

**RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

**Razionalizzazione della rete 150 kV della Provincia di Messina**

**RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE ROCCE E TERRE DA SCAVO**



<b>Storia delle revisioni</b>		
Rev.00	del 22/04/2016	Prima emissione

Elaborato	Verificato	Approvato
Arch. F. Zaccara	L. Moiana ING/SI-SAM	N. Rivabene ING/SI-SAM

m010CI-LG001-r02

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE .....	3
3	UBICAZIONE E CONSISTENZA DELLE OPERE.....	4
4	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	6
4.1	Normativa di riferimento.....	6
4.2	Gestione del materiale di scavo.....	7
5	SCAVI, MOVIMENTAZIONE E RIUTILIZZO TERRA.....	8
5.1	VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI QUANTITATIVI.....	9
5.2	Elenco impianti di conferimento.....	9

## **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 s.m.i., dal Decreto n. 161 del 10/08/2012 e dal DL 43/2013, sulla gestione delle terre e rocce da scavo.

## **2 DESCRIZIONE DELLE OPERE**

I tracciati degli elettrodotti, quale risultano dalle planimetrie allegate al Piano Tecnico 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 dei tracciati 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 l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.

Il progetto attiene alla razionalizzazione della rete AT nella zona di Messina e deriva anche dal recepimento della prescrizione A11 del decreto di compatibilità ambientale emesso per il progetto "Elettrodotto a 380kV Sorgente-Rizziconi", del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. La prescrizione prevede che nell'area ZPS ITA030042 "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e Area Marina dello Stretto di Messina" e in zone ad essa limitrofe siano effettuate delle dismissioni o interramenti di elettrodotti esistenti. In ottemperanza a tale prescrizione, Terna S.p.A. ha predisposto un importante piano di riassetto della rete 150kV nella provincia di Messina in cui, mediante alcuni interventi di manutenzione straordinaria su elettrodotti esistenti, la realizzazione di alcuni collegamenti in cavo, nonché brevi ma indispensabili raccordi aerei tra diversi elettrodotti esistenti o tra elettrodotti esistenti e cabine primarie, è possibile dismettere diversi chilometri di vetusti elettrodotti presenti sul territorio, migliorando così allo stesso tempo l'affidabilità, la sicurezza e l'efficienza del servizio di trasmissione dell'energia elettrica, tutto ciò a beneficio della comunità locale.

### 3 UBICAZIONE E CONSISTENZA DELLE OPERE

Il progetto si sviluppa completamente nella provincia di Messina e viene di seguito sintetizzato:

<b>LINEE IN DEMOLIZIONE</b>	
<b>Linea Villafranca RFI – CP Contesse RFI</b>	
comune attraversato	lunghezza [km]
Saponara	0,42
Villafranca Tirrena	6,74
Messina	6,37
<b>TOTALE</b>	<b>13,53</b>
<b>Messina Allacciamento – CP Messina Riviera</b>	
comune attraversato	lunghezza [km]
Messina	0,54
<b>TOTALE</b>	<b>0,54</b>
<b>Linea CP Villafranca RFI – Milazzo Allacciamento</b>	
comune attraversato	lunghezza [km]
S. Filippo del Mela	0,81
Pace del Mela	2,97
San Pier Niceto	0,83
Monforte Sangiorgio	0,96
Torregrotta	1,12
Valdina	0,72
Venetico	1,09
Spadafora	2,07
Rometta	2,52
Saponara	0,47
<b>TOTALE</b>	<b>13,56</b>
<b>Linea SE Sorgente – CP San Cosimo</b>	
comune attraversato	lunghezza [km]
S. Lucia del Mela	0,34
Pace del Mela	0,68
Gualtieri Sicaminò	1,26
Condò	1,45
San Pier Niceto	1,30
Monforte San Giorgio	0,95
Roccavaldina	3,52
Rometta	2,21
Saponara	3,80
Messina	4,54
<b>TOTALE</b>	<b>20,05</b>
<b>Ex elettrodotto di alimentazione CP Gesso RFI</b>	
comune attraversato	lunghezza [km]
Villafranca Tirrena	1,26
Messina	0
<b>TOTALE</b>	<b>1,26</b>
<b>SE Sorgente – Scilla 1</b>	
comune attraversato	lunghezza [km]
Villafranca Tirrena	0
Messina	1,61
<b>TOTALE</b>	<b>1,61</b>
<b>LUNGHEZZA TOTALE LINEE IN DEMOLIZIONE: 50,55</b>	

<b>NUOVE LINEE</b>	
<b>Elettrodotto in cavo 150 kV CP Contesse – CP Contesse RFI</b>	
comune attraversato	lunghezza [km]
Messina	1,76
<b>TOTALE</b>	<b>1,76</b>
<b>Collegamento aereo 150 kV CP San Cosimo – CP Messina Riviera</b>	
comune attraversato	lunghezza [km]
Messina	2,58
<b>TOTALE</b>	<b>2,58</b>
<b>Raccordo aereo 150 kV in Entra-Esce alla CP Villafranca dell'elettrodotto CP Villafranca RFI – CP Pace del Mela</b>	
comune attraversato	lunghezza [km]
Villafranca Tirrena	1,50
Saponara	0,68
<b>TOTALE</b>	<b>2,18</b>
<b>TOTALE NUOVE LINEE AEREE: 4,76</b>	
<b>TOTALE COMPLESSIVO NUOVE LINEE : 6,52</b>	

## **4      NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

### **4.1      Normativa di riferimento**

In linea di principio, la modalità operativa che si intende adottare per la gestione delle terre e rocce da scavo è il riutilizzo, ove possibile, nello stesso sito di produzione allo stato naturale ed ai fini della realizzazione dell'opera.

A tale scopo si prevede comunque la caratterizzazione dei suoli in fase di progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori, ai fini di accertare i requisiti ambientali delle terre escavate di cui all'art. 185 comma 1, l.c) D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii, con le modalità di seguito descritte.

Sulla base di ciò, la normativa applicabile ai materiali da scavo per l'opera in oggetto è:

- Decreto Ministeriale 05 febbraio 1998 e s.m.i. – “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”. (G.U. Serie Generale n. 88 del 16/04/1998 – Supplemento Ordinario n. 72).
- Decreto Legislativo 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. – “Norme in materia ambientale”. (G.U. Serie Generale n. 88 del 14/04/2006 – Supplemento Ordinario n. 96).

### **4.2      Terre e rocce da scavo destinate a riutilizzo nello stesso sito di origine**

Nel caso in cui il materiale da scavo, a seguito di apposita caratterizzazione ambientale, venga riutilizzato all'interno del sito di produzione, la fattispecie è normata, dall'art. 185, Comma 1, Lettera C, D.lgs. 152/06 e s.m.i. (inserito mediante la Legge 2/2009, recependo le indicazioni della Direttiva 2008/98/CE), che espressamente esclude dal campo di applicazione della Parte IV "il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato".

La norma pertanto esonera dal rispetto della disciplina sui rifiuti i materiali da scavo che soddisfino contemporaneamente tre condizioni:

- presenza di suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale (le CSC devono essere inferiori ai limiti di accettabilità stabiliti dall'Allegato 5, Tabella 1 colonna A o colonna B Parte IV del D.lg. 152/06 a seconda della destinazione del sito);
- materiale escavato nel corso di attività di costruzione (non di demolizione);
- materiale utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito (assenza di trattamenti diversi dalla normale pratica industriale circa il riutilizzo).

La piena validità di tale esclusione è stata confermata dal MATTM (con la nota prot. 0036288 - 14/11/2012 - ST).

Resta inteso che, in presenza di materiali di riporto, vige comunque l'obbligo di effettuare il test di cessione sui materiali granulari, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 05 febbraio 1998 (norma UNI10802-2004), per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee. Ove si dimostri la conformità dei materiali ai limiti del test di cessione (Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06), si deve inoltre rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica di siti contaminati.

Qualora si rilevi il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A e B Tabella 1 Allegato 5, al Titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., è fatta salva la possibilità del proponente di dimostrare, anche avvalendosi di analisi e studi pregressi già valutati dagli Enti, che tali superamenti sono dovuti a caratteristiche naturali del terreno o da fenomeni naturali e che di conseguenza le concentrazioni misurate sono relative a valori di fondo naturale. In tale ipotesi, l'utilizzo dei materiali da scavo sarà consentito nell'ambito dello stesso sito di produzione o in altro sito diverso rispetto a quello di produzione,

Solo a condizione che non vi sia un peggioramento della qualità del sito di destinazione e che tale sito sia nel medesimo ambito territoriale di quello di produzione per il quale è stato verificato che il superamento dei limiti è dovuto a fondo naturale.

Si ribadisce che, in fase di progettazione esecutiva si procederà, comunque, ad effettuare il campionamento più dettagliato dei terreni al fine di verificare la possibilità di riutilizzo in sito e la conformità, in virtù della specifica destinazione d'uso, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione tab. 1/A, Titolo V Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Si precisa che eventuali materiali di risulta eccedenti dai lavori di realizzazione dell'opera o terre e rocce da scavo non conformi alle CSC, verranno gestiti come rifiuto in conformità alla Parte IV - D.Lgs 152/06 e destinati ad idonei impianti di recupero/smaltimento, privilegiando le attività di recupero allo smaltimento finale.

I risultati del piano di caratterizzazione dei suoli e le volumetrie definitive, di dettaglio esecutivo, verranno descritte in un Piano di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo che verrà messo a disposizione da parte di Terna alle Autorità.

## **4.2 Gestione del materiale di scavo**

Prima di entrare nel dettaglio ed esaminare, caso per caso, la gestione dei materiali da scavo in fase di progettazione (PTO in iter autorizzativo e progetto esecutivo prima dell'apertura dei cantieri), bisogna fare delle considerazioni di carattere generale:

- all'atto della presentazione dell'istanza per l'autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio degli elettrodotti, Terna non ha la disponibilità dei suoli (le attività di asservimento e di natura espropriativa avverranno solo dopo l'avvenuta autorizzazione dell'opera);

- le attività di realizzazione degli opere di sviluppo della RTN sono caratterizzate dall'indifferibilità, urgenza e pubblica utilità;
- per l'impiego di materiali inerti e per l'esigua movimentazione delle terre nella stragrande maggioranza delle opere (sono escluse solo le grandi nuove stazioni elettriche), le attività di Terna non incrementano in alcun modo il livello di inquinamento dei suoli e non interessano mai la falda acquifera sotterranea.

Come riferito in precedenza, nel caso in esame ricorrono le condizioni per l'applicazione dell'art. 185 del D.Lgs 152/2006. Pertanto la procedura che si intende adottare per la gestione dei materiali da scavo prevedrà sempre e in ogni caso una caratterizzazione dei suoli direttamente in fase di progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori. Le analisi di tale caratterizzazione saranno a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti competenti.

Durante la realizzazione delle opere, il criterio generale di gestione del materiale scavato prevedrà il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere e, successivamente, il suo utilizzo per il rinterro 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.

## **5 SCAVI, MOVIMENTAZIONE E RIUTILIZZO TERRA**

Per la realizzazione delle linee di progetto sono previste le seguenti lavorazioni:

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

Le attività di demolizioni non comporteranno accumulo di terre e rocce da scavo poiché verrà effettuata la sola demolizione delle parti fuori terra dei sostegni.

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.

## 5.1 VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI QUANTITATIVI

Linea	Lunghezza (km)	Scavo totale (mc)	Terreno da riutilizzare in sito (mc)	Terreno eccedente (rifiuto) (mc)
Elettrodotto in cavo 150 kV CP Contesse – CP Contesse RFI	1,730	2014	0	2014
Collegamento aereo 150 kV CP San Cosimo – CP Messina Riviera	2,572	756	756	0
Raccordo aereo 150 kV in Entra-Esce alla CP Villafranca RFI dell'elettrodotto CP Villafranca – CP Pace del Mela	3,711	648	648	0

Il materiale di scavo dell'elettrodotto in cavo è classificato "terreno eccedente" poiché viene classificato rifiuto e come tale smaltito. Nel caso, viceversa, degli altri due elettrodotti in aereo il materiale di scavo viene riutilizzato interamente in sito, previo esito positivo della caratterizzazione.

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

## 5.2 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.

Nel caso in cui si dovesse provvedere al trasporto del materiale di scavo in discarica autorizzata, si riporta di seguito un elenco non vincolante di alcuni impianti di conferimento presenti in zona:

1. Di Maio Giuseppe, Autotrasporti e movimento terra, Via Fiumarella, Milazzo (ME)
2. Fasone Agostino, Via B.A. Novello, Termini Imerese (PA)
3. Federico Per. Ed. Salvatore, Impresa Recupero Rifiuti, Via San Martino, Spadafora (ME)