



417

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

\*\*\*

Parere n. 2259 del 13/12/2016

<b>Progetto:</b>	<b>Parere art.9 DM 150/2007</b> <b>Elettrodotto a 380 kV in doppia terna S.E. Udine ovest - S.E. Redipuglia, procedura di VIA in applicazione della sentenza del Consiglio di Stato 3652/2015, Piano di utilizzo terre e rocce da scavo DM 161/2012, in ottemperanza alla prescrizione n.20 del DM 241/2016 del 06/09/2016.</b>
<b>Proponente:</b>	<b>TERNA RETE ITALIA S.p.A.</b>

Handwritten signatures and initials scattered across the bottom of the page, including a large signature on the right side and several smaller ones on the left and bottom center.

### **La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS**

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente “*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*” e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128 recante “*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69*”.

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente “*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*” ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS.

**VISTO** il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 “*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*” ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90.

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/2007 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*” ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e i successivi decreti integrativi.

**VISTO** il Decreto Legge 24 giugno 2014 n.91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n.91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea*” ed in particolare l'art.12, comma 2.

**VISTA** la nota della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (Direzione) prot. DVA/2016/24657 del 10/10/2016, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale VIA – VAS (Commissione) con prot. CTVA/2016/03471 del 13/10/2016, con la quale è stata trasmessa la documentazione presentata da Terna Rete Italia S.p.A (Proponente) con nota prot. TE/P2016/D005606 del 03/10/2016 (acquisita dalla Direzione con nota prot. DVA/2016/24134 del 04/10/2016), ai fini dell'avvio dell'istruttoria per l'espressione del Parere Tecnico ex art. 9, comma 5, del DM 150/2007 riguardante il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo, redatto ai sensi del D.M. 161 del 10/08/2012, relativo al progetto “*Elettrodotto a 380 kV in doppia terna Udine Ovest - Redipuglia ed opere connesse*”, in ottemperanza alla prescrizione n.20 del Decreto VIA n.241 del 06/09/2016.

**VISTA e CONSIDERATA** la documentazione presentata dal Proponente con la suddetta nota prot. TE/P2016/D005606 del 03/10/2016 (prot. DVA/2016/24134 del 04/10/2016 e prot. CTVA/2016/03471 del 13/10/2016) che consiste in:

- Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo (RGCR10001BSAM02172 - Rev. 00, 30/09/2016) e gli allegati
- Rapporti di prova analisi TRS (RGCR10001BSAM02172 – Rev. 00, 30/09/2016);
- Ortofoto in scala 1:12.500 dei punti di campionamento e l'ubicazione delle aree di scavo (DGCR10001BSAM02172 – Rev. 00, 19/09/2016);
- Dichiarazione sostitutiva atto notorietà.

**PREMESSO** che in merito al progetto “*Elettrodotto a 380 kV in doppia terna Udine Ovest - Redipuglia ed opere connesse*” occorre esporre quanto segue:

- in data 21/07/2011 è stato emesso il Decreto di Compatibilità Ambientale DVA-DEC-2011-0000411 subordinato al rispetto delle prescrizioni ad esso contenute;
- il 12/03/2013, alla luce delle risultanze della conferenza di servizi decisoria svoltasi il 13/09/2012, il MISE di concerto con il MATTM, con decreto N.239/EL-146/181/2013, ha autorizzato la costruzione e l'esercizio delle opere del progetto così come predisposto da TERNA per ottemperare ad alcune prescrizioni del Decreto VIA;
- in avanzato stato di realizzazione dell'opera, il Consiglio di Stato si è espresso con sentenza n.3652/2015, depositata in data 23/07/2015, sui ricorsi presentati da alcuni privati e Comuni interessati, annullando il parere espresso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo (MIBACT), nell'ambito del procedimento di VIA;
- in applicazione della suddetta sentenza del Consiglio di Stato è stata avviata nel 2016 una nuova istruttoria VIA che si è conclusa con il Decreto VIA n.241 del 06/09/2016 subordinato al rispetto delle prescrizioni ad esso contenute.

**VISTO e CONSIDERATO** il Decreto VIA n.241 del 06/09/2016 e il relativo parere della Commissione n. 2136 del 02/08/2016.

**CONSIDERATO** che la prescrizione n. 20 del suddetto decreto recita: "Prima del riavvio dei lavori, il Proponente dovrà presentare al MATTM per l'approvazione il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi del DM 161/12, relativo alle opere ancora da realizzare".

**CONSIDERATO** che il progetto "Elettrodotto a 380 kV in doppia terna S.E. Udine Ovest – S.E. Redipuglia ed opere connesse" è costituito complessivamente dai seguenti interventi:

1. Nuovo elettrodotto a 380 kV in doppia terna ottimizzata Udine Ovest-Redipuglia, tratto S.E. Udine Ovest – S.E. Udine Sud (n. 56 sostegni di tipologia tubolare su circa 18,3 km di tracciato) e tratto S.E. Udine Sud - S.E. Redipuglia (59 sostegni di tipologia tubolare su circa 20,8 km di tracciato), e nuovi stalli di arrivo linea all'interno delle esistenti stazioni elettriche di Udine Ovest e Redipuglia;
2. Nuova stazione elettrica 380/220 kV denominata Udine Sud;
3. Variante all'esistente elettrodotto a 220 kV in singola terna "Redipuglia-Udine NE der. SAFAU" (n. 7 sostegni, dei quali n.6 di tipologia tubolare e n.1 di tipologia a traliccio, su circa 1,8 km di tracciato) in entrata alla futura stazione elettrica Udine Sud e demolizione del tratto esistente fino alla SE Redipuglia (circa -20,4 km) a seguito della realizzazione della variante;
4. Variante all'esistente elettrodotto a 380 kV in singola terna "Udine Ovest – Planais" dal sostegno 55a al sostegno 59bis (n. 8 sostegni, dei quali n.6 di tipologia tubolare e n.2 di tipologia a traliccio, su circa 2,1 km di tracciato) e demolizione del tratto esistente (-2,1 km) a seguito della realizzazione della variante;
5. Variante all'esistente elettrodotto a 380 kV in singola terna "Redipuglia – Planais" dal sostegno 184a al sostegno 188a (n. 5 sostegni, dei quali n.4 di tipologia tubolare e n.1 di tipologia a traliccio, su circa 1,5 km di tracciato) e demolizione 380 kV esistente (-1,9 km) a seguito della realizzazione della variante;
6. Variante all'elettrodotto 132 kV "Schiavetti – Redipuglia", parte in aereo (n. 1 sostegno di attestazione e circa 0,4 km di tracciato) e parte in cavo (circa 2,6 km) e demolizione esistente (-2,7 km) a seguito della realizzazione della variante.

**CONSIDERATO** che lo scenario attuale che è stato oggetto del nuovo procedimento di VIA (di cui il Decreto VIA n.241 del 06/09/2016), in riferimento ai 136 sostegni previsti dal progetto, alla nuova stazione elettrica di Udine Sud ed ai 2,6 km di tracciato in cavo interrato della variante a 132kV Schiavetti-Redipuglia, risulta il seguente: Stazione elettrica completamente realizzata; n. 125 dei 136 sostegni previsti già parzialmente o completamente realizzati (con fondazione, quindi, realizzata); km 1,8 di cavi interrati già posati sul totale di 2,6 km. Pertanto le opere ancora da realizzare, oggetto del presente procedimento, sono quelle relative ai rimanenti 11 sostegni con fondazione ancora da realizzare (8 sostegni per il nuovo elettrodotto a 380kV Udine Sud-Redipuglia e 3 sostegni per la variante a 380kV dell'esistente Planais-Redipuglia) ed il tratto di cavo interrato rimanente pari a circa 0,8 km in attraversamento del Fiume Isonzo tramite utilizzo della tecnologia T.O.C..

**CONSIDERATO** che nell'ambito del precedente iter autorizzativo e in particolare ai fini dell'ottemperanza della prescrizione n. 17 del precedente decreto di compatibilità ambientale (DVA-DEC-2011-000041 del 21/07/2011), a seguito di una variante localizzativa concordata con l'Autorità di Bacino del Fiume Isonzo, il Proponente aveva prodotto, su richiesta della Commissione, un Piano di Utilizzo inerente i sostegni che erano oggetto della variante. Tale Piano aveva ottenuto l'approvazione del MATTM con Determina n. DVADEC-

2015-0000267 del 22/07/2015 contestualmente alla valutazione di non necessità di assoggettare a VIA la variante oggetto del procedimento.

**VISTO e CONSIDERATO** la suddetta Determina n. DVADEC-2015-0000267 del 22/07/2015 e i relativi pareri della Commissione n. 1820 del 26/06/2015 (in merito al PdU) e n. 1832 del 10/07/2015 (in merito alla Verifica di Assoggettabilità a VIA della variante).

**CONSIDERATO** che i sostegni con fondazioni ancora da realizzare per il completamento dell'opera sono riportati nella seguente tabella, segnalando quelli che erano stati oggetto di valutazione durante il procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA sopra richiamato:

Elettrodotto	Opere da realizzare (n. sostegno/km)	Opere oggetto del DVADEC-2015-0000267 del 22/07/2015
Elettrodotto a 380kV "Udine Sud – Redipuglia"	45 (ex 100)	
	46 (ex 101)	
	47 (ex 102)	
	53 (ex 108)	SI
	54 (ex 109)	SI
	55 (ex 110)	SI
	56 (ex 111)	SI
	57 (ex 112)	SI
Elettrodotto 380 kV "Planais – Redipuglia"	185a	SI
	186a	SI
	187a	SI
Elettrodotto in cavo interrato a 132kV "Schiavetti-Redipuglia"	Tratto Isonzo – 0,8 km	

**CONSIDERATO** che dal Piano d'Utilizzo si evince quanto di seguito sinteticamente descritto:

#### Inquadramento ambientale del sito

- Le opere da realizzare si estendono nei territori dei comuni di Villesse e San Pier d'Isonzo in provincia di Gorizia.
- Nei territori in esame i sedimenti quaternari rappresentano la totalità delle litofacies affioranti e che lungo il tracciato in oggetto la litostratigrafia dei primi 10 metri di sottosuolo è costituita da depositi di ghiaie e sabbie frammisti in diversa percentuale, con frazioni fini (limi e argille) decisamente subordinate anche nell'ambito della matrice (lo spessore dei materiali fini (coesivi) risulta essere inferiore al 10%).

In alcuni casi vi sono zone ove lo spessore degli orizzonti di materiale fino risulta essere compreso tra il 10% e il 30%, e quindi in tal caso sono presenti da 1 a 3 metri di orizzonti prevalentemente limosi su una stratigrafia dei primi 10 metri dal piano campagna composta da depositi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi.

Nel mese di giugno 2014 è stata effettuata una campagna di indagini geognostiche, a cura dello Studio di Geologia "Venturini e Associati", articolata in prove penetrometriche dinamiche e statiche, sondaggi a carotaggio continuo ed indagini di sismica passiva con metodologia HVSR, ai fini della caratterizzazione del sito e della determinazione dei principali parametri geologici e fisici dei terreni interessati dalle opere. La tabella sotto riportata riassume la stratigrafia di massima riscontrata nel corso delle indagini.

Litotipo	Descrizione
Copertura sabbioso limosa (con ghiaia) o argilloso limosa con sabbia	Terreno agrario di copertura dei depositi ghiaiosi, di natura prevalentemente sabbiosa o sabbioso limosa contenente, a volte, ghiaia o ciottoli a granulometria variabile. Il colore caratteristico è marrone scuro passante in profondità al nocciola. Localmente come nel caso della porzione di tracciato compresa tra la località "Lauzacco" (sondaggio 38° Raccordo Udine NE - Udine S) e "Villesse" (Sondaggio 49 Tratto Sud), parallelamente all'alveo del Fiume Torre, il deposito evidenzia una litologia più decisamente argillosa limosa con percentuale di sabbia meno evidente e con ghiaia solo sporadicamente presente
Ghiaia e sabbia da poco addensata a sciolta	Depositi di natura fluvioglaciale caratterizzati da ghiaie con matrice sabbiosa e sabbioso limosa e ciottoli generalmente arrotondati eterometrici; □ medio 2-5 cm, □ max 7-9 cm. Il colore caratteristico è nocciola (per alterazione). All'interno del deposito si riconoscono occasionali livelli multidecimetrici di sabbia debolmente limosa a granulometria media/fine e moderato addensamento
Ghiaia e sabbia molto addensata	

Per quanto riguarda la falda, nel corso dell'esecuzione delle prove penetrometriche e dei sondaggi sono state eseguite misure di controllo per determinarne la profondità, che hanno rilevato, nelle aree caratterizzate dall'attraversamento del fiume Isonzo, profondità comprese tra circa 3,30 m e 5,50 m rispetto al piano campagna, sostanzialmente corrispondenti al livello del corso d'acqua e comunque strettamente dipendenti dalla stagionalità.

- Relativamente alla presenza di aree a rischio potenziale, la criticità presente nel tratto conclusivo della linea, oggetto del presente lavoro è legata al trasporto in sospensione e al deposito di una serie di sostanze da parte del fiume Isonzo. Numerosi studi di area vasta hanno individuato, infatti, nel settore settentrionale del Golfo di Trieste, che corrisponde al bacino di scolo del fiume, tenori di mercurio molto elevati: valori pari a 25-30 mg/kg (fino a 200 volte superiori al valore di fondo naturale) sono stati evidenziati già a partire dagli anni Settanta. Le principali cause di tali concentrazioni, oltre alla forte pressione antropica, sono i giacimenti minerari situati nell'entroterra, in particolare il distretto minerario di Idrija (Slovenia). I tenori di mercurio più elevati (superiori al valore di fondo naturale pre-attività mineraria) sono stati riscontrati nei sedimenti fluviali (Idrijca e Isonzo), associati alla sabbia molto fine e al silt grossolano; qui il mercurio è presente come detrito sotto forma di particelle di cinabro.

Dall'analisi compiuta non sono risultate essere presenti altre criticità notevoli dovute a fenomeni naturali e/o antropici avvenuti in passato o in corso al momento attuale nelle aree di interesse, infatti si sono rilevati lievi superamenti solo per il parametro mercurio con valori da 6 a 9 mg/Kgss rispetto al limite tabellare di 1 mg/Kgss (Colonna A) o 5 mg/Kgss (Colonna B) per la specifica destinazione d'uso.

- Relativamente alla destinazione d'uso delle aree attraversate dalle opere da realizzare, si riportano nella tabella seguente la zonizzazione di tali aree con riferimento agli strumenti urbanistici dei due Comuni interessati

Intervento	Zonizzazione PRG
<b>PRG del Comune di Villesse (Variante 1 approvata con D.C.C. n. 38 del 17/11/2014)</b>	
Elettrodotto 380kV "Udine Sud – Redipuglia", tratto tra i sostegni 45 (100) e 47 (102)	Zona E4.1 - alveo fiume Torre e fiume Isonzo, Zona E4.2 - ambiti naturali, Zona E4.3 - ambiti arginali lineari, Zona E4.4 - ambiti naturali e agricoli, Zona E4.5 - ambiti agricoli; tra i sostegni 45 e 46 il tracciato attraversa l'autostrada
Elettrodotto 380kV "Udine Sud – Redipuglia", tratto tra i sostegni 47(102) e 54(109). Elettrodotto in cavo interrato a 132kV "Schiavetti-Redipuglia"	Zona E6 – area di interesse agricolo, Zona E2 – zona boschiva
Elettrodotto 380kV "Udine Sud – Redipuglia", tratto tra i sostegni 54(109) e 55(110) Elettrodotto 380 kV "Planais – Redipuglia", dal sostegno 185a e fino al confine con San Pier d'isonzo	Zona E4.1 - alveo fiume Torre e fiume Isonzo, Zona E4.2 - ambiti naturali
<b>PRG del Comune di San Pier d'Isonzo (var. 10 del PRGC approvata con DCC n. 16 del 09/07/2012)</b>	
Elettrodotto 380kV "Udine Sud – Redipuglia" dal sostegno 55(110) fino alla SE Redipuglia Elettrodotto 380 kV "Planais – Redipuglia" dal sostegno 185a fino alla SE Redipuglia Elettrodotto in cavo interrato a 132kV "Schiavetti-Redipuglia" dal sostegno 11a escluso fino alla SE Redipuglia	Zona E4.2 - agricolo paesaggistica ambito fluviale dell'Isonzo; autostrada; Zona 4.1 - ambiti di interesse agricolo paesaggistico; Fascia di rispetto energetica, per i sostegni 57(112) e 187a; Zona E6 - ambiti di interesse agricolo; Zona P1 - infrastrutture energetiche Terna, per la SE Redipuglia

**Caratterizzazione ambientale dei suoli**

- Le analisi chimiche sono state effettuate sulla frazione passante al vaglio 2 mm riferita al totale del campione e i risultati sono comparati con i limiti indicati nella tabella 1 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.: data la natura dei luoghi e i risultati della analisi sulla destinazione d'uso, la colonna cui ci si è riferiti per il confronto è la A, che contiene i valori fissati per i "Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale", oppure la colonna B, che contiene i valori fissati per i "Siti ad uso Commerciale e Industriale".

Il “set standard” di parametri analitici esaminati in tutti i punti di scavo comprende le seguenti sostanze: arsenico, cadmio, cromo totale, cromo VI (esavalente), nichel, rame, zinco, idrocarburi C>12, cobalto, mercurio.

In base alla profondità massima di scavo prevista e alle quote medie della falda presente non si è prelevato e compiuto analisi chimiche su di esse.

Secondo quanto riportato nel PdU, per quanto riguarda le modalità di campionamento e di analisi dei terreni si è operato in accordo con le disposizioni di ARPA FVG, prevedendo il prelievo di campioni ad un'unica quota, di transizione tra lo strato superiore e quello inferiore raggruppando i sostegni per ambiti omogenei, ovvero aree di analoghe caratteristiche in termini di destinazione presente e passata e quindi di possibilità di rinvenimento di particolari categorie di sostanze inquinanti. Il piano di indagine è stato articolato come di seguito:

- per tutti i sostegni ricadenti all'interno di un unico ambito omogeneo, di tipo agricolo, sono stati compiuti dei prelievi sia su picchetti interessati dalle opere sia su picchetti posti nelle immediate vicinanze;
- nel caso di interferenza con la problematica del mercurio già illustrata, sono stati compiuti dei prelievi per ogni sostegno della linea DT 380 kV "S.E. Udine Ovest - S.E. Redipuglia", e per il sostegni n. 185/a e n. 186/a dell'esistente elettrodotto 380kV "Planais- Redipuglia". In accordo con ARPA FVG si è tralasciato il campionamento dei sostegni n. 187/a, data la sua vicinanza con il corrispondente sostegno della nuova linea "S.E. Udine Ovest - S.E. Redipuglia" n 57 (112), a cui si è stato assimilato.

I campioni per gli elettrodotti aerei sono stati prelevati nel Giugno 2014 e quelli del elettrodotto in cavo nel Ottobre 2013.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle indagini eseguite per le opere ancora da realizzare con la denominazione dei picchetti su cui sono state eseguite le indagini, la tipologia di analisi eseguita e le risultanze ottenute:

N. sostegno/N. punto campionamento	Destinazione d'uso	Set analitico (n. Rapporto di prova)	Colonna di riferimento (Tab. 1, All. 5, Titolo V, Parte IV al D.LGS.152/06)	Risultanze analitiche
<b>Elettrodotto a 380 kV “Udine Sud – Redipuglia”</b>				
45 (ex 100)	Ambiti naturali	Standard (n.2475)	A	conformi
46 (ex 101)	Ambiti naturali	Standard (n.2723)	A	conformi
47 (ex 102)	Ambiti agricoli	Standard (n.2461)	A	conformi
53 (ex 108)	Zona agricola	Standard (n.2466)	A	superamento parametro mercurio (7,5 mg/Kgss)
54 (ex 109)	Zona agricola	Standard (n.2467)	A	conformi
55 (ex 110)	Zona agricola	Standard (n.2724)	A	conformi
56 (ex 111)	Zona agricola	Standard (n.2477)	A	superamento parametro mercurio (9,1 mg/Kgss)
57 (ex 112)	Fascia energetica	Standard (n.2468)	B	superamento parametro mercurio (6,3 mg/Kgss)
<b>Elettrodotto a 380 kV “Planais – Redipuglia”</b>				
185a	Zona agricola	Standard (n.2727)	A	conformi
186a	Zona agricola	Standard (n.2728)	A	conformi
187a	Fascia energetica	Assimilato al n.57 (112)	B	superamento parametro mercurio (6,3 mg/Kgss)
<b>Elettrodotto in cavo interrato a 132 kV “Schiavetti-Redipuglia”</b>				
P (I) (tratto sponda destra Isonzo)	Ambiti naturali	Standard (n. 4188)	A	superamento parametro mercurio (3,4 mg/Kgss)
P(II) (tratto sponda destra Isonzo,	Ambiti naturali	Standard (n. 4197)	A	conformi

N. sostegno/N. punto campionamento	Destinazione d'uso	Set analitico (n. Rapporto di prova)	Colonna di riferimento (Tab. 1, All. 5, Titolo V, Parte IV al D.LGS.152/06)	Risultanze analitiche
corrispondente al punto di ripartenza TOC)				
P (III) (tratto sponda sinistra Isonzo)	Ambiti naturali	Standard (n. 4190)	A	superamento parametro mercurio (8,8 mg/Kg <sub>ss</sub> )
P (IV) (tratto sponda sinistra Isonzo)	Ambiti naturali	Standard (n. 4191)	A	superamento parametro mercurio (14 mg/Kg <sub>ss</sub> )

e)

Le analisi hanno fornito dei valori delle sostanze indagate che rientrano nei limiti indicati nella colonna A della tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del d.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. ad esclusione dei picchetti 53, 56, P (I), P(III) e P (IV) per i quali vi è un superamento del limite relativo al mercurio per la destinazione d'uso A (1 mg/Kg<sub>ss</sub>) e picchetti 57 e 187a per il quale vi è un superamento del limite relativo al mercurio per la destinazione d'uso B (5 mg/Kg<sub>ss</sub>).

**Le opere da realizzare**

- Come già indicato precedentemente le opere ancora da realizzar, oggetto del presente provvedimento, sono le fondazioni di 8 sostegni dell'elettrodotto "Udine Sud – Redipuglia" e di 3 sostegni dell'elettrodotto "Planais – Redipuglia" e 0,8 km dell'elettrodotto interrato "Schiavetti-Redipuglia"

Le tipologie delle fondazioni previste per i sostegni da realizzare sono:

- fondazione superficiale per sostegni tubolari: è costituita da un unico blocco di calcestruzzo armato, di forma quadrata, che presenta una serie di riseghe aventi lati di dimensioni e profondità in funzione delle litologie del terreno.
- fondazione profonda per sostegni tubolari: è costituita da una dado di collegamento in c.a. (platea) tra flangia del sostegno monostelo e la parte di fondazione profonda che è costituita da una serie di pali trivellati o micropali o pali di tipologie analoghe in funzione della litologia e/o morfologia del terreno; la platea ha generalmente pianta quadrata, con lati di dimensioni e profondità che dipende dal numero di ancoraggi profondi.

Per la realizzazione dell' elettrodotto in cavo interrato i movimenti di terra sono dati dagli scavi della trincea all'interno della quale viene posato il cavo e delle buche in cui fare la giunzione delle singole pezzature di cavo.

**Volumi dei materiali di scavo e condizioni di riutilizzo**

- Nel PdU si fa presente che le modalità operative di gestione delle terre e rocce da scavo si baseranno esclusivamente sul riutilizzo del materiale escavato non contaminato, allo stato naturale ed ai fini della realizzazione dell'opera quanto più possibile nello stesso sito di produzione.

Il raggruppamento dei materiali da scavo prodotti nell'ambito delle opere di fondazione avverrà all'interno delle cosiddette aree di "micro-cantiere". Si tratta di cantieri che mediamente interessano un'area circostante il sostegno delle dimensioni di circa 25x25 m (massimo 30x30 m). Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato sarà il deposito del materiale all'interno ciascun "microcantiere" e successivamente il suo utilizzo per il reinterro degli scavi o la caratterizzazione e gestione come rifiuto.

In generale il deposito del materiale escavato avviene in adiacenza alle aree di scavo, all'interno dell'area recintata del microcantiere o del cantiere per il cavo, ovvero all'interno stesso sito di produzione e qualsiasi movimentazione dei materiali avverrà esclusivamente all'interno dell'area di cantiere attraverso l'ausilio di mezzi e ditte autorizzate a tale funzione.

Una volta concluse e reinterrate le fondazioni, nonché il rimodellamento del piano campagna all'interno della base del sostegno, l'eccedenza di materiale da scavo viene gestito ai sensi del Titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., e conferito ad idonei impianti di recupero o smaltimento.

Inoltre si fa presente che per l'esecuzione dei lavori non saranno utilizzate tecnologie di scavo tali da creare rischio di contaminazione dei materiali da riutilizzare e pertanto non si ravvisa la necessità di effettuare una caratterizzazione ambientale in corso d'opera.

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

La movimentazione dei materiali da destinare ad impianti avverrà esclusivamente con mezzi con adeguata capacità di trasporto protetti superiormente al fine di evitare la dispersione di materiale durante il tragitto verso l'impianto di recupero/smaltimento individuato.

- Le stime dei volumi di scavo, dei volumi riutilizzati direttamente in sito e quelli gestiti come rifiuti sono riportati nella tabella seguente per ciascun sostegno e per il cavo interrato.

N. sostegno	Volume di scavo (mc)	Volume riutilizzo (mc)	Volume rifiuti (mc)
<b>Elettrodotto a 380kV "Udine Sud – Redipuglia"</b>			
45 (ex 100)	590	273	317
46 (ex 101)	590	273	317
47 (ex 102)	481	292	189
53 (ex 108)	281	0	281
54 (ex 109)	336	97	239
55 (ex 110)	396	118	278
56 (ex 111)	1151	0	1151
57 (ex 112)	693	0	693
<b>Elettrodotto a 380 kV "Planais – Redipuglia"</b>			
185a	396	118	278
186a	1475	1142	333
187a	496	0	496
<b>Elettrodotto in cavo interrato a 132 kV "Schiavetti-Redipuglia"</b>			
-	1400	700	700
<b>Totale</b>			
	<b>8285</b>	<b>3013</b>	<b>5272</b>

Complessivamente in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche del materiale da scavo nonché alle caratteristiche meccaniche dello stesso, si prevede un riutilizzo nello stesso sito di produzione del 36 % circa del materiale da scavo.

Nel PdU si fa presente quanto segue in merito alla gestione del materiale scavato:

- per picchetti in cui le analisi hanno rilevato che i parametri dei terreni rientrano nei limiti previsti dalla normativa, parte del materiale da scavo verrà riutilizzato nello stesso sito di produzione, sempre ai fini di costruzione (rinterri, rimodellamenti, etc.) e senza sottoporlo ad intervento alcuno, mentre l'aliquota eccedente verrà classificata come rifiuto e conferita ad apposito impianto di recupero/smaltimento, previa caratterizzazione e assegnazione del relativo codice CER. In questo caso i volumi da gestire come rifiuti sono stati calcolati considerando il volume di ingombro delle fondazioni cui è stata detratta una quantità pari al 5% che verrà adoperata per la sistemazione finale delle aree di lavoro raccordando le strutture al piano campagna attuale;
- per i volumi corrispondenti alla localizzazione del punto di ripresa della TOC, in cui il punto di campionamento P (II) non ha rilevato superamenti dei parametri per la specifica destinazione d'uso, si è previsto il riutilizzo dei materiali da scavo per il reinterro dello stesso scavo (circa 700 mc stimati per lo scavo della ripresa TOC). Per il restante tratto di cavo e per la riapertura delle buche giunti il materiale non è stato considerato idoneo al riutilizzo;
- nei casi in cui le analisi hanno rilevato il superamento dei limiti previsti dalla normativa, il terreno escavato ricadrà interamente nella disciplina dei rifiuti e verrà conferito ad impianto di recupero/smaltimento adatto alla specifica tipologia di materiale, previa assegnazione del relativo codice CER.

Inoltre nel PdU si segnala che In questa fase, la necessità di produrre il presente Piano di Utilizzo in ottemperanza alla prescrizione n.20 del DEC VIA n.241 del 06/09/2016 ha portato ad un ulteriore confronto tra Terna (proponente) e le ditte esecutrici delle opere da realizzare nell'ottica di sottoporre ad ulteriore verifica le volumetrie già precedentemente stimate, anche sulla base delle esperienze maturate relativamente al resto dell'opera già realizzata. Gli aggiustamenti prodotti in tal senso ricalcano la necessità di ridurre quanto più possibile il quantitativo di terre movimentate e massimizzare il riutilizzo delle stesse riducendo, al contempo, la quantità di rifiuti. A tale proposito infatti in quest'area la quota parte dei rifiuti risulta già di per se più elevata a causa delle note concentrazioni di mercurio rilevate nell'area dell'Isonzo. Pertanto si



segnala, che in fase di realizzazione delle opere è possibile che le suddette stime volumetriche subiscano ottimizzazioni per ciò che riguarda i volumi di materiale da escavare.

#### Ubicazione di siti idonei alla destinazione dei volumi di rifiuti

- Nel PdU si indicano gli impianti di recupero/smaltimento idonei al conferimento dei volumi per specifica tipologia di rifiuto e la localizzazione, specificando che a tali volumi non verrà compiuto alcun processo industriale di impiego e verrà semplicemente loro assegnato il codice CER a valle della caratterizzazione. Gli impianti di destinazione finale, idonei alla gestione dei rifiuti che sono stati individuati sono:
  - S.A.L.I.T. Srl di Medea (GO), ubicato sulla Strada Provinciale 6 al Km 5 in comune di Medea (GO);
  - Enrico Ravanelli S.p.A., ubicato in località Ponte Fella, frazione Carnia, in comune di Venzone (UD);
  - Edilfognature Srl di Gradisca d'Isonzo (GO), ubicato in Via Trieste, 25 in comune di Villesse (GO).Nel caso in cui il risultato della caratterizzazione del rifiuto attribuisca ai materiali escavati caratteristiche di pericolosità, è stata individuata la società "Cosmo Ambiente S.r.l." IMPIANTO VIA MESTRINA - Via Feltrin, 123 - 30033 Noale (VE).

#### Durata del Piano di Utilizzo

La durata del PdU è strettamente connessa alla durata dei lavori pertanto il Proponente ipotizza che, a partire dall'apertura dei cantieri, la gestione del materiale da scavo avverrà entro due anni.

#### VALUTATO che

- Il PdU prevede esubero di terre e rocce da scavo rispetto alle necessità di reimpiego delle stesse non avendo tutti i siti di utilizzo la capacità volumetrica complessiva idonea ad accogliere quanto scavato nell'ambito dei lavori previsti. Pertanto il materiale di scavo, come definito dall'art. 1, c.1, lett. b) del Regolamento, soltanto in parte è qualificabile come sottoprodotto. Per l'esecuzione dei lavori non saranno utilizzate tecnologie di scavo tali da creare rischio di contaminazione dei materiali da riutilizzare e non sono inoltre previsti siti di deposito del materiale di scavo in attesa di utilizzo.
- Le caratterizzazioni ambientali dei terreni dei siti di produzione e utilizzo hanno fornito dei valori delle sostanze indagate che rientrano nei limiti delle CSC delle corrispondenti specifiche destinazioni d'uso, indicati nelle colonne A e B della Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ad esclusione dei picchetti 53, 56, 57, 187a, P (I), P(III) e P (IV) per i quali vi è un superamento dei limiti relativi al mercurio per le specifiche destinazioni d'uso dei terreni. Con riferimento a tali superamenti, il Proponente, pur assumendo le concentrazioni di tale analita pari al valore di fondo naturale esistente, in fase di predisposizione del PdU non ha definito un piano di accertamento in contraddittorio con l'ARPA competente per definire i valori di fondo da assumere ai sensi dell'art. 5, comma 4 del D.M. 161/2012. Pertanto si ritiene necessario che durante l'esecuzione dell'opera siano ri-caratterizzati tutti i volumi di scavo per la realizzazione degli interventi previsti.
- Per i picchetti in cui le analisi hanno rilevato che i parametri dei terreni rientrano nei limiti previsti dalla normativa, parte del materiale da scavo verrà riutilizzato nello stesso sito di produzione, sempre ai fini di costruzione (rinterri, rimodellamenti, etc.) e senza sottoporlo ad intervento alcuno. I volumi di scavo invece riferiti ai picchetti dove è stato rilevato il superamento dei limiti normativi relativi al mercurio non saranno destinati al riutilizzo, ma verranno gestiti interamente come rifiuto e pertanto conferiti ad idoneo impianto di smaltimento previa caratterizzazione.
- Nel PdU sono stati individuati gli impianti presso i quali si prevede di conferire i volumi di scavo in esubero previa caratterizzazione per l'assegnazione del codice CER. Nel caso in cui il risultato della caratterizzazione dei rifiuti attribuisca ai materiali escavati caratteristiche di pericolosità, questi saranno interamente conferiti alla società "COSMO AMBIENTE S.r.l."

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO**

**la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale VIA - VAS**

**RITIENE**

che il Piano di Utilizzo relativo alle opere ancora da realizzare del progetto "Elettrodotto a 380 kV in doppia terna S.E. Udine Ovest - S.E. Redipuglia ed opere connesse" possa essere approvato a condizione che durante

l'esecuzione dei lavori vengano seguite in maniera puntuale tutte le indicazioni presenti nel Piano e che vengano altresì ottemperate le seguenti prescrizioni:

**In corso d'opera - durante l'esecuzione dei lavori (Ente vigilante ARPA FVG)**

1. Il Piano di Utilizzo ha una durata ricompresa all'interno di quella complessiva prevista per le attività oggetto del Piano stesso, ovvero due anni a partire dall'apertura dei cantieri, di cui si dovrà dare comunicazione all'ARPA FVG. Oltre tale termine il Piano cesserà di avere effetto.
2. Dovrà essere predisposto, in contraddittorio con l'ARPA FVG, ai sensi dell'art. 5, comma 4 del D.M. 161/2012, il piano di accertamento per definire i valori di fondo da assumere per i terreni scavati in relazione alla loro specifica destinazione d'uso (colonne A e B della Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) e, di conseguenza, determinare i volumi da scavo da considerare quale sottoprodotto.
3. Dovranno essere ri-caratterizzati tutti i volumi di scavo per la realizzazione degli interventi previsti. Tutti i volumi di materiali di scavo destinati al riutilizzo dovranno avere valori di concentrazione degli inquinanti inferiori alle CSC delle corrispondenti specifiche destinazioni d'uso indicate nelle colonne A e B della Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., ovvero ai nuovi limiti definiti dal Piano di Accertamento di cui alla precedente prescrizione.
4. Le caratterizzazioni durante l'esecuzione dell'opera dovranno essere condotte in base alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, in una delle modalità indicate all'Allegato 8 parte A del D.M. 161/2012 su cumuli all'interno di opportune aree di caratterizzazione, direttamente sull'area di scavo.
5. Dovrà essere definita una procedura per consentire che ciascun volume di terre sia indentificato e caratterizzato nelle fasi di produzione, trasporto, deposito ed utilizzo.
6. L'avvenuto utilizzo del materiale scavato dovrà essere attestato mediante la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (DAU) in conformità all'Allegato 7 del D.M. 161/2012;
7. La documentazione che accompagna il trasporto del materiale da scavo dovrà essere predisposta dall'esecutore nella fase di corso d'opera secondo le indicazioni dell'Allegato 6 del D.M. 161/2012.
8. I materiali che si originano dalle attività di realizzazione delle opere, non ricompresi nella fattispecie dei materiali da scavo sottoprodotti, dovranno rientrare in un piano di gestione dei rifiuti secondo l'art. 183, comma 1, lett. a) del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..
9. Nel caso in cui il risultato della caratterizzazione dei rifiuti attribuisca ai materiali escavati caratteristiche di pericolosità, dovrà essere fornita la documentazione che attesta l'idoneità dell'impianto a cui saranno interamente conferiti.

Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)

*Sandro Campilongo*

Prof. Saverio Altieri

*Saverio Altieri*

Prof. Vittorio Amadio

*Vittorio Amadio*

Dott. Renzo Baldoni

*Renzo Baldoni*

Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

Ing. Silvio Bosetti

*Silvio Bosetti*

Ing. Stefano Calzolari

*Stefano Calzolari*

Ing. Antonio Castelgrande

*Antonio Castelgrande*

Arch. Giuseppe Chiriatti

*Giuseppe Chiriatti*

Arch. Laura Cobello

*Laura Cobello*

Prof. Carlo Collivignarelli

*Carlo Collivignarelli*

Dott. Siro Corezzi

*Siro Corezzi*

Dott. Federico Crescenzi

*Federico Crescenzi*

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

*Barbara Santa De Donno*

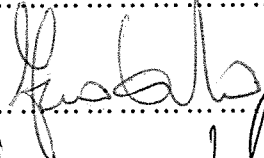
Cons. Marco De Giorgi

ASSENTE

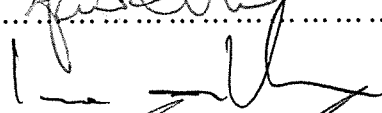
Ing. Chiara Di Mambro

ASSENTE

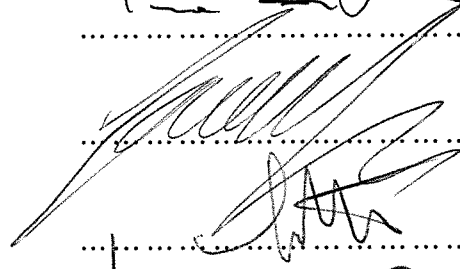
Ing. Francesco Di Mino



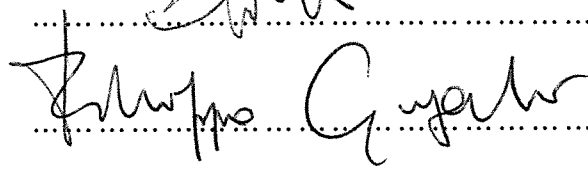
Avv. Luca Di Raimondo



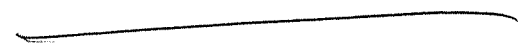
Ing. Graziano Falappa



Arch. Antonio Gatto

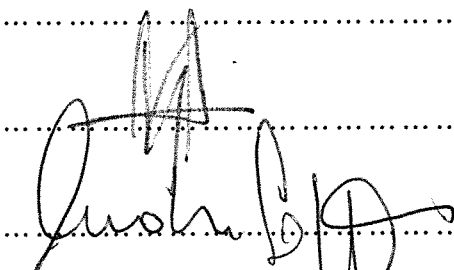


Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



~~Prof. Antonio Grimaldi~~

Ing. Despoina Karniadaki



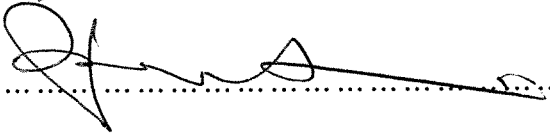
Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

Arch. Sergio Lembo



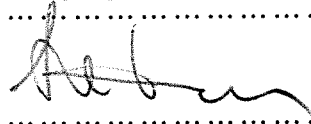
Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

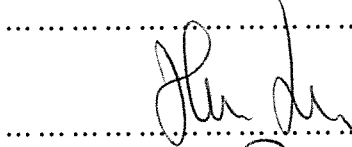
Avv. Michele Mauceri



Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà



Arch. Eleni Papaleludi Melis

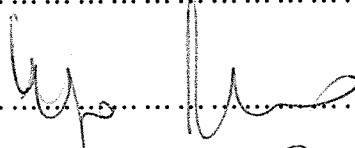
Ing. Mauro Patti



Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

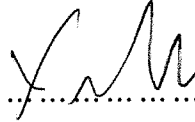
Dott. Vincenzo Ruggiero



Dott. Vincenzo Sacco



Avv. Xavier Santiapichi



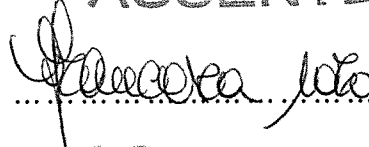
Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri

ASSENTE

Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani



