

4.21

30

0

Handwritten marks and scribbles



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

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

\*\*\*

Parere n. 2591 del <sup>18</sup> /12/2017

Progetto	<p style="text-align: center;"><b>ID_VIP 3719</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara. Elettrodotti a 132 kV: Colunga-Altedo; Altedo-Ferrara Sud; Ferrara Sud-Centro Energia, variante aerea alla linea ex 220 kV Colunga-Palo 130 n. 226 nel Comune di Minerbio (Bo).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DVA/DEC/2016/222, del 28/07/2016</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Prescrizione A.1)</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Verifica di ottemperanza</i></p>
Proponente	<p style="text-align: center;"><b>Terna Rete Italia S.p.A.</b></p>

Vertical handwritten notes and signatures on the right margin

Large area of handwritten signatures and initials at the bottom of the page

B

## La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

**VISTA** la nota DVA protocollo 0025557 del 6/11/2017 della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (di seguito DVA) acquisita dalla Commissione Tecnica VIA VAS (di seguito CTVA) con prot. 003628 del 07/11/2017, con la quale la Società Terna Rete Italia (di seguito il proponente) avvia l'istruttoria DVA/DEC/2016/222, del 28/07/2016, prescrizione A. 1) Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi dell'articolo 28 del D.Lgs 152/2006. relativo all'opera "Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara. Elettrodotti a 132 kV Colunga- Altedo; Altedo-Ferrara Sud; Ferrara Sud-Centro Energia" per la sola "variante aerea alla linea ex 220 kV Colunga-Palo 130 n. 226 nel Comune di Minerbio (Bo).

**VISTA** la nota TRISPANE/P2017005305 del 19/10/2017, acquisita da DVA con protocollo DVA/0025077 del 30/10/2017, con la quale il proponente ha perfezionato l'istanza formulata con nota protocollo TRISPANE/P2017004432 del 07/09/2017 per la verifica di ottemperanza prescrizione A1 relativa alla predisposizione del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo riferite alla sola variante dell'elettrodotto ai sensi dell'articolo 24 del DPR 120/2017.

\*\*\*\*\*

**VISTO** il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

**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 della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 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 prevede l'istituzione della 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/150/07 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 legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 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 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i.;

**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, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei Componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione;

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

**VISTA** la Legge n. 221, pubblicata sulla G.U. Serie Generale, n. 294 del 18 dicembre 2012, recante alcune modifiche al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 smi. ed in particolare dispone che la procedura di VIA relativa agli elettrodotti facenti parte della Rete di Trasmissione Nazionale sia di competenza statale.

\*\*\*\*\*

**VISTO** il progetto "Riassetto rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara" registrazione n. 0222 del 28/07/2016 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del turismo.

**VISTO E CONSIDERATO** che il presente parere concerne unicamente l'intervento relativo alla variante aerea nel Comune di Minerbio all'elettrodotto ex 220 kV "Colunga - palo 130" n.226.

**VISTO E CONSIDERATO** che la variante in oggetto è stata autorizzata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con decreto n.239/EL-356/248/2017.

**VISTA E CONSIDERATA** la prescrizione A1 del Decreto MATTM 222/2016 che recita

- in merito alla gestione delle terre e rocce da scavo, prodotte dalla realizzazione dell'opera, il proponente dovrà sottoporre il piano di "utilizzo delle terre e rocce da scavo" nelle modalità previste dal DM 161/2012 ed in particolare il campionamento dei terreni dell'area interessata dai lavori per caratterizzazione chimico-fisica degli stessi per accertare la piena compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo rispetto al loro riutilizzo. Il piano di campionamento, che dovrà avere preventivamente il nulla-osta dall'ARPA Emilia Romagna dovrà considerare la presenza potenziale di sostanze inquinanti connesse con le attività antropiche e con le fonti di pressione ambientale riscontrate nell'area interessata dai lavori. Il Proponente dovrà redigere il piano in conformità alla normativa vigente in materia ove vengano definiti: le aree di scavo, la quantità del materiale che sarà riutilizzato, la collocazione e la durata degli stoccaggi temporanei dello stesso e la sua collocazione definitiva, la quantità di materiale scavato eccedente e le modalità di rimozione, raccolta e smaltimento dello stesso e degli eventuali corpi estranei provenienti dall'escavazione secondo le disposizioni in materia di rifiuti.

**VISTO E CONSIDERATO** l'inquadramento del progetto "variante aerea 220 kV "Colunga - Palo 130" n°226, tra i sostegni n.42 e n.46".

**CONSIDERATO** che il progetto di variante riguarda l'elettrodotto "220 kV "Colunga - Palo 130 n 226" ed è descritto nella Relazione Tecnico Illustrativa" codice elaborato RU22226B1BDX25128, "Caratteristiche Componenti" codice elaborato RU22226B1BDX25129 e "Carta Tecnica del Progetto" codice elaborato DU22226B1BDX25045)

**CONSIDERATO** che il progetto esaminato nello specifico prevede i seguenti interventi

- Realizzazione di variante aerea dell'elettrodotto tra i sostegni n.42 e n.46, per una lunghezza di 1.170 metri, con posa in opera di n.8 sostegni
- Demolizione di 4 sostegni, dal sostegno n.42 al sostegno n.46 dell'elettrodotto per una lunghezza di circa 1340 metri.
- Declassamento a 132 kV del tratto compreso tra i sostegni n.37 e n.42 e tra i sostegni n.46 e n.51 dell'elettrodotto 220 kV per una percorrenza complessiva di 3,8 km.

**CONSIDERATO** che l'intervento specifico di variante aerea dell'elettrodotto esistente è inserito all'interno di un progetto più ampio, approvato appunto con il Decreto 222/2016, che prevede alcune connessioni a 132 kV tra impianti elettrici ubicati nell'area tra Bologna e Ferrara, coinvolgendo i seguenti collegamenti a 132 kV esistenti:

- stazione elettrica "Colunga" - cabina primaria "Altedo",
- cabina primaria "Altedo" - cabina primaria "Ferrara Sud",
- cabina primaria "Ferrara Sud" - centrale "Centro Energia" - centrale "Ferrara Aranova".

\*\*\*\*\*

**VISTO E CONSIDERATO** che la variante aerea oggetto della relazione è stata richiesta ed anticipata per consentire alla società Snam Rete Gas la realizzazione di una centrale di compressione gas nel Comune di Minerbio collocata a ridosso dell'elettrodotto.

**VISTO E CONSIDERATO** che il proponente ha perfezionato l'istanza formulata con nota protocollo TRISPANE/P2017004432 del 07/09/2017 per la verifica di ottemperanza prescrizione A1 relativa alla "predisposizione del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo" ai sensi dell'articolo 24 del DPR 120/2017.

**RICHIAMATO** l'articolo 24 del DM 120/2017 che al comma 1 recita "Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo devono essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c) , del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e in particolare devono essere utilizzate nel sito di produzione".

**VISTO E CONSIDERATO** che il DPR 120/2017 ha per oggetto:

- la gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti provenienti da cantieri di piccole e grandi dimensioni;
- la disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo;
- l'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti;
- la gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

**VISTI** i riferimenti normativi pregressi relativi alla valutazione del Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo:

- Decreto Legge 21 giugno 2013, n. 69 coordinato con la legge di conversione 9 agosto 2013,
- D.M. 161 del 10.08.12: "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo".
- D.Lgs. 152/06 – "Norme in materia ambientale" (nello specifico l'Allegato 5 al Titolo V della parte Quarta
- DM 27 settembre 2010 - Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005.
- DM Ambiente 5 febbraio 1998 - 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.

**CONSIDERATO** che con il suddetto D.P.R. tutte le norme sulle terre da scavo sono state riorganizzate in un unico provvedimento con regole semplificate per i cantieri sotto i 6mila metri cubi, chiarimenti di tutte le definizioni e tempi certi di risposta delle amministrazioni che hanno il compito di fare le analisi, deregolamentazioni per la fase di trasporto dei materiali.

**VISTO e CONSIDERATO** che il comma 4 dell'Articolo 24 precisa che "la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c) , del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» che contenga:

- a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;
- b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);
- c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno: 1. numero e caratteristiche dei punti di indagine; 2. numero e modalità dei campionamenti da effettuare; 3. parametri da determinare;
- d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo
- e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

4. In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» di cui al comma 2, il proponente o l'esecutore: a) effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione; b) redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c) , del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite: 1. le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce; 2.

la quantità delle terre e rocce da riutilizzare; 3. la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo; 4. la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

\*\*\*\*\*

**VISTO E CONSIDERATO** l'elaborato depositato dal proponente RE22226B1CDX35703 "Progetto di gestione delle terre escluso dalla disciplina dei rifiuti nella rev. 01 del 13/10/2017" per la variante aerea alla linea ex 220kV n.226 "Colunga - Palo 130" nel Comune di Minerbio in provincia di Bologna.

**CONSIDERATO** che l'istruttoria di valutazione del piano redatto dal proponente è stata condotta esaminando le seguenti componenti:

- Volumi di produzione delle terre e rocce
- Descrizione delle aree direttamente interessate dall'opera
- Caratteristiche dei luoghi di scavo e di riutilizzo
- Caratterizzazione delle acque sotterranee
- Modalità di riutilizzo
- Modalità di gestione dei lavori e del cantiere
- Caratteristiche delle aree di deposito temporaneo
- Modalità di trasporto di terre e rocce
- Caratterizzazione delle caratteristiche ambientali dei materiali di scavo
- Analisi chimiche di laboratorio
- Durata delle opere e del Piano

**CONSIDERATE** le caratteristiche dell'opera che l'area in esame, ovvero il sito di produzione delle terre da scavo, è ubicata interamente nel territorio comunale di Minerbio (BO), e localizzata ad Est del centro abitato di Minerbio.

**VISTO E CONSIDERATO** che l'intervento in progetto rappresenta un'opera infrastrutturale lineare pari a circa 1700 m, con interessamento puntuale del suolo, numero di 8 sostegni che comporta una movimentazione di terreno da scavo totale di circa 640 m3.

**CONSIDERATO** che l'intervento in variante prevede la realizzazione di n. 8 nuovi sostegni identificati come riportato nella tabella seguente.

<i>palo</i>	<i>tipo</i>	<i>codifica</i>
42A	E27 t.p.	LF106/365 - P005DF008
42B	N27	LF 102/1 - P003DF002
42C	E27	LF 105/5 - P003DF005
42D	N27	LF 102/1 - P003DF002
42E	N24	LF 102/1 - P003DF002
42F	C27	LF 104/6 - P003DF004
42G	M24	LF 102/2 - P003DF002
42H	E24 t.p.	LF106/365 - P005DF008

**CONSIDERATE** le singole valutazioni degli aspetti sopra richiamati

In merito alle modalità con cui saranno svolte le attività di cantiere

**VISTE E CONSIDERATE** le procedure ed i metodi di scavo descritti dal proponente ed individuati nel progetto per gli scavi all'aperto sono riportate negli elaborati progettuali.

**CONSIDERATO** che dal punto di vista costruttivo, l'elettrodotta si attiene agli standard progettuali utilizzati dal proponente per questo tipo di opere:

- il progetto dell'opera è conforme alla normativa prevista dal DM 21/10/2003 e tiene conto delle Norme Tecniche per le Costruzioni, Decreto 14/09/2005;
- i tratti aerei saranno costituiti con palificazione con tre fasi elettriche composte ciascuna da un conduttore di energia, e una corda di guardia e gli estremi sono costituiti da sostegni esistenti o da sostegni di transizione linea aerea.

**CONSIDERATO** che la realizzazione degli elettrodotti risulta regolata dalla seguente normativa tecnica

- Legge 28 giugno 1986 n. 339 - *Nuove norme per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne*;
- D.M. Lavori Pubblici 21 marzo 1988 - *Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche esterne*;
- D.M. (Lavori Pubblici) 16 gennaio 1991 - *Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne*;
- Decreto del 29 Maggio 2008 *Approvazione della metodologia di calcolo per le fasce di rispetto per gli elettrodotti*.

**CONSIDERATO** che in merito ai cantieri il proponente informa che:

- il cantiere sarà organizzato per squadre specializzate nelle varie fasi di attività (scavo delle fondazioni, getto dei blocchi di fondazione, montaggio dei tralicci, posa e tesatura dei conduttori), che svolgeranno il loro lavoro in successione sulle piazzole di realizzazione dei sostegni;
- le piazzole per la realizzazione dei sostegni comporteranno un'occupazione temporanea di suolo pari a circa il doppio dell'area necessaria alle loro fondazioni, valutabile complessivamente nell'ordine di 300-500 m<sup>2</sup>/km di linea;
- l'occupazione di suolo è breve, al massimo un mese per ogni postazione;
- in ogni piazzola è prevedibile un'attività continuativa di 20 giorni, che, tenendo conto dei tempi di stagionatura dei getti di calcestruzzo, salgono a 50 giorni complessivi;
- le aree interessate dai lavori sono circa 25x25 m a sostegno;
- la demolizione dei tratti di elettrodotto a 132 kV comporterà attività simili a quelle di costruzione.

**CONSIDERATO** che in merito alle modalità di realizzazione dell'opera:

- la larghezza delle fasce potenzialmente impegnate è pari a 50 metri;
- le infrastrutture provvisorie sono costituite da: area di cantiere, piste di accesso ai siti di cantiere, siti di cantiere per la installazione dei sostegni;

**CONSIDERATO** che la costruzione di ogni singolo sostegno comprende le operazioni di scavo, montaggio base, getto delle fondazioni, rinterro

**CONSIDERATI** i principali mezzi e tecnologie, descritti nel Piano sono i seguenti:

- pale meccaniche gommate o cingolate,
- escavatori meccanici con benna o martellone,
- automezzi da carico (articolati, dumper, camion)
- trivelle di perforazione
- autobetoniera e pompa spritz.

**CONSIDERATO** che per ogni sostegno la durata media dei lavori è pari a circa 15 giorni lavorativi.

**VALUTATO** che le modalità di realizzazione degli scavi è conforme alla normativa ed è realizzata con macchinari adeguati e che ciascun microcantiere (sostegno singolo) avrà durata pari a 15 giorni circa

In merito ai volumi di produzione di Terre e Rocce

**CONSIDERATO** che la realizzazione di elettrodotti aerei comporterà

- l'esecuzione di scavi per le fondazioni dei piedini dei sostegni.
- in prossimità del sostegno, verranno realizzati piccoli scavi per la posa di dispersori di terra con successivo rinterro e costipamento.
- Plinti in corrispondenza di materassi alluvionali composti da terreni con buone caratteristiche meccaniche.
- Pali trivellati o micropali in corrispondenza di materassi alluvionali composti da terreni con

caratteristiche meccaniche scadenti.

- Tiranti nel caso di presenza di substrato roccioso prossimo al piano campagna

**CONSIDERATO** che gli elaborati presentati dal proponente indicano le quantità e le modalità di gestione delle terre e dei materiali che si originano nell'ambito delle attività di realizzazione delle opere, nelle fasi di produzione, trasporto ed utilizzo, nonché il processo di tracciabilità dei materiali dai siti di produzione ai siti di deposito intermedio ed ai siti di destinazione.

**CONSIDERATO** che i siti di produzione dei materiali da scavo sono costituiti essenzialmente da opere all'aperto e sono caratterizzate esclusivamente dalla produzione di terreno vegetale e di materiale riutilizzabile a rilevato.

**CONSIDERATI** i punti identificativi degli otto sostegni rappresentano pertanto otto singoli "siti di produzione" dei materiali da scavo, diversi in funzione della tipologia di fondazione prevista.

**VISTE E CONSIDERATE** in maggiore dettaglio le opere sottoposte a valutazione del Piano di Utilizzo delle Terre consistono

**CONSIDERATO** il Bilancio per le Terre e Rocce da Scavo presentato dal proponente si può sintetizzare nella seguente tabella

<i>sostegno</i>	<i>scavo</i>	<i>rinterro</i>	<i>esuberi</i>
42A	163	121	42
42B	29	20	9
42C	111	84,5	26,5
42D	29	20	9
42E	29	20	9
42F	82,5	61	21,5
42G	31	21	10
42H	163	121	42
totale	<b>637,5</b>	<b>469,5</b>	<b>168</b>

In merito alle modalità di riutilizzo delle terre

**CONSIDERATO** che la quantità di scavi prevista per la posa dei sostegni della rete aerea è strettamente dipendente dalla scelta della tipologia di fondazione. La volumetria maggiore di scavo si otterrebbe realizzando per ogni sostegno una fondazione a plinto, che comporta in media la rimozione di circa 160 mc per sostegno (scavo 8x8x2,5m).

**CONSIDERATO** che i materiali scavati, una volta accertatane la conformità, saranno riutilizzati per il riempimento degli scavi realizzati in relazione alle fondazioni per i sostegni dell'elettrodotto aereo o di quelli per la posa del cavidotto interrato

**CONSIDERATO** che il materiale di scavo sarà gestito da parte dell'impresa appaltatrice dei lavori e che il materiale scavato durante la realizzazione delle opere in progetto verrà posto in depositi intermedi in aree prossime al cantiere.

**CONSIDERATO** che il deposito intermedio delle terre e rocce da scavo potrà avere una durata pari a quella del Piano di Utilizzo e decorso tale periodo temporale, il materiale dovrà essere trattato come rifiuto, in ottemperanza alla relativa normativa.

**VALUTATO** che per le tratte degli elettrodotti aerei, al termine degli scavi e della successiva realizzazione della fondazione e della posa del sostegno, il materiale stoccato nei depositi intermedi, attestata la conformità alla normativa vigente, verrà riutilizzato per riempire gli scavi e livellare topograficamente il piano campagna

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]*

**VALUTATO** che i materiali scavati che non soddisfino i requisiti presentando un contenuto di materiali di origine antropica superiore al 20% in massa, saranno gestiti come rifiuti in ottemperanza al D.M. 27/09/2010 e, una volta caratterizzati, avviati a smaltimento presso idonei impianti che saranno tempestivamente comunicati alle autorità competenti.

In merito alla descrizione del suolo dei luoghi interessati dagli scavi

**VISTO E CONSIDERATO** che l'area in cui è in progetto la realizzazione della variante aerea dell'elettrodotto risulta attualmente inserita in contesto agricolo e di servizi tecnologici.

**CONSIDERATO** che l'intervento si situa nel Comune di Minerbio (Bologna) a quota di 12-13 m s.l.m., ed è caratterizzata da una morfologia sub-pianeggiante con gradienti topografici molto modesti (0.1-0.2%).

**CONSIDERATO** che dal punto di vista degli strumenti urbanistici, il PSC di Minerbio, elaborato in forma associata (Variante 1 in vigore dall'8/03/2017), individua l'area interessata dalla variante all'elettrodotto, interamente in territorio rurale in ambito AVP "Ambito agricolo ad alta vocazione produttiva" con zonizzazione color bianco, senza interferire con le aree adibite a "Impianti per estrazione, stoccaggio e distribuzione gas".

**CONSIDERATO** che l'intervento inoltre interferisce parzialmente con aree interessate da progetto di rete ecologica, come alcune rogge rappresentanti corridoi ecologici locali.

**CONSIDERATA** la vicinanza del sito di sviluppo dell'impianto STOGIT e che nel 2016 sono iniziati i lavori di ulteriore potenziamento ed ampliamento dell'impianto che prevede la realizzazione di una nuova stazione compressione gas, un nodo di smistamento e un tratto di gasdotto, trasformando l'assetto ambientale del territorio

**CONSIDERATO** che l'analisi dell'attuale uso del suolo delle aree interessate dall'intervento dell'opera, il proponente ha proceduto a verificare l'eventuale presenza all'interno dell'area di studio di potenziali fonti contaminanti derivanti dalla presenza di eventuali fonti improprie

**VALUTATO** che in prossimità alle aree interessate dalle opere è stata verificata l'assenza di fonti contaminanti ed in particolare:

- Discariche e/o impianti di recupero e smaltimento rifiuti: non presenti
- Scarichi di acque reflue industriali o urbane: non presenti
- Siti industriali o aziende a rischio incidente rilevante; non presenti
- Bonifiche in corso o siti contaminati: non presenti
- Depuratore: distante

**VALUTATO** che i luoghi di intervento dell'elettrodotto aereo sono svolti in terreno agricolo o a prato e che non sono segnalate situazioni di siti contaminati e di bonifiche in corso

In merito al sottosuolo ed alle acque sotterranee

**CONSIDERATO** che la variante dell'elettrodotto in progetto ricade, per la parte sud, su terreni a granulometria fine, quali argille limose di piana alluvionale, mentre la porzione Nord ricade in terreni a granulometria sabbiosa sempre di origine di piana alluvionale.

**VISTO E CONSIDERATO** che i terreni che caratterizzano l'area di studio sono rappresentati da sedimenti continentali di origine fluvio-palustre depositati in massima parte dal Fiume Savena e relativi canali.

**CONSIDERATO** lo scorrimento idrico superficiale e legato alle precipitazioni meteoriche e segue le linee di massima pendenza, localmente orientate verso est e sud-ovest, che si convogliano poco più a sud con i canali artificiali.

**VISTA E CONSIDERATA** nel dettaglio, la "Carta Idrogeologica" allegata al P.S.C. comunale che indica, per l'area di interesse una isofreatica compresa fra 9 e 11 m s.l.m. ovvero a fronte di una quota topografica di 12-13 m circa, una profondità della prima falda indicativamente di circa 2 m.

**VALUTATO** che non sussistono segnalazioni di acque sotterranee nella zona di intervento e che le indagini dirette, ovvero 3,70 m da piano campagna, corrispondente alla massima profondità di scavo, non è stato rinvenuto alcun livello acquifero.

**VALUTATO** che in relazione al predominante e storico utilizzo ad uso agricolo dell'area di interesse e la storicità dell'impianto di compressione e stoccaggio di gas naturale, presente a partire dalla seconda metà degli anni '80, non si rilevano fonti particolari di pressione ambientale sito specifiche estranea a quelle di pertinenza dell'impianto STOGIT, al suo funzionamento ed alla sua gestione ed a quelle della normale pratica agricola.

In merito alla caratterizzazione dei suoli

**CONSIDERATO** che nell'ambito della progettazione esecutiva è stato predisposto il "Piano di campionamento ambientale terre e rocce da scavo" ai sensi del DM n. 161 del 10/08/2012, già trasmesso agli Enti preposti nel maggio 2017.

**VISTO E CONSIDERATO** che il piano di campionamento è stato trasmesso dal proponente ad ARPA Emilia Romagna con nota TRISPANE/P2017 0002573 del 29/05/2017 al fine di ottenere il preventivo nulla osta.

**VISTA** la nota rilasciata da ARPAE con protocollo Pratica Sinadoc 18293/2017, "**Piano di campionamento ambientale terre e rocce da scavo - a norma D.M. 161/2012 - per realizzazione elettrodotto ex 220 kV n. 226 "COLUNGA - PALO 130"** Variante aerea nel Comune di Minerbio (BO) a firma del responsabile del Servizio 2017)

**CONSIDERATO** che la nota ARPAE ritiene, per quanto di competenza, il Piano di Monitoraggio proposto consono ai contenuti della normativa ambientale di riferimento e pertanto si concorda con la vostra proposta.

**VISTO E CONSIDERATO** che ARPAE aggiunge che "*Tuttavia in considerazione della vicinanza dei luoghi d'intervento con aree riconosciute come siti contaminati in idrocarburi, riteniamo opportuno l'inserimento degli idrocarburi leggeri (C<12) nel profilo analitico relativo alla matrice suolo, essendo stato considerato durante le fasi di caratterizzazione dei suddetti siti.*"

**CONSIDERATO** che è stata eseguita la prevista indagine finalizzata alla caratterizzazione ambientale dei terreni da scavo derivanti dalle relative fasi lavorative, ovvero dalla attività di sbancamento per la realizzazione delle strutture di fondazione dei n. 8 sostegni per la realizzazione della nuova linea area il cui sviluppo ha una lunghezza di circa 1700 m, interamente in comune di Minerbio.

**CONSIDERATO** che in merito alla entità ed al periodo della campagna di sondaggi

- sono stati eseguiti n. 3 sondaggi in corrispondenza dei sostegni identificati come 42A, 42D e 42G
- sono stati prelevati n. 2 campioni per ciascuna verticale di indagine
- la campagna di indagine è stata esperita nel periodo da 7 al 10 luglio 2017.

**CONSIDERATE** le modalità di esecuzione delle operazioni di sondaggio:

- in corrispondenza di ciascun punto di indagine è stato eseguito un sondaggio geognostico a carotaggio continuo a percussione con sistema Geoprobe,
- Tutte le operazioni di carotaggio e di campionamento sono state eseguite esclusivamente a secco e nel rispetto di tutte le procedure operative previste dall'Allegato 2, Titolo V, del D.Lgs.152/2006, al fine di evitare contaminazioni incrociate o dispersione dei contaminanti,
- una volta estratte le carote di terreno dal campionatore, sono state posizionate all'interno di cassette catalogatrici ed oggetto di analisi litostratigrafica ed organolettica da parte dello scrivente, presente in campo: per i dettagli si rimanda ai logs stratigrafici.
- Dall'analisi delle schede stratigrafiche è evidente la presenza quasi esclusiva di terreni a litologia argillosa, caratterizzati da presenza di concrezioni e di ossidazioni.
- In nessun dei tre sondaggi eseguiti è stata rinvenuta la presenza di livelli acquiferi.

**VALUTATO** che le operazioni di sondaggio sono state eseguite in corrispondenza di tre scavi su sei con modalità adeguate e conformi alle norme.

In merito alle analisi dei campioni per la definizione dei valori limite

**VISTO E CONSIDERATO** che, sulla base della destinazione urbanistica per la definizione dei valori limite di cui alla concentrazione soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, l'attuale riferimento normativo (D.Lgs.152/2006, art. 241)

**VISTO E CONSIDERATO** che, in via cautelativa si è fatto riferimento ai valori definiti dalla Tabella 1,

A

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

Allegato 5, Titolo V del D.Lgs. 152/2006, considerando l'area alla stregua di "Siti ad uso residenziale, verde pubblico e privato" di cui alla Colonna A della suddetta Tabella

**VISTO E CONSIDERATO** che in merito al set analitico esaminato sia la nota TRISPANE/P2017 0002573 del 29/05/2017 inviata ad ARPAE al fine di ottenere il preventivo nulla osta che la successiva nota rilasciata da ARPAE con protocollo Pratica Sinadoc 18293/2017 in cui si concorda con il piano estendendo le analisi con integrazione del parametro "Idrocarburi leggeri C<12",

**CONSIDERATO** che, In relazione alla ricostruzione storica dell'area ed alla definizione delle pressioni ambientali sito specifiche, in riferimento all'Allegato 4 del DPR 13/06/2017 n. 120, le analisi sui terreni sono state indirizzate alla ricerca del set analitico esteso, con integrazione del parametro "Idrocarburi leggeri C<12", come da specifica richiesta di ARPAE Servizio Sistemi Ambientali

**VISTI** i risultati delle analisi chimiche riferite ai campioni di terreno, confrontate con i valori limite

Sondaggio		42A		42D		42G		CSC Siti uso verde e residenziale
Campione		C1	C2	C1	C2	C1	C2	
Quota prelievo		0.0 - 1.0 m	2.7 - 3.7 m	0.0 - 1.0 m	1.4 - 2.4 m	0.0 - 1.0 m	1.6 - 2.6 m	
Parametri	U.M.							
<b>Metalli</b>								
Arsenico	mg/kg s.s.	8,46	5,31	8,39	5,35	7,06	5,23	20
Cadmio	mg/kg s.s.	0,308	0,143	0,165	0,166	0,147	0,110	2
Cobalto	mg/kg s.s.	14,5	11,7	13,9	13,5	10,4	14,0	20
Cromo totale	mg/kg s.s.	61,0	49,1	51,4	51,6	35,8	40,7	150
Cromo VI	mg/kg s.s.	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	2
Mercurio	mg/kg s.s.	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1
Nichel	mg/kg s.s.	60,0	50,3	66,3	58,4	40,7	42,9	120
Piombo	mg/kg s.s.	22,8	12,4	15,1	13,7	13,6	12,4	100
Rame	mg/kg s.s.	36,9	28,4	36,8	32,1	27,8	23,2	120
Zinco	mg/kg s.s.	139	95,9	122	104	102	89,2	150
<b>Composti organici aromatici</b>								
Benzene	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Etilbenzene	mg/kg s.s.	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Stirene	mg/kg s.s.	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Toluene	mg/kg s.s.	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Xilene	mg/kg s.s.	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Sommatoria aromatici	mg/kg s.s.	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
<b>IPA</b>								
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Crisene	mg/kg s.s.	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Indenopirene	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Pirene	mg/kg s.s.	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	5
Sommatoria IPA	mg/kg s.s.	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10
<b>Altri</b>								
Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	10
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	12	17	13	15	12	12	50
Amianto	mg/kg s.s.	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000

**VALUTATO** che le risultanze analitiche del piano di campionamento proposto ed eseguito hanno evidenziato l'assenza di compromissioni ambientali, ovvero il non superamento delle CSC di legge, riferite a siti ad uso verde/residenziale, per tutti i campioni e per tutti i parametri analizzati.

\*\*\*\*\*

**RICHIAMATA** la prescrizione A1 del Decreto DM 222/2016 che prevede che il *proponente dovrà sottoporre il piano di "utilizzo delle terre e rocce da scavo" nelle modalità previste dal DM 161/2012 ed in particolare il*

*(Handwritten signatures and notes)*

*campionamento dei terreni dell'area interessata dai lavori per caratterizzazione chimico-fisica degli stessi per accertare la piena compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo rispetto al loro riutilizzo. Il piano di campionamento, che dovrà avere preventivamente il nulla-osta dall'ARPA Emilia Romagna*

**VALUTATO** che l'istanza riguarda per ora la sola parte di progetto denominata "Variante aerea alla linea ex 220 kV Colunga-Palo 130 n. 226 nel Comune di Minerbio (BO)".

**VALUTATO** che il proponente ha effettuato la predisposizione del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'articolo 24 del DPR 120/2017.

**VALUTATO** che l'intero intervento comporta una movimentazione di terreno da scavo di circa 640 m<sup>3</sup> ed ognuno degli 8 sostegni di progetto rappresenta un singolo punto di produzione delle terre e rocce da scavo e che esse verranno successivamente e totalmente riutilizzate nel sito di produzione stesso.

**VALUTATO** che, per ciascun sostegno, il terreno escavato verrà depositato a lato dell'intervento e successivamente riutilizzato per il rinterro ed il volume residuo in esubero verrà steso sulla superficie dell'area occupata dal sostegno stesso, andando così a costituire una coltre superficiale di spessore inferiore a 20 cm, ovvero tale da non comportare anomalie morfologiche rilevanti.

**VALUTATO** che il Piano di Utilizzo prevede il completo utilizzo del materiale da scavo nell'ambito di ciascun sito di produzione, senza che sia necessaria di alcun trasferimento del materiale al di fuori dei siti medesimi.

**VALUTATO** che il Piano di campionamento e di analisi chimico fisica è stato preventivamente trasmesso agli Enti ed ha avuto la condivisione da parte di ARPAE (Regione Emilia Romagna).

**VALUTATO** che non è previsto l'impiego di nessuna tecnica di modificazione delle caratteristiche tecniche dei materiali da scavo

**VALUTATO** che in merito alle operazioni di scavo e rinterro

- le aree di deposito sono localizzate a ridosso degli scavi per le fondazioni dei sostegni,
- le opere verranno realizzate in modo da contenere al minimo gli impatti sulle matrici ambientali
- la gestione dei materiali è caratterizzata da sole operazioni di scavo all'aperto, in un unico ambito
- le tecniche di cantiere sono state descritte e risultano ragionevolmente appropriate, rientrando tra quelle previste nelle normali pratiche industriali per attività similari.

**VALUTATO** che il materiale qualificato quale rifiuto verrà di norma allontanato dal cantiere o in alternativa recuperato, in impianti dedicati a supporto delle lavorazioni di cantiere.

**VALUTATO** che la totalità dei campioni analizzati in laboratorio risulta conforme ai limiti delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) riferite alla destinazione di uso verde residenziale ed indicate in colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV - Titolo V del D.lgs. 152/06 e s.m.i. e quindi data l'assenza di superamenti dei limiti di CSC della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.lgs. 152/06, le terre da scavo sono utilizzabili.

**VALUTATO** tutti i terreni possono essere reimpiegati per la realizzazione di rinterri e rilevati nell'ambito dell'opera infrastrutturale, per la quale è prevista una destinazione d'uso industriale/commerciale riferimento riferibili alla corrispondente ai limiti della colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.lgs. 152/06.

**VALUTATO** che si ritiene che i siti indagati non risultano potenzialmente contaminati in quanto:

- si è proceduto mediante prelievo di 3 campioni di suolo e sottosuolo;
- i prelievi sono stati svolti da geologo abilitato nel luglio 2017
- i campioni sono stati successivamente sottoposti ad analisi chimica per la presenza eventuale di sostanze ritenute contaminanti;
- sulle base delle risultanze delle analisi, le matrici ambientali analizzate sono risultate inferiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione CSC previste dall'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06.

**VALUTATO** che la durata del Piano di Utilizzo viene fissata pari a 6 mesi dalla consegna dei lavori;

**VALUTATO** che il materiale di scavo individuato nel piano di utilizzo, è qualificabile come sottoprodotto in

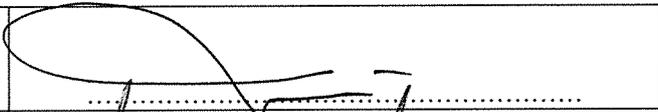
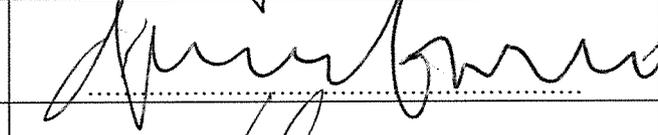
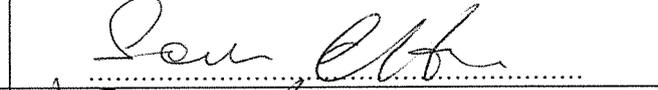
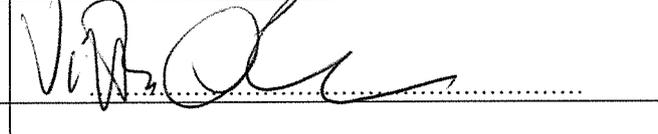
quanto rispondente ai seguenti requisiti

- generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- utilizzato nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato per la realizzazione di rinterrì, riempimenti e rimodulazioni;
- idoneo ad essere utilizzato direttamente ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale.

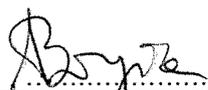
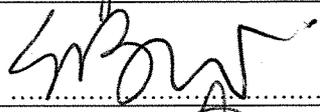
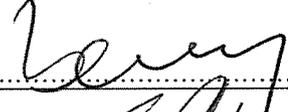
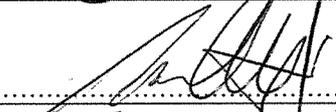
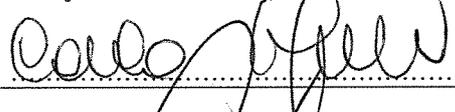
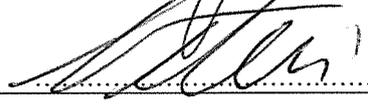
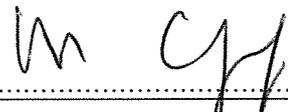
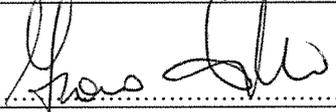
**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO  
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale VIA – VAS**

**ESPRIME**

**parere positivo** di parziale ottemperanza della prescrizione A.1) del Decreto 222/2016 del 28/07/2016 per la sola "Variante aerea alla linea ex 220 kV Colunga-Palo 130 n. 226 nel Comune di Minerbio (BO)". In relazione alla richiesta di gestione delle TRS, prima dell'inizio dei lavori dovrà essere presentato al MATTM apposito "progetto esecutivo", ai sensi del comma 4, art. 24 del DPR 120/2017, comprendente anche la caratterizzazione dei terreni in corrispondenza degli ulteriori n. 5 sostegni, per i quali non è stata ancora verificata l'assenza di contaminazione.

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)	<b>ASSENTE</b>
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	<b>ASSENTE</b>
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	<b>ASSENTE</b>
Avv. Filippo Bernocchi	<b>ASSENTE</b>
Ing. Stefano Bonino	<b>ASSENTE</b>

189'      FPZ      u

Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	ASSENTE
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	ASSENTE
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	ASSENTE
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
<del>Prof. Antonio Grimaldi</del>	<del>.....</del>
Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	
Ing. Santi Muscarà	ASSENTE
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	

Avv. Xavier Santiapichi	XSM
Dott. Paolo Saraceno	PS
Dott. Franco Secchieri	FS
Arch. Francesca Soro	FFS
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	FV
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE