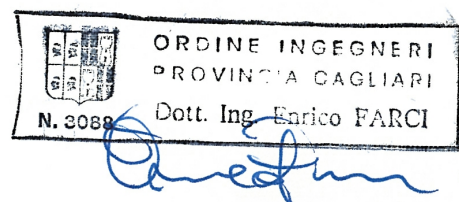


**Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma –
“Quadrante Sud-Ovest”**

TERRE E ROCCE DA SCAVO



Storia delle revisioni

| | | |
|---------|--------------|-----------------|
| Rev. 00 | del 01/07/10 | Prima emissione |
|---------|--------------|-----------------|

| Elaborato | Verificato | Approvato |
|--------------------------|------------|------------------------|
| M. Ferotti SRI/PRI-RM | | E. Farci SRI/PRI-RM |

m010CI-LG001-r02

INDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA..... | 3 |
| 2 | INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE | 3 |
| 2.1 | Nuova stazione elettrica 380/150 kV di Ponte Galeria..... | 3 |
| 2.2 | Raccordi a 380kV in semplice terna alla nuova S.E. Ponte Galeria dell'esistenti linee 380 kV "Aurelia – Roma Sud" e "Roma Ovest – Roma Sud" | 3 |
| 2.3 | Raccordi in entra-esce in cavo interrato 150 kV alla nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria della linea 150 kV "Lido - Vitinia"..... | 4 |
| 2.4 | Nuova linea in cavo interrato 150 kV "CP Fiera di Roma - SE Ponte Galeria" | 4 |
| 2.5 | Raccordi 150 kV alla nuova stazione di trasformazione di Ponte Galeria della linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana" | 4 |
| 2.6 | Potenziamento direttrice 150 kV "Lido - se Ponte Galeria - Vitinia - Tor di Valle" | 4 |
| 2.7 | Variante aerea di tracciato della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" | 5 |
| 2.8 | Variante aerea di tracciato della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" | 5 |
| 2.9 | Interramento elettrodotto aereo 150 kV "Roma Sud – Magliana" (cd variante Vallerano)..... | 5 |
| 2.10 | Interramento elettrodotti aerei 132 kV "Magliana FS – Palidoro FS" e "Magliana FS – Aurelia FS"..... | 5 |
| 2.11 | Demolizioni | 5 |
| 3 | ATTIVITA' DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA | 6 |
| 3.1 | Elettrodotti aerei..... | 6 |
| 3.2 | Cavi interrati..... | 7 |
| 3.3 | Stazioni elettriche | 8 |
| 3.4 | Volumi dei movimenti terra previsti..... | 9 |
| 4 | MODALITA' DI GESTIONE DELLE TERRE MOVIMENTATE E LORO RIUTILIZZO | 11 |

1 PREMESSA

Nella presente relazione vengono approfondite, relativamente all'opera denominata Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma – “Quadrante Sud-Ovest”, le modalità di gestione dei terreni scavati (con l'indicazione dei relativi quantitativi) in conformità all'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni.

A tale scopo si è provveduto alla raccolta delle informazioni disponibili in situ mediante specifici sopralluoghi, nel corso dei quali è stato effettuato un esame visivo dei luoghi in correlazione alle tipologie di interventi previsti.

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 sulla gestione delle terre e rocce da scavo.

Molti degli elementi qui presenti sono stati trattati nelle Relazioni Tecniche relative ai singoli impianti.

2 INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Nel seguito si riportano le principali informazioni relative agli interventi (per il cui dettaglio si rimanda alla Relazione generale doc. RU0584QSWBER00001_00) aventi specifica attinenza sulla movimentazione di terreni e le informazioni ritenute utili sulle aree oggetto di indagine acquisite nel corso dei sopralluoghi.

Relativamente agli aspetti geologici e litologici dell'area interessata si rimanda alla “Relazione geologica preliminare” (doc. n. SRIARI10027).

2.1 Nuova stazione elettrica 380/150 kV di Ponte Galeria

La nuova sezione nuova Stazione Elettrica 380/150 kV, di Ponte Galeria sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e permetterà di rinforzare l'alimentazione dell'area di Sud Ovest di Roma incrementando la continuità e la qualità del servizio di fornitura interconnettendo l'esistente rete 150 kV con il sistema 380 kV.

L'intervento consiste nella realizzazione di una nuova stazione elettrica occupante un'area di circa 73.000 mq.

L'area interessata dall'intervento è prettamente a destinazione agricola coltivata a seminativo.

2.2 Raccordi a 380kV in semplice terna alla nuova S.E. Ponte Galeria dell'esistenti linee 380 kV “Aurelia – Roma Sud” e “Roma Ovest – Roma Sud

L'intervento comporterà l'infissione di 20 nuovi sostegni del tipo a delta rovesciato in semplice terna interessando per lo più aree ricadenti in zone agricole caratterizzate dalla presenza di seminativi

Nei pochi casi di apertura di nuove piste, queste saranno limitate alla sezione strettamente necessaria al transito dei veicoli adibiti al trasporto del materiale, evitando l'asfaltatura e curando il ripristino a cantiere ultimato.

2.3 Raccordi in entra-esce in cavo interrato 150 kV alla nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria della linea 150 kV "Lido - Vitinia"

I cavi verranno posati prevalentemente su suoli agricoli in una trincea della profondità di 1,5 m circa e dell'ampiezza di 1 m circa.

L'attraversamento di talune infrastrutture (quali l'autostrada "Roma Fiumicino") potrà avvenire ricorrendo alla tecnica della trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.) che consiste nell'attraversare le suddette infrastrutture mediante una perforazione teleguidata.

2.4 Nuova linea in cavo interrato 150 kV "CP Fiera di Roma - SE Ponte Galeria"

I cavi verranno posati lungo la viabilità esistente, prevalentemente all'interno del comprensorio della nuova Fiera di Roma, e su suoli agricoli in una trincea della profondità di 1,5 m circa e dell'ampiezza di 1 m circa.

L'attraversamento di talune infrastrutture (quali l'autostrada "Roma Fiumicino" o l'asta fluviale del Rio Galeria) potrà avvenire ricorrendo alla tecnica della trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.) che consiste nell'attraversare le suddette infrastrutture mediante una perforazione teleguidata.

2.5 Raccordi 150 kV alla nuova stazione di trasformazione di Ponte Galeria della linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana"

L'intervento consiste in due brevi raccordi aerei 150 kV tra la nuova sezione 150 kV della stazione di Ponte Galeria e l'esistente linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana", da realizzarsi con l'infissione di 4 nuovi sostegni a traliccio del tipo tronco piramidale in semplice terna, interessando per lo più aree ricadenti in zone agricole caratterizzate dalla presenza di seminativi.

Nei pochi casi di apertura di nuove piste, queste saranno limitate alla sezione strettamente necessaria al transito dei veicoli adibiti al trasporto del materiale, evitando l'asfaltatura e curando il ripristino a cantiere ultimato.

2.6 Potenziamento direttrice 150 kV "Lido - se Ponte Galeria - Vitinia - Tor di Valle"

L'intervento comporterà:

- a) l'infissione di 6 nuovi sostegni del tipo tronco piramidale in singola terna e 40 sostegni tubolari monostelo;
- b) la sostituzione, utilizzando gli attuali sostegni di linea nei tratti in prossimità delle esistenti Cabine Primarie, del solo conduttore, la cui capacità di trasporto sarà pari a quella del resto della nuova linea. Tale attività non darà luogo a movimenti terra.

L'area interessata dall'intervento è prettamente a destinazione agricola coltivata a seminativo. Nei pochi casi di apertura di nuove piste, queste saranno limitate alla sezione strettamente necessaria al transito dei veicoli adibiti al trasporto del materiale, evitando l'asfaltatura e curando il ripristino a cantiere ultimato.

2.7 Variante aerea di tracciato della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud"

L'intervento comporterà l'infissione di 9 nuovi sostegni del tipo a delta rovesciato in semplice terna interessando per lo più aree ricadenti in zone agricole caratterizzate dalla presenza di seminativi. Nei pochi casi di apertura di nuove piste, queste saranno limitate alla sezione strettamente necessaria al transito dei veicoli adibiti al trasporto del materiale, evitando l'asfaltatura e curando il ripristino a cantiere ultimato.

2.8 Variante aerea di tracciato della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà"

L'intervento comporterà l'infissione di 12 nuovi sostegni del tipo a traliccio tronco piramidale in semplice terna interessando per lo più aree ricadenti in zone agricole caratterizzate dalla presenza di seminativi. Nei pochi casi di apertura di nuove piste, queste saranno limitate alla sezione strettamente necessaria al transito dei veicoli adibiti al trasporto del materiale, evitando l'asfaltatura e curando il ripristino a cantiere ultimato.

2.9 Interramento elettrodotto aereo 150 kV "Roma Sud – Magliana" (cd variante Vallerano)

I cavi verranno posati lungo la viabilità esistente, prevalentemente all'interno del comprensorio di Vallerano, e solo in minima parte su suoli agricoli in una trincea della profondità di 1,5 m circa e dell'ampiezza di 1 m circa.

2.10 Demolizioni

Sarà realizzata la demolizione di circa 120 sostegni in tutta l'area oggetto d'intervento.

In taluni casi tale intervento potrebbe limitarsi alla rimozione della struttura fuori terra evitando la non movimentazione del terreno soprattutto in aree delicate dal punto di vista idrogeologico o ricadenti in

zone boscate per le quali un'eventuale intervento sul terreno potrebbe causare maggiori danni (si pensi per esempio alla necessità di effettuare tagli di alberature per poter consentire l'utilizzo di mezzi meccanici per lo scavo).

3 ATTIVITA' DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA

Nel seguito si riportano le principali informazioni in merito alle attività di scavo previste per i singoli interventi (per i cui dettagli si rimanda ai relativi progetti) distinguendole per tipologia (elettrorodotti aerei, cavi interrati e stazioni elettriche); verrà inoltre indicata una stima preliminare dei volumi di terra da movimentare distinti per opere.

3.1 Elettrodotti aerei

Per la realizzazione di un elettrodotto aereo l'unica fase che comporta movimenti di terra è data dall'esecuzione delle fondazioni dei sostegni.

Poiché le fondazioni unificate sono utilizzabili solo su terreni normali di buona e media consistenza, per sostegni posizionati su terreni con scarse caratteristiche geomeccaniche, su terreni instabili o su terreni allagabili, sono progettate fondazioni speciali (pali trivellati, micropali, tiranti in roccia), sulla base di apposite indagini geotecniche.

Nel seguito si riportano le caratteristiche di base delle differenti tipologie di fondazione da realizzare con i relativi movimenti di terra:

| | |
|--|---|
| Fondazioni a plinto con riseghe | <p>Predisposti gli accessi alle piazzole per la realizzazione dei sostegni, si procede alla pulizia del terreno e allo scavo delle fondazioni. Queste saranno in genere di tipo diretto e dunque si limitano alla realizzazione di 4 plinti agli angoli dei tralicci (fondazioni a piedini separati) ovvero ad un plinto unico per la fondazione monolitica dei sostegni tubolari monostelo.</p> <p>Le buche di alloggiamento delle fondazioni saranno realizzate utilizzando un escavatore e realizzando mediamente le seguenti opere di scavo e movimento terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sostegni a traliccio 380 kV singola terna - quattro buche di alloggiamento della fondazione aventi ciascuna dimensioni di circa 3x3 m con una profondità non superiore a 4 m, per un volume medio di scavo pari a circa 30 mc; • sostegni a traliccio 220 kV singola terna - quattro buche di alloggiamento della fondazione aventi ciascuna dimensioni di circa 2,5x2,5 m con una profondità non superiore a 3,5 m, per un volume medio di scavo pari a circa 20 mc; • sostegni a traliccio 150 kV singola terna - quattro buche di alloggiamento della fondazione aventi ciascuna dimensioni di circa 2x2 m con una profondità non superiore a 3 m, per un volume medio di scavo pari a circa 12 mc; • sostegni tubolari monostelo 150 kV singola terna – unica buca di alloggiamento della fondazione avente dimensioni di circa 4x4 m con una profondità non superiore a 3,5 m, per un volume medio di scavo pari a circa 60 mc. <p>Pulita la superficie di fondo scavo si getta, se ritenuto necessario per un migliore livellamento, uno strato di "magrone". Nel caso di terreni con falda superficiale, si procederà all'aggettamento della fossa con una pompa di esaurimento.</p> <p>In seguito si procede con il montaggio dei raccordi di fondazione e dei piedi, il loro accurato</p> |
|--|---|

| | |
|--------------------------|--|
| | <p>livellamento, la posa dell'armatura di ferro e delle casserature e quindi il getto del calcestruzzo. Trascorso il periodo di maturazione dei getti, si procede al disarmo delle casserature. Si esegue quindi il reinterro con il materiale proveniente dagli scavi, se ritenuto idoneo ai sensi della normativa vigente, o con materiale differente, ripristinando il preesistente andamento naturale del terreno.</p> |
| Pali trivellati | <p>Le operazioni procederanno come segue: pulizia del terreno; posizionamento della macchina operatrice; realizzazione di un fittone per ogni piedino mediante trivellazione fino alla quota prevista in funzione della litologia del terreno desunta dalle prove geognostiche eseguite in fase esecutiva con diametri che variano da 1,0 a 1,5 m, per complessivi 15 mc circa per ogni fondazione; posa dell'armatura; getto del calcestruzzo fino alla quota di imposta del traliccio. A fine stagionatura del calcestruzzo del trivellato si procederà al montaggio e posizionamento della base del traliccio; alla posa dei ferri d'armatura ed al getto di calcestruzzo per realizzare il raccordo di fondazione al trivellato; ed infine al ripristino del piano campagna ed all'eventuale rinverdimento. Durante la realizzazione dei trivellati, per limitare gli inconvenienti dovuti alla presenza di falda, verrà utilizzata, in alternativa al tubo forma metallico, della bentonite che a fine operazioni dovrà essere recuperata e smaltita secondo le vigenti disposizioni di legge. Anche in questo caso il materiale di risulta può essere riutilizzato per la sistemazione del sito o smaltito in discarica autorizzata.</p> |
| Micropali | <p>Le operazioni preliminari procederanno come segue: pulizia del terreno; posizionamento della macchina operatrice; realizzazione di una serie di micropali per ogni piedino con trivellazione fino alla quota prevista; posa dell'armatura; iniezione malta cementizia. Successivamente si procede allo scavo per la realizzazione dei dadi di raccordo micropali-traliccio, alla messa a nudo e pulizia delle armature dei micropali, al montaggio e posizionamento della base del traliccio, alla posa in opera delle armature del dado di collegamento, al getto del calcestruzzo. Il volume di scavo complessivo per ogni piedino è circa 4 mc. A fine maturazione del calcestruzzo si procederà al disarmo dei dadi di collegamento, al ripristino del piano campagna ed all'eventuale rinverdimento. Durante la realizzazione dei micropali, per limitare gli inconvenienti dovuti alla presenza di falda, verrà utilizzato un tubo forma metallico, per contenere le pareti di scavo, che contemporaneamente alla fase di getto sarà recuperato. In questo caso il getto avverrà tramite un tubo in acciaio fornito di valvole (Micropalo tipo Tubfix), inserito all'interno del foro di trivellazione e iniettata a pressione la malta cementizia all'interno dello stesso fino alla saturazione degli interstizi. Anche in questo caso il materiale di risulta può essere riutilizzato per la sistemazione del sito o smaltito in discarica autorizzata.</p> |
| Tiranti in roccia | <p>Le operazioni preliminari procederanno: pulizia del banco di roccia con asportazione del "cappellaccio" superficiale degradato (circa 30 cm) nella posizione del piedino, fino a trovare la parte di roccia più consistente; posizionamento della macchina operatrice per realizzare una serie di ancoraggi per ogni piedino; trivellazione fino alla quota prevista; posa delle barre in acciaio; iniezione di resina sigillante (biacca) fino alla quota prevista. Successivamente si prevede lo scavo, tramite demolitore, di un dado di collegamento tiranti-traliccio delle dimensioni 1,5 x 1,5 x 1 m; montaggio e posizionamento della base del traliccio; posa in opera dei ferri d'armatura del dado di collegamento; getto del calcestruzzo. Trascorso il periodo di stagionatura dei getti, si procede al disarmo delle casserature. Si esegue quindi il reinterro con il materiale proveniente dagli scavi, se ritenuto idoneo. Anche in questo caso il materiale di risulta può essere riutilizzato per la sistemazione del sito o smaltito in discarica autorizzata.</p> |

3.2 Cavi interrati

Per la realizzazione di un elettrodotto in cavo interrato i movimenti di terra sono dati dagli scavi della trincea all'interno della quale verrà posato il cavo e delle buche in cui fare la giunzione delle singole pezzature di cavo, ed il successivo reinterro dello scavo fino a piano campagna.

I cavi previsti negli interventi in esame sono tipicamente posizionati su sedime stradale o in aree agricole.

La trincea è profonda 1,5 m circa e larga 1 m circa per terna.

Essa prevede, qualora realizzata su sede stradale, l'asportazione dapprima dei primi 20-30 cm costituenti il sedime stradale, che non verranno riutilizzati ma trattati secondo quanto previsto in materia di rifiuti.

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.

Lungo il tracciato di ciascun cavo sono previste idonee buche giunti della profondità di 2 m, della larghezza di circa 2,8 m e della lunghezza fino a 10 m, posizionate a circa 500-800 metri l'un l'altra, per uno scavo medio di circa 40-50 mc.

In presenza di attraversamenti particolari (p.e. autostrade, ferrovie, aste fluviali) in corrispondenza delle quali è preferibile non ricorrere alla normale trincea si ricorrerà alla tecnica del "directional drilling" o perforazione teleguidata, ad idonea profondità in modo da evitare qualsiasi tipo di interferenza con l'infrastruttura soprastante.

Al termine dell'installazione del cavo sarà eseguito il reinterro delle trincee. In questa fase è previsto il riutilizzo di una parte delle terre derivante dagli scavi e lo smaltimento della parte eccedente. 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.

3.3 Stazioni elettriche

I movimenti di terra per la realizzazione della nuova Stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV nei pressi della località "Campi di Merlo" nel Comune di Roma consisteranno nei lavori civili di preparazione del terreno e negli scavi necessari alla realizzazione delle opere di fondazione (edifici, portali, fondazioni macchinario e apparecchiature, torri faro, etc).

L'intervento principale e, in ordine di esecuzione, primario per la realizzazione delle S.E risulta essere lo scavo dell'intera area 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 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 formazione delle piste di cantiere. Successivamente alla realizzazione delle opere (fondazioni, cunicoli, vie cavo, drenaggi ecc.), si procede 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.

Successivamente 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 della recinzione esterna e dei nuovi fabbricati previsti in progetto. 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 scortico 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.

3.4 Volumi dei movimenti terra previsti

Come sopra visto, la realizzazione delle opere di cui sopra comporterà movimenti terra associati allo scavo delle trincee per i cavidotti, allo scavo delle fondazioni per le basi dei tralicci e, relativamente alle stazioni elettriche, alle opere per la sistemazione del piano di stazione sia alle fondazioni necessarie per le opere in esse ricadenti.

| NUOVE COSTRUZIONI | MOVIMENTI DI TERRA (MC) | N. SOSTEGNI |
|---|-------------------------|--|
| Raccordi aerei 380 kV alla nuova stazione di trasformazione di Ponte Galeria delle linee 380 kV "Aurelia – Roma Sud" e "Roma Ovest – Roma Sud" | 1.900 | 20 |
| Variante aerea di tracciato della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" in prossimità della stazione elettrica di Roma Sud nell'area denominata Selvotta | 950 | 9 |
| Variante aerea di tracciato della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" in corrispondenza dell'area denominata Castelluccia | 1000 | 12 |
| Raccordi 150 kV alla nuova stazione di trasformazione di Ponte Galeria della linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana"; | 200 | 4 |
| Potenziamento della direttrice 150 kV "Lido – Vitinia – Tor di Valle" | 2950 | 6 sostegni a traliccio e 40 tubolari monostelo |

| DEMOLIZIONI | MOVIMENTI DI TERRA (MC) | N. SOSTEGNI |
|---|-------------------------|-------------|
| direttrice in semplice terna a 150 kV "Lido – Vitinia – Tor di Valle" nel tratto "Lido – Vitinia" | 2.000 | 41 |
| direttrice in semplice terna a 150 kV "Lido – Vitinia – Tor di Valle" nel tratto "Vitinia – Tor di Valle" | 600 | 13 |
| elettrodotto aereo in semplice terna 150 kV "CP Fiera di Roma – Vitinia all." | 250 | 5 |
| elettrodotto aereo in semplice terna 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" | 700 | 7 |
| elettrodotto aereo in semplice terna 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" | 1.300 | 15 |
| elettrodotto aereo in semplice terna 150 kV "Roma Sud – Magliana" | 500 | 10 |

| | | |
|---|-----|----|
| elettrodotto aereo in semplice terna 132 kV "Magliana FS – Palidoro FS" | 750 | 15 |
| elettrodotto aereo in semplice terna 132 kV "Magliana FS – Aurelia FS" | 750 | 15 |

| Tipologia opera | Nome opera | Volumi movimentati ° (mc) | Volumi non riutilizzati (mc) | N. sostegni linea aerea | Km tracciato linea in cavo |
|------------------------|---|----------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Linea aerea | Raccordi aerei 380 kV alla nuova stazione di trasformazione di Ponte Galeria delle linee 380 kV "Aurelia – Roma Sud" e "Roma Ovest – Roma Sud" | 1.900 | 380 | 20 | - |
| Linea aerea | Variante aerea di tracciato della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" in prossimità della stazione elettrica di Roma Sud nell'area denominata Selvotta | 950 | 190 | 9 | |
| Linea aerea | Variante aerea di tracciato della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" in corrispondenza dell'area denominata Castelluccia | 1.000 | 200 | 12 | |
| Linea aerea | Raccordi 150 kV alla nuova stazione di trasformazione di Ponte Galeria della linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana"; | 200 | 50 | 4 | |
| Linea aerea | Potenziamento della direttrice 150 kV "Lido – Vitinia – Tor di Valle" | 2.950 | 590 | 6 sostegni a traliccio e 40 tubolari monostelo | |
| Stazione elettrica | Stazione di transizione aereo/cavo a 220 kV | 1.400 | * | - | - |
| Linea in cavo | Raccordi in entra-esce in cavo interrato 150 kV alla nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria della linea 150 kV "Lido - Vitinia" | 7.200 | | - | 4,8 |
| Linea in cavo | Nuova linea in cavo interrato 150 kV "CP Fiera di Roma – nuova se Ponte Galeria" | 8.100 | | | 5,4 |
| Linea in cavo | Variante in cavo interrato 150 kV alla linea "Roma Sud - Magliana" (cd. Vallerano) | 4.800 | | | 3,2 |

| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----|-----|---|
| <i>Demolizioni</i> | <i>Demolizioni previste nel piano di razionalizzazione</i> | 5.350 | ** | ≈90 | - |
|--------------------|--|-------|----|-----|---|

Tabella 1 – Volumi di terra movimentati e non riutilizzati

° Nel computo dei volumi movimentati si è considerata l'ipotesi di fondazioni a plinto con riseghe estese su tutto il tracciato; tale ipotesi che verrà affinata in sede di progettazione esecutiva è assolutamente cautelativa causa la particolare orografia del terreno che solo in parte consentirà l'utilizzo di tali fondazioni.

* Relativamente alla stazione di trasformazione 380/150 kV solamente in fase di progettazione esecutiva saranno valutate le caratteristiche del terreno in termini di portanza così da definire se sia possibile il parziale riutilizzo in sito o meno.

** Non è possibile effettuare una stima puntuale in quanto su sostegni oggetto di dismissione, come quelli in esame, nella maggior parte dei casi gli enti preposti preferiscono la non movimentazione del terreno soprattutto in aree delicate dal punto di vista naturalistico.

Tali stime sono assolutamente preliminari ed andranno affinate in sede di progettazione esecutiva.

4 MODALITA' DI GESTIONE DELLE TERRE MOVIMENTATE E LORO RIUTILIZZO

Il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere (o "microcantiere" con riferimento ai singoli sostegni per gli elettrodotti aerei) e successivamente, in ragione della natura prevalentemente agricola dei luoghi attraversati dalle opere in esame, il suo utilizzo per il riempimento degli scavi e per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto, previo comunque accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo.

Qualora l'accertamento dia esito negativo, 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.

In particolare, 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, vale a dire nelle aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito.

Il materiale di scavo, prima dell'eventuale riutilizzo, verrà stoccato provvisoriamente in prossimità del luogo di produzione e comunque per un periodo non superiore a tre anni.

Relativamente al trasporto, a titolo esemplificativo verranno impiegati come di norma camion con adeguata capacità (circa 20 m³), protetti superiormente con teloni per evitare la dispersione di materiale durante il tragitto, con un numero medio di viaggi al giorno pari a 5-10 eseguiti nell'arco dei mesi previsti per le lavorazioni.

Ad ogni modo, la movimentazione e trasporto della terra da smaltire non sarà tale da influire significativamente con il traffico veicolare già presente sulle aree su cui verranno realizzate le opere.

A seguito dei riempimenti di cui sopra si prevedono i volumi in eccedenza riportati nella tabella 1.

E' possibile che parte dei volumi previsti in eccedenza possa essere riutilizzato per rinterri e riempimenti delle aree ove sono previsti interventi di demolizione delle linee elettriche aeree.

La rimanente parte verrà conferita in impianto di trattamento o discariche.

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