da scavo di cui al presente decreto non provengano da tali siti e' svolto a cura e spese del produttore e accertato dalle autorità competenti nell'ambito delle procedure previste dai commi 2, 3 e 4.*

7. *Fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2, per i progetti di utilizzo già autorizzati e in corso di realizzazione prima dell'entrata in vigore della presente disposizione, gli interessati possono procedere al loro completamento, comunicando, entro novanta giorni, alle autorità competenti, il rispetto dei requisiti prescritti, nonché le necessarie informazioni sul sito di destinazione, sulle condizioni e sulle modalità di utilizzo, nonché sugli eventuali tempi del deposito in attesa di utilizzo che non possono essere superiori ad un anno. L'autorità competente può disporre indicazioni o prescrizioni entro i successivi sessanta giorni senza che ciò comporti necessità di ripetere procedure di VIA, o di AIA o di permesso di costruire o di DIA.*

7bis. *Le terre e le rocce da scavo, qualora ne siano accertate le caratteristiche ambientali, possono essere utilizzate per interventi di miglioramento ambientale e di siti anche non degradati. Tali interventi devono garantire, nella loro realizzazione finale, una delle seguenti condizioni:*

- a) *un miglioramento della qualità della copertura arborea o della funzionalità per attività agro-silvo-pastorali;*
- b) *un miglioramento delle condizioni idrologiche rispetto alla tenuta dei versanti e alla raccolta e regimentazione delle acque piovane;*
- c) *un miglioramento della percezione paesaggistica.*

7-ter. *Ai fini dell'applicazione del presente articolo, i residui provenienti dall'estrazione di marmi e pietre sono equiparati alla disciplina dettata per le terre e rocce da scavo. Sono altresì equiparati i residui delle attività di lavorazione di pietre e marmi derivanti da attività nelle quali non vengono usati agenti o reagenti non naturali. Tali residui, quando siano sottoposti a un'operazione di recupero ambientale, devono soddisfare i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispettare i valori limite, per eventuali sostanze inquinanti presenti, previsti nell'Allegato 5 alla parte IV del presente decreto, tenendo conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente derivanti dall'utilizzo della sostanza o dell'oggetto».*

	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codifica RGGR10002BGL00228	
		Rev. 00 del 15/12/2011	Pag. 7 di 21

4.2 Normativa regionale

REGIONE SICILIA: Decreto 11 dicembre 2008, "Linee guida sull'utilizzo delle terre e rocce da scavo a seguito dell'entrata in vigore del decreto legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008. (pubblicato sulla G.U.R.S. del 06.02.2009 n. 6)

Premessa

Pervengono allo scrivente ufficio, da parte di società e ditte private, nonché da enti pubblici, numerose richieste in ordine ai procedimenti da seguire per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo, a seguito dell'entrata in vigore del decreto legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008.

Le novità introdotte dal citato decreto legislativo n. 4/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" all'art. 186 riguardano in particolare: la provenienza (viene esclusa quella da siti contaminati), l'esclusione del parere dell'Agenzia regionale protezione ambiente (ARPA), la certezza del loro utilizzo nell'ambito di interventi già definiti ed il tempo di deposito in attesa dell'utilizzo.

Questo Assessorato con precedenti circolari nn. 2 e 3 del 28 giugno 2007 ha fornito alcuni chiarimenti sulle modalità di utilizzo delle terre e rocce da scavo secondo quanto previsto dall'art. 186 del decreto legislativo n. 152/2006, anche per quei materiali provenienti da cantieri di piccole dimensioni la cui produzione non superi i seimila metri cubi.

In merito a quest'ultima fattispecie con nota assessoriale n. 40398 del 23 maggio 2008 è stato chiarito che i contenuti presenti nella precedente circolare rimangono validi, nel rispetto delle nuove disposizioni.

Alla luce proprio delle nuove disposizioni si è ritenuto opportuno rivedere i contenuti della circolare n. 3 elaborando delle nuove linee guida per l'utilizzo del materiale in esame.

Prima di entrare nel dettaglio della normativa vigente bisogna specificare che per terre e rocce da scavo si deve intendere un materiale originato dall'attività di scavo di terreni naturali dove sono assenti, frammenti o frazioni di materiali inerti di origine antropica (detriti, macerie, frammenti di laterizi, materiali provenienti dalla scarificazione o fresatura dell'asfalto, etc.), che la normativa considera rifiuti e pertanto ne vieta la presenza nei materiali di scavo. Le operazioni di scavo devono, quindi, essere realizzate facendo in modo da attuare modalità operative di cantiere tali da gestire separatamente le terre e rocce e i rifiuti inerti da demolizione.

Le terre e rocce se utilizzate nell'ambito dello stesso cantiere di produzione non necessitano di alcuna autorizzazione.

Qualora per motivi gestionali non è possibile depositare il materiale, che sarà riutilizzato in loco, all'interno del cantiere stesso l'eventuale stoccaggio fuori dal cantiere dovrà risultare in sede di progetto di produzione.

Rientrano in questa disciplina anche le terre e rocce da scavo che, anche se il loro utilizzo è stato previsto in progetto (per esempio smaltimento in discarica), per mutate condizioni di carattere amministrativo, tecnico, geologico, etc. non è più fattibile l'opera di utilizzo nel sito individuato.

Rimangono valide, ai fini del corretto utilizzo di detti materiali, le autorizzazioni già rilasciate per interventi in cui è previsto l'utilizzo di terre e rocce, con l'obbligo che vengano rispettate le condizioni gestionali e le modalità operative (in seguito descritte).

Modalità e condizioni per il loro utilizzo (comma 1)

Le terre e rocce da scavo, anche da gallerie, se costituiscono sottoprodotti secondo i nuovi criteri, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:

a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti.

I progetti nei quali possono essere utilizzate le terre e rocce da scavo devono necessariamente essere ad un livello di progettazione che permetta di definirne le effettive quantità utilizzabili. Non è quindi sufficiente la sola indicazione generica di interventi in fase di progettazione;

b) sin dalla fase di produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo.

Si conferma la necessità di conoscere precedentemente all'intervento di scavo e con un certo dettaglio, i progetti relativi agli interventi di destinazione per poter determinare le quantità di terre e rocce da scavo utilizzabili nelle opere o interventi individuati.

Se il progetto di intervento che produce le terre e rocce che, per motivi vari, non individua con certezza l'effettivo utilizzo e non viene indicata la loro destinazione, le stesse sono da considerarsi rifiuto e come tali dovranno essere gestiti in conformità alla disciplina prevista dal titolo quarto del decreto legislativo n. 152/2006;

c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni, 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.

Le terre e rocce da scavo non devono subire in nessuna delle operazioni di produzione, trasporto, stoccaggi intermedi e riutilizzo, trasformazioni preliminari;

d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale.

Oltre ad essere valutati gli impatti diretti legati all'interazione dei materiali con il sito di destinazione, dovranno essere valutati anche quelli concernenti il trasporto eolico delle polveri, il rumore, le emissioni, etc.;

e) sia accertato che non provengono da siti contaminati.

La norma prevede in modo chiaro ed univoco che le terre e rocce da scavo non devono provenire da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica, l'accertamento qualitativo è, quindi, obbligatorio per tutte le tipologie di aree senza esclusioni.

A scopo meramente indicativo, se sul sito non venivano svolte attività pericolose, così come previsto nel decreto ministeriale del 16 maggio 1989 e quindi oggetto di caratterizzazione secondo le procedure della parte IV, titolo V del decreto n. 152/2006, l'accertamento potrà essere svolto con una relazione sullo stato dei luoghi ed il suo passato.

Se il sito di produzione ricade in prossimità di aree interessate, anche in passato, da attività potenzialmente inquinanti, al fine di accertare che il materiale da utilizzare non sia contaminato, è necessario l'esecuzione di campionamenti puntuali all'atto della formazione delle stesse, a differenza della precedente normativa che permetteva l'accertamento delle caratteristiche anche sul sito di deposito relativamente alla "...composizione media dell'intera massa".

I certificati di analisi dovranno essere allegati alla relazione illustrativa sullo stato dei luoghi di produzione, attestante la compatibilità con il sito di destinazione;

f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In

particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione.

L'utilizzo delle terre e rocce da scavo in un sito diverso da quello che le ha generate non deve comportare alcuna modifica dello stato di qualità delle matrici ambientali interessate e degli habitat, della flora e della fauna;

g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L'impiego di terre e rocce da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentita nel rispetto delle condizioni fissate all'art. 183, comma 1, lettera p).

Qualora le terre e rocce da scavo, invece di essere reimmesse nell'ambiente vengono utilizzate in un processo produttivo sono considerate sottoprodotti alle condizioni di cui all'art. 183, comma 1, lett. p) e non all'art. 186.

E' possibile, quindi, la dove le litologie lo consentono, utilizzare i materiali scavati nel processo industriale di produzione di inerti.

Le eventuali lavorazioni effettuate sui materiali di scavo rivolte a rendere utilizzabile il prodotto (vagliatura, lavaggio, essiccazione e riduzione volumetrica,) non modificano la classificazione di sottoprodotto degli stessi in quanto non costituiscono "trattamenti o trasformazioni preliminari" indicati all'art. 186, comma 1, lett. c), ma intesi come lavorazioni che consentono di ottimizzare la produzione e rendere più efficace l'utilizzo di tali materiali.

Procedure amministrative per l'utilizzo (commi 2, 3 e 4)

I requisiti di cui al comma 1 devono essere acquisiti ed accertati in sede di valutazione del progetto.

La caratterizzazione qualitativa, i luoghi di destinazione, le modalità di deposito e movimentazione devono far parte della documentazione progettuale trasmessa ai fini del rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione degli interventi.

I commi 2, 3, 4 dell'art. 186 individuano distinte procedure amministrative per autorizzare l'utilizzo a seconda dell'opera che ha prodotto i materiali, differenziando tra opere soggette a valutazione di impatto ambientale (VIA), attività soggette ad autorizzazione integrata ambientale (AIA), opere private soggette a dichiarazione di inizio attività (DIA) o permesso di costruire, opere pubbliche.

c.2) Ove la produzione di terre e rocce da scavo avviene nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale (VIA) o ad autorizzazione integrata ambientale (AIA), la sussistenza dei requisiti, nonché i tempi di un eventuale deposito, devono risultare da un apposito progetto approvato dall'autorità titolare del procedimento.

Nel caso in cui sia previsto l'utilizzo delle terre e rocce da scavo all'interno del medesimo progetto, i tempi dell'eventuale deposito possono essere quelli della realizzazione del progetto, purché non superino tre anni.

c.3) Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito di realizzazione di opere o attività soggette a permesso di costruire o denuncia di inizio attività (DIA), la sussistenza dei requisiti, nonché i tempi di un eventuale deposito devono essere dimostrati e verificati nell'ambito della procedura per il permesso di costruire o secondo le modalità previste nella dichiarazione di inizio dell'attività.

I tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo non possono superare un anno.

Poiché la proposta va presentata unitamente alla richiesta di concessione il soggetto abilitato a riceverla ed a rilasciare l'autorizzazione per l'utilizzo è necessariamente il comune nel quale viene realizzata l'opera che produrrà i materiali.

c.4) Ove la produzione delle terre e rocce da scavo avvenga nel corso di lavori pubblici non soggetti né a VIA né a permesso di costruire o denuncia di inizio attività, la sussistenza dei requisiti di idoneità devono risultare da idoneo allegato al progetto dell'opera, sottoscritto dal progettista.

	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codifica RGGR10002BGL00228	
		Rev. 00 del 15/12/2011	Pag. 10 di 21

Anche in questo caso i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo non possono superare un anno.

Terre e rocce da scavo come rifiuti (comma 5)

La norma non esclude le terre e rocce da scavo dalla dizione di rifiuto, infatti il comma 5 dell'art. 186 dice che "Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui al presente articolo, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla parte quarta del presente decreto".

Già nel comma 1 si dice che l'art. 186 è riferito alle "terre e rocce da scavo ... ottenute quali sottoprodotti ..." ritrovando la definizione di sottoprodotto all'art. 183 comma 5, punto p) dove al punto p) si legge:

p) "sottoprodotto: sono sottoprodotti le sostanze ed i materiali dei quali il produttore non intende disfarsi ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. a), che soddisfino tutti i seguenti criteri, requisiti e condizioni:

- 1) siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;*
- 2) il loro impiego sia certo, sin dalla fase della produzione, integrale e avvenga direttamente nel corso del processo di riproduzione o di utilizzazione preventivamente individuato e definito;*
- 3) soddisfino requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinati ad essere utilizzati;*
- 4) non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale di cui al punto 3), ma posseggano tali requisiti sin dalla fase della produzione;*
- 5) abbiano un valore economico di mercato".*

I criteri della definizione di sottoprodotto sono quindi da attribuire alle terre e rocce da scavo affinché esse possano rientrare nell'art. 186.

Progetto di utilizzo

La gestione delle terre da scavo deve essere definita sia qualitativamente che quantitativamente nella fase autorizzativa del progetto che le genera, in relazione al sito di utilizzo.

Quindi è necessario redigere un progetto da parte di un professionista abilitato che dovrà descrivere ed attestare l'idoneità del sito a ricevere le terre e rocce da scavo secondo le finalità riportate nell'art. 186 del decreto legislativo n. 152/2006.

Detto progetto dovrà contenere:

- 1) relazione geologica e geomorfologica, con eventuale verifiche di stabilità;*
- 2) relazione tecnica comprendente:*
 - descrizione generale dell'area destinata per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati, con estremi catastale, destinazione urbanistica e situazione vincolistica con eventuali pareri;*
 - descrizione sommaria delle modalità e finalità di utilizzo del materiale di scavo, nonché, le volumetrie previste;*
- 3) cartografia in scala adeguata del sito, comprensiva di sezioni che rappresentano lo stato attuale e la situazione prevista a fine lavori;*
- 4) documentazione fotografica.*

Rimane facoltà del comune formulare richiesta di ulteriore documentazione ritenuta necessaria o chiarimenti in merito.

Il progetto dovrà essere trasmesso in duplice copia al comune, sul cui territorio sarà depositato il materiale, che provvederà al rilascio, previo parere di eventuali enti competenti, del provvedimento finale di autorizzazione unitamente ad una copia di progetto timbrata e vistata.

All'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente dovrà essere trasmessa copia del provvedimento di autorizzazione, nonché comunicazione di chiusura lavori.

Gestione e modalità operative

Al fine di individuare la tracciabilità del materiale e consentire quindi una verifica sulle quantità utilizzate nel sito di destinazione, il trasporto dovrà essere disciplinato in conformità all'allegato "Documentazione attestante la provenienza, la destinazione e la quantità di materiale di scavo esportato".

Nella fase di produzione del materiale, destinato all'utilizzo, il direttore dei lavori o il responsabile del cantiere dovrà compilare un apposito modulo da predisporre, firmare e timbrare, per ogni singolo viaggio, numerato progressivamente, in triplice copia (una per il sito di scavo, una per il trasportatore ed una per il sito di destinazione) contenente le diverse informazioni tra le quali:

- sito di provenienza delle terre e rocce di scavo ed estremi dell'autorizzazione;
- sito di utilizzo/destinazione delle terre e rocce di scavo ed estremi dell'autorizzazione;
- quantità in mc. di materiale trasportato;
- ditta che effettua il trasporto;
- data e ora di partenza;
- accettazione del materiale da parte del responsabile di cantiere o del titolare del progetto del sito di destinazione.

Tutti i documenti di trasporto dovranno comprovare il corretto conferimento, presso il sito di destinazione, della volumetria di scavo prevista in sede progettuale e regolarmente autorizzata.

A completamento di detta fase, il direttore dei lavori dovrà predisporre una dichiarazione in cui si attesta che il terreno derivante dallo scavo, effettuato in conformità al progetto approvato e quindi secondo la richiesta di utilizzo, è stato effettivamente utilizzato.

Detta dichiarazione unitamente ad una copia dei documenti di trasporto di cui sopra dovranno essere allegati alla documentazione di collaudo e attestazione di fine lavori.

Il deposito del materiale in attesa di utilizzo, ove sia stata preventivamente esperita la procedura prescritta, non è soggetto alla normativa dei rifiuti e quindi neppure alle norme sul deposito temporaneo di rifiuti, sul deposito preliminare o sulla messa in riserva.

Per detti motivi il trasporto delle terre e rocce da scavo, potrà essere effettuato con autocarri senza l'emissione dei "formulari di identificazioni dei rifiuti".

Il comune nel cui territorio è previsto il sito di utilizzo delle terre e rocce da scavo è onerato, altresì, ad esercitare la propria vigilanza al fine di verificare il rispetto di quanto contenuto negli atti progettuali.

5 INQUADRAMENTO PRELIMINARE

L'elettrodotto in progetto si sviluppa in zone con bassissima pressione antropica ed attraversa principalmente terreni coltivati a frumento oppure zone incolte o a pascolo; limitatamente si attraversano

zone agricole di pregio (oliveti, agrumeti, vigneti) od aree boscate. Nella maggior parte delle aree non ci sono strade e/o insediamenti che possono aver causato storicamente inquinamento del sottosuolo.

Per queste aree si ritiene di verificare in fase esecutiva la presenza di inquinanti in ragione di 1 campione ogni 2 km di tracciato verificando la presenza di:

- Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo IV, Nichel, Piombo, Rame e Zinco, Berillio, Cobalto, Selenio, Mercurio;
- Idrocarburi pesanti (C>12).

Per i siti collocati in prossimità di insediamenti le cui emissioni in atmosfera possono avere effetto di ricaduta sul suolo, i parametri da ricercare dovranno essere quelli specifici della fonte di pressione individuata. L'area d'intervento del progetto in analisi non ricade in aree contaminate ai sensi del titolo V del D.Lgs 152/2006 o dell'ex D.M. 471/1999 o che hanno subito processi di bonifica, per cui non si prevedono problematiche di gestione delle terre di scavo che dovranno essere avviate a impianto finale in conformità ai parametri di ammissibilità stabiliti dal Decreto 03/08/05.

Dalle informazioni disponibili sul sito, sulle attività ambientalmente rilevanti attuali e passate è emerso che sarebbe possibile gestire il materiale nell'ambito del regime dei rifiuti non pericolosi e quindi mandarlo ad un impianto di smaltimento (discarica) che, considerate le caratteristiche chimiche, potrebbe essere una discarica per rifiuti speciali non pericolosi, oppure di inviare il materiale a recupero ambientale autorizzato.

Il rifiuto oggetto delle indagini dovrà essere classificato con il relativo codice CER e nel caso l'impianto di recupero sia autorizzato secondo art. 216 del D.Lgs 152/06, le attività di recupero dovranno osservare quanto stabilito nel punto 7.31bis dell'Allegato 1 Sub allegato 1 del D.M. 05.02.98, così come modificato dal D.M. 186/06.

Il rilevamento geologico-geomorfologico effettuato in sito ha portato alla definizione di 5 categorie di deposito, in funzione della tipologia e dello spessore di terreno e/o roccia, da cui sono state ricavate 3 unità litotecniche, in funzione delle caratteristiche geomeccaniche del terreno.

1. Deposito coesivo profondo	Unità litotecnica 1
2. Deposito coesivo superficiale	
3. Deposito granulare superficiale	Unità litotecnica 2
4. Substrato roccioso affiorante	Unità litotecnica 3
5. Substrato roccioso sub-affiorante	

Tabella 5.1: Depositi e unità litotecniche definite

- *Unità litotecnica 1*

Natura granulometrica	γ_n [KN/m ³]	Φ [°]	c [KN/m ²]	μ [-]
Depositi coesivi, caratterizzati dalla presenza di limo e argilla	16,5-18,5	25-32	5-30	0,3

- *Unità litotecnica 2*

Natura granulometrica	γ_n [KN/m ³]	Φ [°]	c [KN/m ²]	μ [-]
Depositi granulari caratterizzati dalla presenza di sabbia e ghiaia	16,5-18,5	25-36	0	0,3

- *Unità litotecnica 3*

Natura granulometrica	γ_n [KN/m ³]	σ_c [MPa]	Φ [°]	μ [-]
Roccia affiorante, in prevalenza argille, marne e arenarie	20,0-27,0	50-200	40-50	0,3

dove:

γ_n = peso specifico apparente della roccia

σ_c = resistenza a compressione

Φ = angolo d'attrito della roccia

μ = coefficiente di Poisson

Per ulteriori approfondimenti sulle caratteristiche geologiche si rimanda all'elaborato REGS06001BASA00062 "Relazione geologica preliminare" ed ai relativi allegati progettuali DEGS06001BASA00062 "Relazione geologica preliminare - Tavole".

	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codifica RGGR10002BGL00228	
		Rev. 00 del 15/12/2011	Pag. 14 di 21

6 SCAVI, MOVIMENTAZIONE E RIUTILIZZO TERRA

Sono previste l'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

- Scavi (sbancamento e sezione obbligatoria);
- Opere in c.a.;
- Rinterri e sistemazione generale del terreno;
- Opere civili;
- Opere per pavimentazioni stradali e piazzale stazione elettrica;
- Carpenteria metallica;
- Carico e trasporto alle discariche autorizzate dei materiali eccedenti e di risulta degli scavi.

Il Produttore del rifiuto (art. 183 D.M. 152/06) è per convenzione la persona la cui attività ha prodotto il rifiuto e cioè l'Appaltatore.

6.1 Attività relative alla realizzazione dell' elettrodotto 380 kV Doppia Terna Chiaramonte Gulfi – Ciminna e varianti agli elettrodotti esistenti

Il materiale scavato durante la realizzazione delle opere in progetto sarà depositato temporaneamente nell'area di cantiere (o "micro cantiere" riferita ai singoli elettrodotti). Dopodiché il materiale sarà utilizzato per il riempimento degli scavi e il livellamento del terreno alla quota finale di progetto. È importante sottolineare che il terreno può essere riutilizzato solo dopo accertamenti della sua idoneità (ad essere riutilizzato) attraverso indagini chimico-fisiche specifiche in sede esecutiva.

Qualora dalle analisi risultino valori di CSC (concentrazioni soglia di contaminazione) superiori a quelli stabiliti dalle tabelle A e B di cui al D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., il materiale scavato sarà conferito ad idoneo impianto di trattamento e/o discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente in materia di rifiuti ed il riempimento verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche.

Il materiale, appurato che possa essere riutilizzato, verrà stoccato provvisoriamente in prossimità del luogo di produzione e comunque per un periodo non superiore a 3 anni.

Per quanto riguarda qualsiasi trasporto di terreno, ove venga eseguito, in via esemplificativa verranno impiegati di norma automezzi con adeguata capacità di trasporto (circa 20 m³), protetti superiormente con appositi teloni al fine di evitare la dispersione di materiale, specie se inquinato, durante il tragitto verso il deposito autorizzato o la discarica autorizzata.

Per l' elettrodotto in progetto si prevede un volume in eccedenza del 38% rispetto a quello scavato (una volta che verrà effettuato il reinterro), inoltre la probabilità di superamento delle CSC è da ritenersi trascurabile.

Le terre provenienti dagli scavi verranno lasciate in sito e riutilizzate integralmente per la modellazione del terreno dopo lo scavo, riportando il sito alla sua naturalità.

	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codifica RGGR10002BGL00228	
		Rev. 00 del 15/12/2011	Pag. 15 di 21

6.2 Attività relative all' adeguamento della stazioni elettrica di Ciminna e di Chiaramonte Gulfi

Per quanto riguarda gli adeguamenti delle stazioni esistenti Chiaramonte Gulfi e Ciminna, oltre a quanto esposto nel paragrafo precedente, gli interventi prevedono lo scavo di porzioni di aree esistenti interne ai perimetri di stazione per uno spessore di circa 90 cm, in maniera da eliminare la porzione di terreno con presenza degli apparati radicali delle colture finora effettuate in situ e per questo non ritenuta idonea alla posa degli elementi strutturali di fondazione dei manufatti che andranno ad insistere sull'area.

Si segnala che per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre.

Si passa quindi alla posa in opera del manto di geotessile ed allo stendimento di uno strato di misto naturale di cava stabilizzato di circa 20 cm ottenendo un piano di posa delle opere ad una quota costante di circa -70 cm.

Si procede successivamente alla realizzazione delle opere (fondazioni, cunicoli, vie cavo, drenaggi ecc.), al reinterro dell'area con materiale misto stabilizzato di cava e riutilizzo del terreno scavato in precedenza nelle zone non interessate dalle apparecchiature elettromeccaniche e dalla viabilità interna di stazione.

In seguito a tale fase si procederà allo spianamento della stessa area, eseguito con il criterio della compensazione dei volumi di sterro e di riporto venendo così a creare un piano perfettamente regolare ed alla quota ideale per poter procedere fin da subito alla realizzazione delle opere di fondazione di quanto previsto in progetto per i singoli interventi. Il successivo terreno di apporto potrà essere di qualità differenziata a seconda che la zona ospiti le piste camionabili, le opere civili e elettriche o le aree verdi.

Il materiale di risulta dello scavo superficiale verrà opportunamente accatastato in apposite aree di stoccaggio temporaneo in attesa di caratterizzazione e di conferimento alla destinazione finale ossia al recupero tramite stesura all'interno delle aree destinate a verde opportunamente individuate.

Per l'espletamento del servizio, saranno predisposte una o più piazzole carrabili interne al perimetro di cantiere ovvero ad esso asservite, di dimensioni e caratteristiche adeguate al transito, allo stazionamento dei mezzi d'opera e realizzate in numero proporzionato al quantitativo di materiale da movimentare, alle caratteristiche dei mezzi d'opera, all'organizzazione delle attività di caratterizzazione ed alla programmazione delle concomitanti opere civili del cantiere.

Esclusivamente nell'ambito dell'adeguamento della SE di Ciminna, è prevista la posa di n. 3 terne di cavi AT 220 kV ricadenti all'interno del perimetro esistente di stazione.

In particolare per la fase di posa degli stessi, si distinguono tre fasi principali:

1. esecuzione degli scavi per l'alloggiamento del cavo;
2. stenditura e posa del cavo;
3. reinterro dello scavo fino a piano campagna.

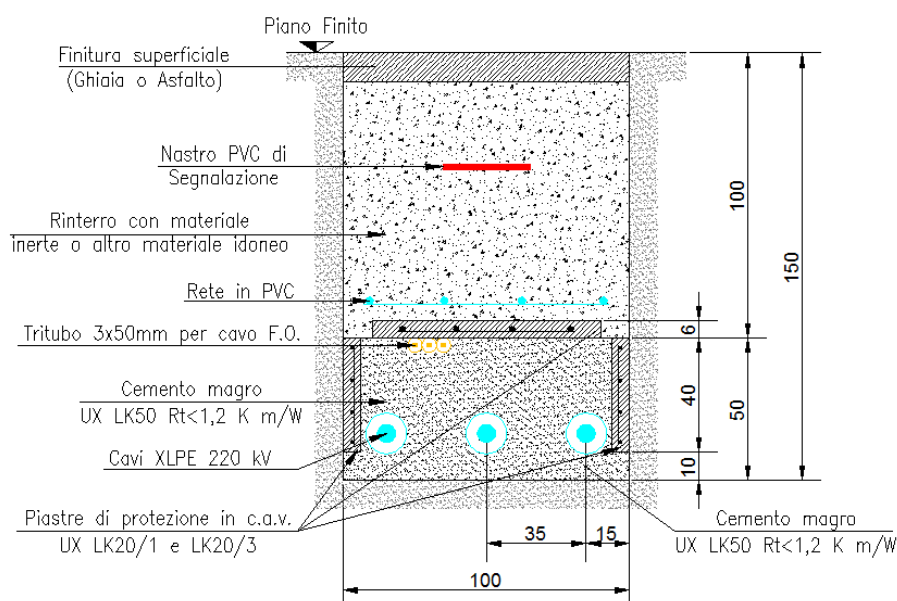
Solo la prima e la terza fase comportano movimenti di terra, come descritto nel seguito.

Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere e successivamente il suo utilizzo per il reintero degli scavi, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. In caso i campionamenti eseguiti forniscano un esito negativo, il materiale scavato sarà destinato ad idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente e il riempimento verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche. Il materiale di riempimento potrà essere miscelato con sabbia vagliata o con cemento 'mortar' al fine di mantenere la resistività termica del terreno al valore di progetto.

Poiché per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre, nelle aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi e in tutte le aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà preliminarmente considerato idoneo al riutilizzo in sito.

Per la valutazione dei volumi di materiale scavato durante la realizzazione dei tratti in cavo interrato, in via preliminare è stata ipotizzata la realizzazione di una trincea avente larghezza di circa 1,00 m e profondità di circa 1,50 m.

PARTICOLARE POSA CAVO AT 220 kV IN PIANO



7 VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI QUANTITATIVI

Di seguito si riporta la valutazione dei quantitativi di materiali movimentati. In particolare per ogni intervento e per ogni Comune interessato dall'opera si riporta:

- La tipologia di terreno
- Le dimensioni degli scavi
- Il volume che verrà scavato
- Il volume di materiale ipotizzabile per gli scavi su sede stradale:
 - Binder
 - Tappetino
 - Massicciata
- Il volume di terreno effettivamente scavato
- Il volume di terreno riutilizzabile
- Il volume di terreno eccedente

NOME INTERVENTO	TIPO	VOLUME TERRENO SCAVATO	VOLUME TERRENO RIUTILIZZATO	VOLUME TERRENO ECCEDENTE
		[mc]	[mc]	[mc]
INTERVENTI 1 - 4 - 5 - 6	SOSTEGNI ELETTRODOTTI	70000	43490	26510
INTERVENTO 2 - 3	OPERE DI STAZIONI	16000	10000	6000
TOTALE		86000	53490	32510

Tabella 7 Tabella riepilogo volumi terre e rocce da scavo

Si precisa che nel caso della Stazione, l'intervento è stato suddiviso per tenere in considerazione che una superficie di circa 1200mq nell'area di stazione dovrà essere portata alla quota finale di stazione di circa 100 mslm

In fase di progettazione esecutiva Terna si riserva di affinare i dati preliminari di cui sopra.

	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	Codifica RGGR10002BGL00228	
		Rev. 00 del 15/12/2011	Pag. 18 di 21

8 MODALITÀ ESECUTIVE

8.1 Piano di caratterizzazione in fase esecutiva - eventuale trasporto a discarica

Per tutte le opere richiamate, in ogni caso, in fase di progetto esecutivo e prima dell'inizio dei lavori, verranno eseguiti idonei campionamenti secondo i criteri stabiliti dalle vigenti disposizioni a riguardo e, qualora tali accertamenti superino i valori stabiliti dalle tabelle A e B di cui al D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii, il materiale scavato sarà conferito ad idoneo impianto di trattamento e/o discarica con le modalità previste dalla normativa vigente in materia di rifiuti ed il riempimento verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche.

La caratterizzazione dei materiali movimentati potrà essere effettuata:

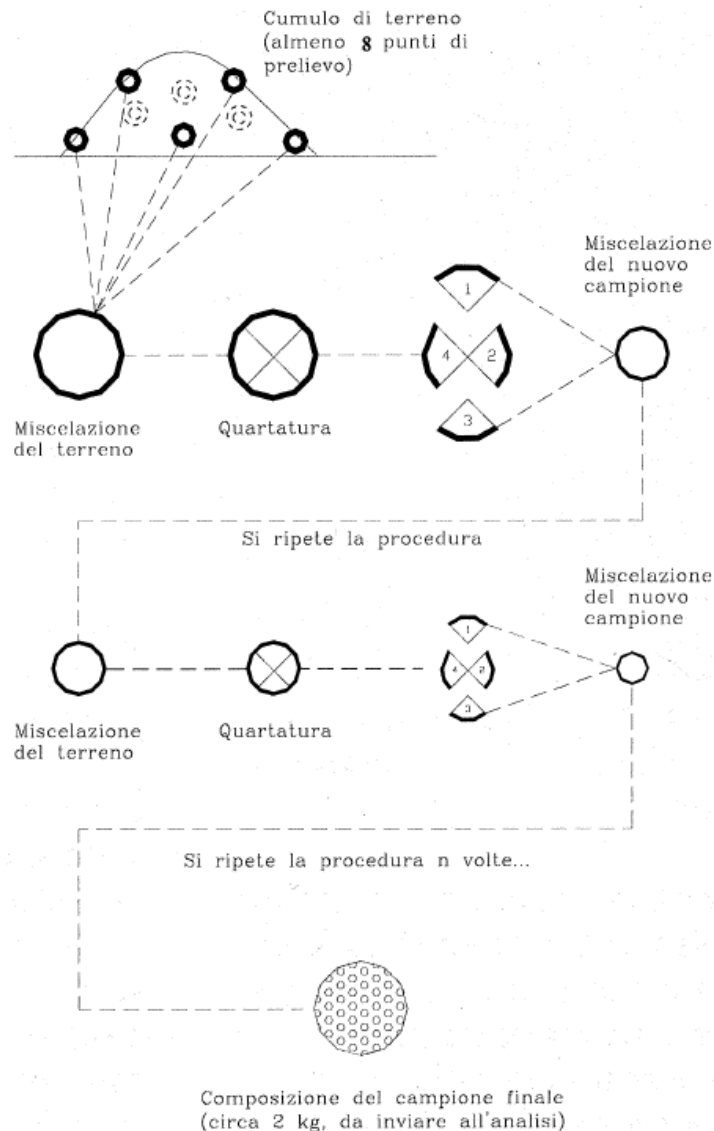
- in banco (preferibile)
- in cumulo

Nel caso di campionamento in banco, le operazioni di campionamento potranno essere eseguite mediante trincee o sondaggi, interessando, comunque tutto lo spessore di sottosuolo interessato dagli scavi, indicativamente secondo una griglia che preveda un punto di indagine al massimo ogni 5000 m² di superficie interessata dalle opere (preferibilmente uno ogni 3000 m²).

Se il tracciato dell'opera dovesse intercettare aree potenzialmente critiche quali stazioni di servizio, depositi di carburante e/o di prodotti chimici in genere, stazioni elettriche, aree di stoccaggio rifiuti ecc., risulterà necessario prevedere piani di indagine specifici per le caratteristiche di tali aree. Gli eventuali terreni superficiali di riporto andranno campionati separatamente rispetto ai terreni autoctoni sottostanti. I terreni naturali dovranno essere campionati al massimo ogni 2 m in verticale e, comunque, a ogni variazione litologica significativa (ad esempio passaggio da sabbie ad argille).

Per quanto riguarda il campionamento in cumulo può essere effettuato, secondo quanto indicato nella norma UNI 10802, per i materiali massivi. Come criterio di massima e per volumi di scavo non superiori a 15000 m³, si ritiene opportuno procedere alla caratterizzazione del materiale per lotti non superiori a 1000 m³. Per volumi di scavo superiori (in presenza di materiali omogenei) è opportuno definire il numero di cumuli da campionare attraverso un algoritmo quale quello proposto da APAT e dalla DGR della Regione Lombardia 20 giugno 2003, n. 7-13410, ossia: $m = k n^{1/3}$. Dove $k = 6$, mentre i singoli "m" cumuli da campionare, all'interno della popolazione "n" di cumuli omogenei (di volume ognuno mediamente pari a 1000 m³ circa), sono scelti in modo casuale. Salvo evidenze particolari per le quali è opportuno prevedere un campionamento puntuale, ogni singolo cumulo sarà caratterizzato in modo da prelevare almeno 8 campioni elementari, di cui 4 in profondità e 4 in superficie, al fine di ottenere un campione composito, che per quartatura darà il campione finale da sottoporre ad analisi chimica.

MODALITA' DI CAMPIONAMENTO DA CUMULI PER QUARTATURA



8.2 Elenco impianti di conferimento

La movimentazione dei materiali avverrà esclusivamente con mezzi e ditte autorizzate a tale funzione mentre al fine di consentire la tracciabilità dei materiali interessati dall'escavazione sarà redatta la prescritta documentazione che consentirà anche nel tempo di individuare l'intera filiera percorsa dal materiale. Tale documentazione come per legge sarà custodita almeno per i successivi cinque anni e sarà disponibile presso la società committente dell'opera.

Si riporta di seguito un elenco non vincolante né esaustivo di alcune cave presenti nella Regione Sicilia:

Comune	Provincia	Denominazione	Materiale
Chiaromonte Gulfi	Ragusa	CONIGLIO-4R ECOLOGIA E COSTRUZIONI	CALCARE
Licodia Eubea	Catania	SERRA GRANDE-ESTRAM	GESSO
Licodia Eubea	Catania	MARINEO-NUOVA CALCESTRUZZI	TUFO VULCANICO
Licodia Eubea	Catania	MARINE-MODICA	TUFO VULCANICO
Licodia Eubea	Catania	ALIA-PLATANIA	CALCARE
Licodia Eubea	Catania	MARINEO II-GEDIN	TUFO VULCANICO
Mineo	Catania	PIANA DEL RE-BONACIA	GESSO
Mineo	Catania	TIMIGNOLA-BONACIA	GESSO
Aidone	Enna	FARGIONE	CALCARE
Aidone	Enna	FARGIONE II°	CALCARE
Aidone	Enna	TOSCANO	CALCARE
Aidone	Enna	DRAGOFOSSO	SABBIA
Aidone	Enna	TOSCANO-CARFI	CALCARE
Aidone	Enna	MENDOLA	QUARZARENITE
Aidone	Enna	PARCO	QUARZARENITE
Raddusa	Catania	CALDERONE-GIPSOS	GESSO
Assoro	Enna	PIETRA DI SERRE	CALCARENITE
Assoro	Enna	MILOCCA	QUARZARENITE
Assoro	Enna	ZIMBALIO	ROSTICCI ZOLFO
Enna	Enna	MENDOLA	ARGILLA
Enna	Enna	SCIOLTABINO	CALCARENITE
Enna	Enna	ALVANELLO	CALCARENITE
Enna	Enna	GALLIZZI	CALCARE
Villarosa	Enna	GULFO	ROSTICCI ZOLFO
Villarosa	Enna	S. ROCCO	SABBIA E CONGLOMERATI
Villarosa	Enna	GIURO - FORCAZZO	CALCARENITE
Santa Caterina Villarmosa	Caltanissetta	TUROLIFI	SABBIA
Petralia Sottana	Palermo	RECATTIVO	CALCARE
Petralia Sottana	Palermo	RECATTIVO	CALCARE
Cammarata	Agrigento	MONTAGNOLA	SABBIA
Cammarata	Agrigento	PIETRALUNGA-FICUZZA	CALCARE
Vallelunga Pratameno	Caltanissetta	BUFFA	SABBIA
Vallelunga Pratameno	Caltanissetta	GARGITELLA	CONGLOMERATI
Castronovo di Sicilia	Palermo	MADONNESI-LO SARDO GIROLAMO	CALCARE
Castronovo di Sicilia	Palermo	TROCCOLA-CAVE s.r.l.	CALCARE
Castronovo di Sicilia	Palermo	MADONNESI-PUZZILLO COSTRUZIONI S.p.A.	CALCARE
Castronovo di Sicilia	Palermo	MADONNESI-PUZZILLO COSTRUZIONI S.p.A.	PIETRA ORNAMENTALE
Ciminna	Palermo	FEUDORASO	GESSO

Tabella 8.2.1 Elenco cave attive nei comuni interessati dall'opera in progetto

Per quanto riguarda le discariche viene riportato allo stesso modo qui di seguito un elenco di impianti presenti nella Regione Sicilia non vincolante né esaustivo :

Comune	Provincia	Località	Gestore
<i>Acate</i>	<i>RG</i>	<i>Chiappa</i>	<i>Pubblico</i>
<i>Chiaromonte Gulfi</i>	<i>RG</i>	<i>Corvo</i>	<i>Privato</i>
<i>Comiso</i>	<i>RG</i>	<i>Canicarao</i>	<i>Privato</i>
<i>Acireale</i>	<i>CT</i>	<i>C.da Roccamena</i>	<i>Privato</i>
<i>Caltagirone</i>	<i>CT</i>	<i>C.da Molona</i>	<i>Pubblico</i>
<i>Catania</i>	<i>CT</i>	<i>C.da Monte Pò</i>	<i>Pubblico</i>
<i>Paternò</i>	<i>CT</i>	<i>C.da Sella</i>	<i>Pubblico</i>
<i>Centuripe</i>	<i>EN</i>	<i>C.da Miniere - Marmora</i>	<i>Privato</i>
<i>Niscemi</i>	<i>CL</i>	<i>C.da Serra lunga</i>	<i>Privato</i>
<i>Lucca Sicula</i>	<i>AG</i>	<i>Salina</i>	<i>Pubblico</i>
<i>Belmonte Mezzagno</i>	<i>PA</i>	<i>Valle Piraino</i>	<i>Pubblico</i>
<i>Marineo</i>	<i>PA</i>	<i>Sotto Castello</i>	<i>Pubblico</i>
<i>Terrasini</i>	<i>PA</i>	<i>Ramaria</i>	<i>Pubblico</i>

Tabella 8.2.2 Elenco discariche nelle province interessate dall'opera in progetto