

Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
 Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.20 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

(Barrare la casella di interesse)

Il sottoscritto Antonio DI PASQUALE in qualità di Consulente Tecnico di Parte del Comitato “Salviamo il Paesaggio Valdossola”

(Nel caso di persona fisica, in forma singola o associata)

Il/La Sottoscritto/a _____

in qualità di legale rappresentante della Pubblica Amministrazione/Ente/Società/Associazione

(Nel caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro)

PRESENTA

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato
 Progetto, sotto indicato.

(Barrare la casella di interesse)

“razionalizzazione della rete AT nella Val Formazza” e “Interconnector Svizzera –Italia”

(inserire la denominazione completa del piano/programma (procedure di VAS) o del progetto (procedure di VIA, Verifica di Assoggettabilità a VIA)

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
 Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
 Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
 Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
 Altro *(specificare)* _____

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Atmosfera
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
- Salute pubblica
- Beni culturali e paesaggio
- Monitoraggio ambientale
- Altro *(specificare)* _____

TESTO DELL' OSSERVAZIONE

PREMESSO che:

- la società Terna S.p.A., con sede legale in Roma, viale Egidio Galbani n. 70 con nota prot. TRISPA/P201220001037 del 08/05/2012 ha presentato istanza di VIA al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per l'intervento di "Razionalizzazione rete AT nella Val Formazza", poi integrata, come richiesto dal Ministero con nota DVA – 2013 – 0010302 DEL 06/05/2013, con gli impianti dell'opera "Interconnector Svizzera – Italia";
- con nota prot. U. prot. DVA-2015-0020930 del 07/08/2015 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali ha comunicato alla società Terna S.p.A. la necessità di acquisire chiarimenti ed integrazioni relativi alla documentazione di VIA già prodotta;
- con nota prot. TE/P2016/0007421 del 20/12/2016, la società Terna S.p.A., ha presentato la documentazione richiesta ai Ministeri e agli Enti competenti per le opere: "Razionalizzazione della rete AT nella Val Formazza" e "Interconnector Svizzera – Italia";
- ai sensi dell'art. 24 comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., entro il termine di 60 (sessanta) giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso, avvenuta il 06.02.2017, di deposito della documentazioni integrativa al progetto Interconnector Italia – Svizzera di cui proponente è la società Terna S.p.A., chiunque abbia interesse può prendere visione della documentazione integrativa e presentare in forma scritta proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi, indirizzandoli al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- l'impianto in esame con le opere annesse e connesse, così come "l'elettrodotto Villanova – Gissi", "l'elettrodotto Sorgente – Rizziconi" e tanti altri trattandosi di destrattori del paesaggio e dell'ambiente è costituito da quell'insieme di elementi che sono in grado di determinare un abbassamento del livello qualitativo complessivo di un'area sotto il profilo della competitività

territoriale, della qualità degli ecosistemi e della vita umana nonché della fruibilità turistica cagionando di fatto ingenti danni economici/patrimoniali alla singola persona ed all'intera Collettività con depauperamento dei luoghi nei quali vengono realizzati;

- l'impianto in esame, così come gli altri sopra citati, non è un arredo urbano o un'opera d'arte atto a configurare l'identità di un territorio **creando un valore aggiunto alla vita sociale** ma bensì il contrario e come tale dev'essere oggettivamente considerato e valutato.

Tanto premesso, per quanto fino ad oggi potuto rilevare dalla documentazione integrativa al progetto Interconnector Italia – Svizzera, depositata dalla società Terna S.p.A. a seguito delle richieste fatte da questo Spettabile Ministero, in relazione all'esiguo tempo messo a disposizione per esaminare i 1551 file di non facile lettura resa oltre modo complessa dalla dimensione dei singoli elaborati composti in diversi casi da più di 400 pagine, si osserva quanto segue:

- A) dall'esame della relazione “Studio Impatto Ambientale Razionalizzazione della Rete a 220 kV della Val Formazza Interconnector Svizzera – Italia ”All'Acqua – Pallanzeno – Baggio” (Rif. *Elaborato codice n. REAR10004B500337-01*) si evince che il progetto in esame è costituito da:

NUOVI ELETTRODOTTI AEREI		
NOME ELETTRODOTTO	LUNGHEZZA LINEA[m]	N° SOSTEGNI
Elettrodotto DT 380 kV All'Acqua-Pallanzeno e 220 kV All'Acqua-Ponte	6.347	19
Elettrodotto ST 220 kV All'Acqua-Ponte	4.097	14
Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno	48.145	138
Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio	26.730	79
Elettrodotto ST 220 kV T.225 Verampio-Pallanzeno	27.282	103
Elettrodotto DT 132 kV T.433 Verampio-Crevola T. e 132 kV T.460 Verampio-Domo Toce	3.406	14
Elettrodotto DT 350 kV CC Pallanzeno-Baggio	99.966	324
Raccordi 380 kV SE Pallanzeno	1.250	12
Raccordi 380 kV SE Baggio della 380 kV T.362 Turbigio - Baggio	1.070	8
Raccordi 380 kV SE Baggio della 380 kV T.328 Baggio - Bovisio	519	10
TOTALE	218,8 km	721

INTERRAMENTI	
NOME ELETTRODOTTO	LUNGHEZZA LINEA[m]
Linea ST 132 kV T.426 Morasco - Ponte	3.400
Linea ST 132 kV T.427 Ponte-Fondovalle	4.500
TOTALE	7.900

DEMOLIZIONI		
NOME ELETTRODOTTO	LUNGHEZZA LINEA[m]	N° SOSTEGNI
Linea ST 132 kV T.426 Morasco-Ponte	2.774	15
Linea ST 132 kV T.427 Ponte-Fondovalle	4.548	27
Linea DT 132 kV linee T.433 e T.460	2.990	12
Linea ST 220 kV T.220 Ponte V.F.-All'Acqua	10.006	43
Linea 220 kV T.221 Ponte V.F.-Verampio	18.501	71
Linea 220 kV T.222 Ponte V.F.-Verampio	11.570	37
Linea DT 220 kV Pallanzeno-Verampio	24.361	74
Linea DT 220 kV Pallanzeno-Magenta	86.111	262
Linea DT 220 kV Magenta-Baggio	14.659	65
Linea ST 380 kV Baggio-Turbigo	519	3
TOTALE	176 km	609

pertanto, benché se ne dica, senza ombra di dubbio **in relazione all'impatto ambientale e paesaggistico il progetto peggiorerà notevolmente l'attuale situazione** perché a fronte di 218,8 km di nuove linee elettriche aeree con l'installazione di n. 721 sostegni saranno dismesse 176 km di linee elettriche aeree esistenti con un totale di 609 relativi sostegni, di conseguenza **si avrà un incremento di linee elettriche ad alta tensione pari a + 42,8 km con un aumento di sostegni pari a + 112.**

Se si considera inoltre che le seguenti nuove linee elettriche aeree:

- Elettrodotto DT 380 kV All'Acqua - Pallanzeno e 220 kV All'Acqua – Ponte per una lunghezza di 6.347 metri ed un numero di sostegni pari a 19;
- Elettrodotto ST 220 kV All'Acqua – Ponte per una lunghezza di 4.097 metri ed un numero di sostegni pari a 14;
- Elettrodotto ST 220 kV Ponte – Verampio per una lunghezza di 26.730 metri ed un numero di sostegni pari a 79;

nonché le seguenti linee elettriche aeree da demolire:

- Linea ST 220 kV T.220 Ponte V.F. – All'Acqua per una lunghezza di 10.006 metri ed un numero di sostegni pari a 43;
- Linea 220 kV T.221 Ponte V.F. – Verampio per una lunghezza di 18.501 metri ed un numero di sostegni pari a 71;
- Linea 220 kV T.222 Ponte V.F. – Verampio per una lunghezza di 11.570 metri ed un numero di sostegni pari a 37;
- Linea ST 132 kV T.427 Ponte – Fondovalle per una lunghezza di 4.548 metri ed un numero di sostegni pari a 27;

- Linea ST 132 kV T.426 Morasco - Ponte per una lunghezza di 2.774 metri ed un numero di sostegni pari a 15;

sono opere che si sarebbero già dovute realizzare in relazione all'impegno preso con la Regione Piemonte a fronte della costruzione della linea 380 kV tra S.E. di Trino (VC) e di LACCHIARELLA e che non hanno nulla a che vedere con il progetto "Interconnector Svizzera – Italia" pertanto devono essere sottratte allo stesso, abbiamo, salvo errori, **un aumento di linee elettriche aeree per una totale lunghezza pari a:**

$$(218,8 - 6,347 - 4,097 - 26,73) - (176 - 10,006 - 18,501 - 11,57 - 4,548 - 2,774) = \\ = 181,626 - 128,601 = \mathbf{+ 53,025 \text{ km}}$$

ed un aumento di sostegni pari a:

$$(721 - 19 - 14 - 79) - (609 - 43 - 71 - 37 - 27 - 15) = \\ = 609 - 416 = \mathbf{+ 193}$$

- B) Alla luce della documentazione integrativa afferente le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti interessati alla costruzione delle opere è stato esaminato l'intero tracciato degli elettrodotti aerei con esclusione delle opere connesse. L'analisi dei siti è stata effettuata, pertanto, seguendo l'ordine progressivo dei sostegni descritto nella relazione Geologica (rif. elaborato codice RERX10004BLAM2204 del 16/12/2016 "Relazione geologica/geomorfologica in corrispondenza delle aree di dissesto integrazioni") nonché nella carta della dinamica geomorfologica (rif. Elaborati codice DEAR10004BSA00342_02 dalla Tav. 1 alla Tav. 16). Particolare attenzione è stata posta ai tralci ricompresi nelle aree a pericolosità da frana ed idraulica così come identificati nei vigenti Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano Gestione Rischio Alluvioni (PRGA).

Elettrodotto DT380 kV All'Acqua – Pallanzeno e 220 kV All'Acqua – Ponte (rif. Tav. DEAR10004BSA00342_02_01 Carta della Dinamica Geomorfologica)

1. **Sostegni nn. 3-4-5-6** (loc. Lago del Toggia Comune di Formazza): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE pag. 38) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti 3-4 e 6 non risultano analizzate sebbene il sostegno n. 3 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi** – collamento rapido – settore di difficile interpretazione (0 - n.d) mentre i sostegni nn. 4-e 6 insistono su un'area soggetta a fenomeni franosi – complessi (300 - stabilizzato). Risulta essere stata effettuata solo la caratterizzazione geotecnica indiretta del sito n. 5. I sostegni nn. 4-5-6 vengono dichiarati nella Relazione Geologica compatibili con l'assetto geologico e geomorfologico dei luoghi mentre il sostegno **n. 3 viene**

dichiarato interferire con un movimento franoso attivo. Nelle indicazioni progettuali si legge: Si consiglia la delocalizzazione del sostegno n. 3 al di fuori dell'area in frana. Per quanto concerne altresì il sostegno n. 4 si dovranno prevedere, in fase di progettazione esecutiva, opportune indagini geognostiche atte a verificare la potenziale interferenza delle opere fondazionali con il sistema carsico ipogeo.

2. **Sostegno n. 11** (loc. Lago del Toggia Comune di Formazza): il sostegno n. 11 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – complessi (300 - stabilizzato). Il sostegno, attraverso solo la caratterizzazione indiretta del sito (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE pag. 49) viene dichiarato, nella relazione geologica, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione.
3. **Sostegno n. 20** (loc. Lago Nero Comune di Formazza): le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sostegno non sono state analizzate. Dall'esame della carta della dinamica geomorfologica (Rif. DEAR10004BSA00342_02_01) il sostegno n. 20 appare limitrofo ad un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – crolli/ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivato/sospeso).

Elettrodotto ST220 kV Ponte - Verampio (rif. Tav. DEAR10004BSA00342 02 01 - DEAR10004BSA00342 02 02 e DEAR10004BSA00342 02 03 Carta della Dinamica Geomorfologica)

4. **Sostegno n. 13** (loc. Alpe Tamia Comune di Formazza): il sostegno n. 13 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – crolli/ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivato/sospeso). Il sostegno, attraverso solo la caratterizzazione indiretta del sito (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE pag. 109) viene dichiarato, nella relazione geologica, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione.
5. **Sostegno n. 32** (loc. Alpe Cramec Comune di Premia): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 32 non risultano analizzate sebbene il sostegno n. 32 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – deformazioni gravitative profonde di versante (0 - n.d.). Il sostegno, viene dichiarato, nella relazione geologica, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con le seguenti prescrizioni:

Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio da valutarsi in fase di progettazione esecutiva(?):

- difese attive da localizzarsi lungo il pendio a monte dell'opera ed atte ad impedire la formazione di fenomeni valanghivi:
 - Muretti di pietrame sopraelevati con gabbioni;
 - Rastrelliere;
 - Ponti da neve;
 - Barriere di tipo elastoplastico.
- difese passive da localizzarsi a ridosso dei sostegni
 - cunei spartivalanga.

6. **Sostegno n. 33** (loc. *Alpe Cramec* Comune di *Premia*): il sostegno n. 33 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – deformazioni gravitative profonde di versante (0 - n.d.).

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 53) si legge: (...) *Dai rilievi condotti, nello specifico, nell'area di progetto del sostegno n° 33, ed in un suo significativo intorno, non sono emerse evidenze di dissesti geomorfologici attualmente in atto, **tuttavia a monte dell'area di progetto è presente un affioramento roccioso caratterizzato da numerose discontinuità con aperture anche dell'ordine del metro e numerosi corpi rocciosi dislocati in equilibrio limite, i quali se movimentati potrebbero potenzialmente interferire con le opere in progetto.*** (vedasi Figura 20) (...); il sostegno, attraverso solo la caratterizzazione indiretta del sito (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE pag. 133) viene dichiarato, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con le seguenti prescrizioni:

Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio da valutarsi in fase di progettazione esecutiva(?):

- difese attive da localizzarsi lungo il pendio a monte dell'opera ed atte ad impedire la formazione di fenomeni valanghivi:
 - Muretti di pietrame sopraelevati con gabbioni;
 - Rastrelliere;
 - Ponti da neve;
 - Barriere di tipo elastoplastico.
- difese passive da localizzarsi a ridosso dei sostegni
 - cunei spartivalanga.

7. **Sostegno n. 39** (loc. *Alpe Cramec* Comune di *Premia*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non risultano**

analizzate sebbene il sostegno n. 39 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – crollo ribaltamento (200 - quiescente).

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2201 pag. 70) si legge:

*(...) Dai rilievi condotti, nello specifico, nell'area di progetto del sostegno n° 39, ed in un suo significativo intorno, non sono emerse evidenze di dissesti geomorfologici attualmente in atto, **tuttavia 260 m. circa a monte dell'area di progetto è presente un affioramento roccioso caratterizzato da numerose discontinuità con aperture anche dell'ordine del metro e numerosi blocchi di dimensione plurimetrica disarticolati in equilibrio limite, i quali se movimentati potrebbero potenzialmente interferire con le opere in progetto.** (vedasi Figura 28) (...),*

l'opera, viene dichiarata, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con le seguenti prescrizioni:

Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio da valutarsi in fase di progettazione esecutiva(?):

- *difese attive da localizzarsi lungo il pendio a monte dell'opera ed atte ad impedire la formazione di fenomeni valanghivi:*
 - *Muretti di pietrame sopraelevati con gabbioni;*
 - *Rastrelliere;*
 - *Ponti da neve;*
 - *Barriere di tipo elastoplastico.*
- *difese passive da localizzarsi a ridosso dei sostegni*
 - *cunei spartivalanga.*

8. **Sostegno n. 40** (*loc. Alpe Cramec Comune di Premia*): il sostegno n. 40 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – crollo ribaltamento (200 - quiescente).

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 53) si legge:

*(...) L'analisi della morfologia del terreno, delle traiettorie attuali di caduta massi e dalla limitata pezzatura delle porzioni rocciose staccatesi, porta a concludere che, allo stato attuale, l'area di progetto si trovi al di fuori di aree di deposito attive, tuttavia, viste le limitate distanze che separano l'area di deposito sopraccitata con l'area di progetto del sostegno n° 40, **non è da escludere un suo coinvolgimento in occasione di futuri dissesti di maggiore entità.** (vedasi Figura 32 / Figura 33 / Figura 34 / Figura 35) (...); il sostegno, attraverso solo la caratterizzazione indiretta del sito (rif.*

RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE pag. 142) viene dichiarato, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con le seguenti prescrizioni:

Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio da valutarsi in fase di progettazione esecutiva(?):

- *difese attive da localizzarsi lungo il pendio a monte dell'opera:*
 - *barriera di tipo elastoplastico.*

- difese attive da localizzarsi lungo il pendio a monte dell'opera ed atte ad impedire la formazione di fenomeni valanghivi:
 - muretti di pietrame sopraelevati con gabbioni;
 - rastrelliere;
 - Ponti da neve;
 - Barriere di tipo elastoplastiche.
- difese passive da localizzarsi a ridosso dei sostegni:
 - cunei spartivalanga.

9. **Sostegno n. 41** (loc. *Alpe Cramec* Comune di *Premia*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno n. 41 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi** – crolli/ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivo/quiescente).

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2201 pag. 81) si legge:

(...)L'analisi della morfologia del terreno, delle traiettorie attuali di caduta massi e dalla limitata pezzatura delle porzioni rocciose staccatesi, porta a concludere che, allo stato attuale, l' area di progetto si trovi al di fuori di aree di deposito attive, **tuttavia, viste le limitate distanze che separano le aree di deposito con l' area di progetto del sostegno n° 41, non è da escludere un suo coinvolgimento in occasione di futuri dissesti di maggiore entità.** (vedasi Figura 38 / Figura 39 / Figura 40) (...), l'opera, viene dichiarata, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con le seguenti prescrizioni: *Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio da valutarsi in fase di progettazione esecutiva(?)*:

- difese attive da localizzarsi lungo il pendio a monte dell'opera:
 - barriere di tipo elastoplastico.
- difese attive da localizzarsi lungo il pendio a monte dell'opera ed atte ad impedire la formazione di fenomeni valanghivi:
 - muretti di pietrame sopraelevati con gabbioni;
 - rastrelliere;
 - Ponti da neve;
 - Barriere di tipo elastoplastiche.
- difese passive da localizzarsi a ridosso dei sostegni:
 - cunei spartivalanga.

10. **Sostegni nn. 61-62-64** (loc. *Pizzo Cortefreddo* Comune di *Premia*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE pag. 161) **risulta che le**

caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti 62 e 64 non sono analizzate sebbene il sostegno n. 62 insiste su un'area classificata soggetta fenomeni franosi - crollo/ribaltamento (200 – quiescente) mentre il sostegno n. 64 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – superficiali diffusi (200 - quiescente).

Risulta essere stata effettuata solo la caratterizzazione geotecnica indiretta del sito n. 61. I sostegni nn. 61 – 62 e 64 vengono dichiarati nella Relazione Geologica compatibili con l'assetto geologico e geomorfologico dei luoghi con le seguenti prescrizioni:

(...) In fase di progettazione esecutiva (?) dovranno essere approfondite le conoscenze riguardo il rischio gravante sui luoghi anche mediante rilievi geomeccanici in parete(...)

Elettrodotto ST380 kV All'Acqua - Pallanzeno (rif. Tav. DEAR10004BSA00342_02_01 - DEAR10004BSA00342_02_02 - DEAR10004BSA00342_02_03 - DEAR10004BSA00342_02_04 - DEAR10004BSA00342_02_05 - DEAR10004BSA00342_02_06 - Carta della Dinamica Geomorfológica)

11. **Sostegno n. 20** (*loc. Lago Nero Comune di Formazza*): le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sostegno non sono state analizzate. Dall'esame della carta della dinamica geomorfologica (*Rif. DEAR10004BSA00342_02_01*) il sostegno n. 20 appare limitrofo ad un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – crolli/ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivato/sospeso).

12. **Sostegno n. 21** (*loc. Lago Nero Comune di Formazza*): dalla relazione geologica (*ref. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE*) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno n. 21 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi - crolli/ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivato/quiescente).

Malgrado nella relazione geologica (*ref. RERX10004BLAM2204 pag. 98*) si legge: (...) *Dall'analisi della morfologia dell' area, delle traiettorie di caduta dei massi, e delle direzioni di scorrimento ed accumulo, non si può escludere, allo stato attuale delle condizioni idrogeologiche, un coinvolgimento diretto dell' area di progetto con i fenomeni di caduta massi (...)*; l'opera, viene dichiarata, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area, previo mitigazione del rischio da caduta massi dell'area, con le seguenti prescrizioni: (...) *A protezione del sostegno da eventuali impatti da rotolamento di massi è opportuno predisporre e realizzare opere di mitigazione del rischio.*

Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione dei rischi idrogeologici sopra descritti, da valutarsi in fase di progettazione esecutiva (?):

- difese passive da localizzarsi a ridosso dei sostegni:
 - barriere di tipo elastoplastico.

13. **Sostegno n. 33** (loc. Corni Freli Comune di Premia): il sostegno n. 33 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – crolli ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivato/sospeso). Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2201 pag. 106) si legge:

(...)Dall' analisi della morfologica dell' area, delle traiettorie di caduta dei massi, e delle direzioni di scorrimento ed accumulo, **non si può tuttavia escludere, allo stato attuale delle condizioni idrogeologiche, un coinvolgimento dell' area di progetto con i fenomeni di caduta massi, le pareti rocciose a monte presentano infatti numerose famiglie di discontinuità con una buona persistenza che tendono ad isolare porzioni rocciose in equilibrio limite.** (vedasi Figura 10) (...); il sostegno, attraverso solo la caratterizzazione indiretta del sito (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE pag. 278) se pur dichiarato, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area **si suggerisce (?) lo spostamento di pochi metri fuori dall'area di accumulo detritico in area di roccia affiorante** con le seguenti prescrizioni: (...) *A protezione del sostegno da eventuali impatti da rotolamento di massi è opportuno predisporre e realizzare opere di mitigazione del rischio.*

Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione dei rischi idrogeologici sopra descritti, da valutarsi in fase di progettazione esecutiva (?):

- difese passive da localizzarsi a ridosso dei sostegni:
 - barriere di tipo elastoplastico.

14. **Sostegno n. 37** (loc. Alpe Ella Comune di Formazza): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno n. 37 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi** complessi diffusi (300 – stabilizzato). L'opera, viene dichiarata, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area senza nessuna prescrizione.

15. **Sostegno n. 38** (loc. Alpe Stanello/Lago Superiore Comune di Formazza): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno n. 38 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi** - complessi (300 – stabilizzato). L'opera, viene dichiarata, compatibile

con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con le seguenti prescrizioni:

Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio da valutarsi **in fase di progettazione esecutiva** (?):

- difese attive da localizzarsi lungo il pendio a monte dell'opera ed atte ad impedire la formazione di fenomeni valanghivi:
 - muretti di pietrame sopraelevati con gabbioni;
 - rastrelliere;
 - Ponti da neve;
 - Barriere di tipo elastoplastiche.
- difese passive da localizzarsi a ridosso dei sostegni:
 - cunei spartivalanga.

16. **Sostegno n. 45** (loc. Bodme Comune di Formazza): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno n. 45 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi** - crolli/ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivo/quiescente). L'opera, viene dichiarata, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione.
17. **Sostegno n. 47** (loc. Alpe Cramec Comune di Premia): il sostegno n. 47 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – crolli ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivato/sospeso). Risulta essere stata effettuata solo la caratterizzazione geotecnica indiretta e l'opera, viene dichiarata, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione
18. **Sostegni nn. 51 – 52 - 53** (loc. Alpe Cramec Comune di Premia): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti 51 e 53 non sono analizzate sebbene i sostegni insistono su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi** - crolli/ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivo/quiescente). Risulta essere stata effettuata solo la caratterizzazione geotecnica indiretta del sito sul quale insiste il sostegno n. 52. Le opere vengono dichiarate compatibili con l'assetto idrogeologico e geodinamico delle aree con nessuna prescrizione.
19. **Sostegni nn. 106 - 107** (loc. Corte dell'Ariola Comune di Premia): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 106 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area classificata frana attiva (Fa).** Risulta

essere stata effettuata solo la caratterizzazione geotecnica indiretta del sito sul quale insiste il sostegno n. 107 sempre ricadente in area classificata frana attiva (Fa). Le opere vengono dichiarate compatibili (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico delle aree con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità degli interventi con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

20. Sostegno n. 113 (loc. Lago Nero Comune di Formazza): le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sostegno non sono state analizzate. Dall'esame della carta della dinamica geomorfologica (Rif. DEAR10004BSA00342_02_05) il sostegno n. 113 appare limitrofo ad un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – complessi (300 – stabilizzata).
21. Sostegno n. 154 (loc. Gorva Comune di Villadossola): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 154 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di esondazione a pericolosità molto elevata (Ee). Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 178) si legge: (...) Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili (Vedasi Figura 47 / Figura 48). Vista la vicinanza al Fiume Toce, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi e con tempi di ritorno pluricentennali(...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con le seguenti indicazioni: (...) Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio, da valutarsi in fase di progettazione esecutiva:
- *Fondazioni profonde su micropali Tubfix / Pali trivellati: fondazioni il cui piano di fondazione sarà approfondito fino al di sotto della quota massima di erosione del corso d'acqua al fine di garantire una maggiore stabilità dei sostegni in occasione delle piene di riferimento.*
 - *Opere di protezione da eventi alluvionali: fondazioni realizzati con piedini sporgenti dal piano campagna rialzati fino alla quota di riferimento della piena di progetto.*
- senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle

condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico” comma 5 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

22. **Sostegni n. 156 - PC** (loc. *Gorva Comune di Villadossola*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti non sono analizzate sebbene i sostegni insistono su un’area di esondazione a pericolosità media o moderata (Em). Si evidenzia inoltre che senza aver preventivamente eseguito gli studi di compatibilità degli interventi con lo stato di dissesto esistente validati dall’Autorità competente in ottemperanza all’art. 9 “Limitazioni alle attività di trasformazione e d’uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico” comma 6 bis delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte, le opere vengono dichiarate compatibili (?) con l’assetto idrogeologico e geodinamico dell’area senza alcuna prescrizione.

Elettrodotto ST220 kV Verampio - Pallanzeno (rif. Tav. DEAR10004BSA00342 02 03 - DEAR10004BSA00342 02 04 - DEAR10004BSA00342 02 05 - DEAR10004BSA00342 02 06 - Carta della Dinamica Geomorfologica)

23. **Sostegno n. 03** (loc. *I Cantoni Comune di Crodo*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno n. 03 insiste su un’area classificata soggetta a fenomeni franosi - crolli/ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivo/quiescente). L’opera, viene dichiarata, compatibile con l’assetto idrogeologico e geodinamico dell’area con nessuna prescrizione.
24. **Sostegno n. 25** (loc. *Alagna Comune di Crevadossola*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno n. 25 insiste su un’area classificata soggetta a fenomeni franosi - crolli/ribaltamenti diffusi (100 – attivo/riattivo/quiescente). Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 202) si legge: (...) *Per quanto riguarda la dinamica geomorfologica dai rilievi in loco non si riscontrano evidenze di processi gravitativi o dissesti attualmente in atto o quiescenti. Non sono tuttavia da escludere fenomeni di crollo*

che possano interessare l'area nel suo complesso a quote superiori(...), l'opera, viene dichiarata, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione.

25. **Sostegno n. 30** (loc. Pontemaglio Comune di Crevadossola): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 30 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di conoide attiva non protetta (Ca).

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 208) si legge: (...)Per quanto riguarda la dinamica geomorfologica dai rilievi in loco non si riscontrano evidenze di processi gravitativi o dissesti attualmente in atto o quiescenti. Visto l' assetto geologico / morfologico generale dell' area non sono tuttavia da escludere fenomeni di crollo che possano interessare l' area nel suo complesso a quote superiori (...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 “Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico” comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

26. **Sostegno n. 37** (loc. Oira Comune di Crevadossola): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area classificata frana attiva (Fa).

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 215) si legge: (...) Per quanto riguarda la dinamica geomorfologica dai rilievi in loco non si riscontrano evidenze di processi gravitativi o dissesti attualmente in atto o quiescenti. Visto l' assetto geologico - strutturale dell' area non si escludono isolati fenomeni dissesti di crollo dalle pareti rocciose poste a monte dell'area di progetto., l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 “Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico” comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione

Piemonte.

27. **Sostegni nn. 45 - 46** (loc. S. Giovanni Comune di Crevadossola): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti non sono analizzate sebbene i sostegni insistono su un'area classificata frana attiva (Fa)** soggetta a fenomeni franosi – complessi (200 quiescente).

Nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 222) si legge: (...) **La localizzazione dell'opera in questo tratto di versante risulta critica stando alla potenziale riattivazione del fenomeno franoso sul medio - lungo periodo. Si suggerisce una più attenta valutazione del fenomeno e lo sviluppo di soluzioni alternative atte a delocalizzare esternamente al corpo frana i sostegni dell'elettrodotto in progetto.**

Non risultano, inoltre, essere stati preventivamente eseguiti gli studi di compatibilità degli interventi con lo stato di dissesto esistente validati dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

28. **Sostegno n. 58** (loc. Alpe Termine Comune di Crevadossola): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno n. 58 insiste su un'area classificata, frana quiescente (Fq)** soggetta a fenomeni franosi – crollo/ribaltamenti (200 quiescente).

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 222) si legge: (...) **Tuttavia l'elevata acclività unita alla quota altimetrica di media montagna potrebbero dare origine a lievi dissesti superficiali delle coltri detritiche, originati per fenomeni di soliflusso nonché di erosione per ruscellamento superficiale delle acque meteoriche. Visto l'assetto geologico - strutturale dell'area non si escludono isolati fenomeni dissesti di crollo dalle pareti rocciose poste a monte dell'area di progetto (...); l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con la seguente prescrizione: In fase esecutiva (?), sulla base di adeguate indagini geognostiche, dovrà essere valutato nel dettaglio il grado di rischio da caduta massi e, nell'eventualità, dimensionata una idonea barriera (...) e senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in**

ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 3 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

29. **Sostegno n. 79** (*loc. Orzalina Comune di Villadossola*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno n. 79 insiste su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV) (0 – n.d.). L'opera, viene dichiarata, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione.

30. **Sostegno n. 80** (*loc. Orzalina Comune di Villadossola*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area classificata frana attiva (Fa) soggetta a fenomeni franosi – deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV) (0 – n.d.). L'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

31. **Sostegni nn. 84 - 85** (*loc. Baione Comune di Villadossola*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti non sono analizzate sebbene i sostegni nn. 84 ed 85 insistono su un'area classificata frana attiva (Fa).

Le opere vengono dichiarate compatibili con l'assetto idrogeologico e geodinamico delle aree interessate con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito gli studi di compatibilità degli interventi con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per

l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

32. **Sostegno n. 89 - 90** (*loc. Sogno Comune di Villadossola*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti non sono analizzate sebbene i sostegni n. 89 e n. 90 insistono su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi** – deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV) (0 – n.d.). Le opere vengono dichiarate compatibili con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con la seguente indicazione: ***In fase di progettazione esecutiva (?) dovrà essere attentamente valutato il grado di rischio derivante da possibili crolli in roccia, prevedendo nell'eventualità la messa in opera, a monte dei sostegni, di opportune barriere elastoplastiche***
33. **Sostegno n. 91** (*loc. Sogno Comune di Villadossola*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area classificata frana attiva (Fa)** soggetta a fenomeni franosi – deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV) (0 – n.d.). **L'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con la seguente indicazione: In fase di progettazione esecutiva (?) dovrà essere attentamente valutato il grado di rischio derivante da possibili crolli in roccia, prevedendo nell'eventualità la messa in opera, a monte dei sostegni, di opportune barriere elastoplastiche; senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.**
34. **Sostegno n. 97** (*loc. Gorva Comune di Villadossola*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area classificata frana attiva (Fa).** **L'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con la seguente prescrizione: (...)** *In fase di progettazione esecutiva dovrà essere attentamente valutato il grado di rischio derivante da possibili crolli in roccia, prevedendo nell'eventualità la messa in opera, a monte dei sostegni, di opportune barriere elastoplastiche (...); senza aver*

preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

35. **Sostegno n. 98** (loc. *Gorva Comune di Villadossola*): le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sostegno non sono state analizzate. Dall'esame della carta della dinamica geomorfologica (Rif. *DEAR10004BSA00342_02_06*) il sostegno n. 98 appare limitrofo ad **un'area classificata frana attiva** (Fa).

Elettrodotto DT132 Kv T.433 Verampio – Crevola e 132 kV T.460 Verampio – Domo Toce (rif. Tav.DEAR10004BSA00342_02_03 -DEAR10004BSA00342_02_04- Carta della Dinamica Geomorfologica)

36. **Sostegno n. 06** (loc. *Quattegno di Dentro Comune di Crodo*): dalla relazione geologica (rif. *RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE*) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 06 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di conoide attiva non protetta (Ca) settore con evidenze di attività recente.

Malgrado nella relazione geologica (rif. *RERX10004BLAM2204 pag. 278*) si legge: (...)

Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili (Vedasi Figura 1 / Figura 2). Vista la vicinanza al Fiume Toce, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi e con tempi di ritorno pluridecennali (...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

37. **Sostegno n. 07** (loc. *Quattegno di Dentro Comune di Crodo*): dalla relazione geologica (rif. *RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE*) risulta che le caratteristiche

geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 07 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di conoide attiva non protetta (Ca) settore con evidenze di attività recente.

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 284) si legge: (...)

Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili (Vedasi Figura 4 / Figura 5). Vista la vicinanza al Fiume Toce, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi e con tempi di ritorno pluridecennali (...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

38. **Sostegno n. 08** (loc. *Quattegno di Fuori Comune di Crodo*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 08 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di conoide attiva non protetta (Ca) settore con evidenze di attività recente.

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 290) si legge: (...)

Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili (Vedasi Figura 7 / Figura 8). Vista la vicinanza al Fiume Toce, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi e con tempi di ritorno pluridecennali (...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

39. **Sostegno n. 09** (loc. *Quattegno di Fuori Comune di Crodo*): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche

geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 09 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di conoide attiva non protetta (Ca) settore con evidenze di attività recente.

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 296) si legge: (...)

*Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili (Vedasi Figura 10 / Figura 11). **Vista la vicinanza al Fiume Toce, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi e con tempi di ritorno pluridecennali** (...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.*

40. **Sostegno n. 10** (loc. Crodo Comune di Crodo): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 10 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di conoide attiva non protetta (Ca) settore con evidenze di attività recente.

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 302) si legge: (...)

*Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili (Vedasi Figura 13 / Figura 14). **Vista la vicinanza al Fiume Toce, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi e con tempi di ritorno pluridecennali** (...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.*

41. **Sostegno n. 11** (loc. Crodo Comune di Crodo): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche

geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 11 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di conoide attiva non protetta (Ca) settore con evidenze di attività recente.

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 308) si legge: (...)

*Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili (Vedasi Figura 17 / Figura 18). **Vista la vicinanza al Fiume Toce, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi e con tempi di ritorno pluridecennali** (...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.*

Elettrodotto DT380 Kv Pallanzeno – Baggio	ref. Tav.	DEAR10004BSA00342 02 06	-	DEAR10004BSA00342 02 07	-	DEAR10004BSA00342 02 08	-
		DEAR10004BSA00342 02 09	-	DEAR10004BSA00342 02 10	-	DEAR10004BSA00342 02 11	-
		DEAR10004BSA00342 02 12	-	DEAR10004BSA00342 02 13	-	DEAR10004BSA00342 02 14	-
		DEAR10004BSA00342 02 15	-	DEAR10004BSA00342 02 16	-		-

Carta della Dinamica Geomorfologica)

42. **Sostegno n. 005** (loc. Prata – Case ai Santi Comune di Vogogna): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 005 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di conoide attiva non protetta (Ca).**

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 315) si legge: (...)

*Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili (Vedasi Figura 1 / Figura 2). **Vista la vicinanza al Fiume Toce, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi e con tempi di ritorno pluridecennali** (...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con la seguente prescrizione: (...) Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio, **da valutarsi in fase di progettazione***

esecutiva (?):

- *Fondazioni profonde su micropali Tubfix / Pali trivellati: fondazioni il cui piano di fondazione sarà approfondito fino al di sotto della quota massima di erosione del corso d'acqua al fine di garantire una maggiore stabilità dei sostegni in occasione delle piene di riferimento.*
- *Opere di protezione da eventi alluvionali: fondazioni realizzati con piedini sporgenti dal piano campagna rialzati fino alla quota di riferimento della piena di progetto;*

senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

43. **Sostegno n. 006** (loc. Prata – Case ai Santi Comune di Vogogna): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) **risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 005 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di conoide attiva non protetta (Ca).**

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 321) si legge: (...) *Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili (Vedasi Figura 4 / Figura 5). **Vista la vicinanza al Fiume Toce, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi e con tempi di ritorno pluridecennali** (...), **l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con la seguente prescrizione: (...)** Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio, **da valutarsi in fase di progettazione esecutiva (?)**:*

- *Fondazioni profonde su micropali Tubfix / Pali trivellati: fondazioni il cui piano di fondazione sarà approfondito fino al di sotto della quota massima di erosione del corso d'acqua al fine di garantire una maggiore stabilità dei sostegni in occasione delle piene di riferimento.*
- *Opere di protezione da eventi alluvionali: fondazioni realizzati con piedini sporgenti dal piano campagna rialzati fino alla quota di riferimento della piena di progetto;*

senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione

Piemonte.

44. **Sostegno n. 026** (loc. Anzola D'Ossola Comune di Anzola D'Ossola): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 026 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area soggetta a fenomeni franosi (settore terrazzato/reinciso dal tributario).

Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 327) si legge: (...) Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili (Vedasi Figura 7 / Figura 8). Vista la vicinanza al Rio di Anzola, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi (...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con la seguente prescrizione: (...) Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio, da valutarsi in fase di progettazione esecutiva (?):

- *Fondazioni profonde su micropali Tubfix / Pali trivellati: fondazioni il cui piano di fondazione sarà approfondito fino al di sotto della quota massima di erosione del corso d'acqua al fine di garantire una maggiore stabilità dei sostegni in occasione delle piene di riferimento.*
- *Opere di protezione da eventi alluvionali: fondazioni realizzati con piedini sporgenti dal piano campagna rialzati fino alla quota di riferimento della piena di progetto.*

45. **Sostegno n. 57** (loc. Gravellona Toce Comune di Gravellona Toce): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 57 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di esondazione a pericolosità elevata (Eb). Malgrado nella relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2204 pag. 333) si legge: (...) Durante i rilievi non sono state riscontrate evidenze morfologiche di dissesti in atto o potenzialmente attivabili. Vista la vicinanza all'alveo attivo del Fiume Toce e del Torrente Strona, l' area potrebbe essere interessata da fenomeni alluvionali in occasione di eventi particolarmente intensi e prolungati.(...), l'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con le seguenti indicazioni: (...) Di seguito si indicano alcune opere di mitigazione del rischio, da valutarsi in fase di progettazione esecutiva:

- *Fondazioni profonde su micropali Tubfix / Pali trivellati: fondazioni il cui piano di fondazione sarà approfondito fino al di sotto della quota massima di erosione del corso d'acqua al fine di garantire una maggiore stabilità dei sostegni in occasione delle piene di riferimento.*
- *Opere di protezione da eventi alluvionali: fondazioni realizzati con piedini sporgenti dal piano campagna*

rialzati fino alla quota di riferimento della piena di progetto.

senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 6 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

46. **Sostegno n. 061** (*loc. Cantonaccio Comune di Gravellona Toce*): dalla relazione geologica (*rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE*) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito 061 non sono analizzate sebbene il sostegno insiste su un'area di conoide attiva parzialmente protetta (Cp) settore con evidenze di attività recente – collamento rapido (100 attivo/riattivato/sospeso).

L'opera viene dichiarata compatibile (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna prescrizione senza aver preventivamente eseguito lo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 8 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte.

47. **Sostegni nn. 069 – 070 - 071** (*loc. M.te Crocino Comune di Stresa*): dalla relazione geologica (*rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE*) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti non sono analizzate sebbene i sostegni nn. 069 – 070 e 071 insistono su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi - complessi (0 – n.d.). Le opere, vengono dichiarate, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna indicazione.

48. **Sostegni nn. 077 – 078** (*loc. M.te Croce della Tola Comune di Stresa*): dalla relazione geologica (*rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE*) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti non sono analizzate sebbene i sostegni nn. 077 e 078 insistono su un'area classificata soggetta a fenomeni franosi – deformativi gravitativi profonde di versante (DGPV) (0 – n.d.). Le opere, vengono dichiarate, compatibile con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area con nessuna indicazione.

Carta della Dinamica Geomorfologica)

49. Sostegni n. 1A2 – 1B2 (loc. Comune di Villadossola): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti non sono analizzate sebbene i sostegni insistono su un'area di esondazione a pericolosità media o moderata (Em). Si evidenzia inoltre che senza aver preventivamente eseguito gli studi di compatibilità degli interventi con lo stato di dissesto esistente validati dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 6 bis delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte, le opere vengono dichiarate compatibili (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area senza alcuna indicazione progettuale.

50. Sostegni n. 2A2 – 2B2 (loc. Comune di Pallanzeno): dalla relazione geologica (rif. RERX10004BLAM2203_INDAGINI_GEOGNOSTICHE) risulta che le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche dei siti non sono analizzate sebbene i sostegni insistono su un'area di esondazione a pericolosità media o moderata (Em). Si evidenzia inoltre che senza aver preventivamente eseguito gli studi di compatibilità degli interventi con lo stato di dissesto esistente validati dall'Autorità competente in ottemperanza all'art. 9 "Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico" comma 6 bis delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Piemonte, le opere vengono dichiarate compatibili (?) con l'assetto idrogeologico e geodinamico dell'area senza alcuna indicazione progettuale.

Si rileva inoltre che la relazione geologica preliminare (rif. documento "REAR10019BSA000025) conclude come segue: *Sulla base delle considerazioni e delle analisi all'interno del presente studio si conclude come segue:*

- *Sulla base delle indagini dei sopralluoghi eseguiti dagli scriventi e dell'analisi della cartografia PAI, le opere in progetto appaiono compatibili con lo stato di dissesto idrogeologico dei luoghi. In particolare non sono state individuate, lungo il tracciato dell'elettrodotto dinamiche geomorfologiche attive o potenzialmente attive o movimenti franosi rilevanti che ricadono nelle aree destinate alla realizzazione dei sostegni;*
- *Possibili aree di dissesto andranno meglio analizzate in fase di progettazione esecutiva (?) ed in fase di*

realizzazione (?), qualora localmente venissero riscontrate aree interessate da dinamica geomorfologica attiva (fenomeni franosi, crolli di pareti in roccia, fenomeni valanchivi ecc.), andrà valutata l'ipotesi di costruzione adeguate opere a difesa dei sostegni interessati da tale dinamismo;

- I risultati della capacità portante dei terreni andranno verificate alla luce delle scelte progettuali in fase esecutiva (?) e dai valori di resistenza al taglio dei terreni di fondazione che emergeranno dalle indagini geognostiche (?).

La documentazione allegata al procedimento VIA, sopra esposta, non appare esaustiva perché le indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche di dettaglio non sono state fatte e/o completate ma vengono rinviate al progetto esecutivo e/o ad esecuzione dell'opera. All'attualità non è possibile verificare le soluzioni tecniche che si dovranno adottare per evitare qualsiasi squilibrio idrogeologico negli ambiti interessati.

Si evidenzia inoltre che le caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi (con particolare riguardo a quelli alluvionali dei Fiumi Toce, Rio di Anzola e del Torrente Strona) **non risultano avere il dettaglio necessario per comprendere le modalità con le quali, nel corso delle attività di perforazione e di esecuzione delle fondazioni, sono stati previsti l'insorgenza del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti (es. tra acquiferi di profondità diversa) **e l'alterazione della permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate.****

Il sottoscritto, nel rilevare che persiste, in violazione delle Norme Tecniche di Attuazione del Vigente Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), una grave carenza nella documentazione progettuale relativa alle verifiche già evidenziate, manifesta la necessità che tale criticità trovi adeguati oggettivi chiarimenti in assenza dei quali si ritiene che il progetto non possa ottenere l'autorizzazione VIA se non con una serie infinita di prescrizioni rischiando di ripetere quanto accaduto nella Regione Abruzzo dove l'opera denominata "Elettrodotto a 380 kV in doppia terna, Villanova – Gissi e opere connesse" è stata realizzata in violazione del Decreto di Autorizzazione e delle propedeutiche prescrizioni impartite con il relativo Decreto VIA.

- C) Per quanto attiene l'impatto delle opere in progetto, la società Terna nelle controdeduzioni alle osservazioni del Comune di Montecrestese e Comitato Mo.N.Te. (rif. Documento "Controdeduzioni alle osservazioni pervenute" RERX10004BLAM0220 del 01/12/2016 pag. 21 e 22/71) dichiara: (...) **la corretta scelta del tracciato ha permesso l'allontanamento delle linee dai centri abitati, centri storici, strade panoramiche, piste ciclabili ecc. ecc.. A discapito di aree meno fruite con una visibilità circoscritta ad utenza di nicchia e con caratteristiche tali da rendere, l'impatto delle opere accettabile (?) (...).**

Rimane estremamente difficile, dalla lettura degli elaborati allegati al procedimento VIA, capire da

dove si possa dedurre oggettivamente che l'impatto delle opere **può definirsi accettabile**.

Nel progetto non risulta essere stata fatta alcuna valutazione COSTI – BENEFICI dalla quale si potrebbe dedurre oggettivamente l'accettabilità dell'opera da parte dei territori interessati alla costruzione della stessa.

Viene da chiedersi: **in virtù di quale fondato motivo o vantaggio un abitante delle zone interessate dalla costruzione delle opere, a partire dalla Val D'Ossola fino ad arrivare al Comune di Settimo Milanese, dovrebbe accettare/sottostare ad un personale sacrificio con indubbio detrimento del proprio habitat?**

Detrimento causato:

1. **dall'inevitabile peggioramento delle seguenti caratteristiche posizionali estrinseche**
 - ✓ Centralità dell'ubicazione dell'immobile rispetto al centro urbano. Livello dei collegamenti e del servizio dei trasporti;
 - ✓ Presenza di attrezzature collettive (scuole, mercati, edifici pubblici ecc.) a distanza pedonale;
 - ✓ Qualificazione dell'ambiente esterno. Idoneità insediativa. Previsioni di peggioramenti o miglioramenti ambientali;
 - ✓ Livello di inquinamento ambientale. Presenza di verde pubblico o privato;
 - ✓ Disponibilità di spazi pubblici o privati utilizzabili a parcheggio.

2. **dall'inevitabile peggioramento delle seguenti caratteristiche posizionali intrinseche**
 - ✓ Caratteristiche di panoramicità;
 - ✓ Caratteristiche di prospicienza e di luminosità.

3. **dall'inevitabile peggioramento delle seguenti caratteristiche produttive**
 - ✓ Suscettibilità di trasformazioni, adattamenti e modifiche di destinazione.

Nella riunione pubblica organizzata il 25 marzo 2017 nel Comune di Piedimulera, ho saputo che il sito che dovrebbe essere utilizzato per la stazione di conversione dell'energia elettrica da alternata a continua ha come destinazione d'uso "ospedaliera". Se il sito dovesse essere utilizzato per realizzare un'opera, sempre di pubblica utilità, quale una struttura ospedaliera, benchè quest'ultima non sia anch'essa un arredo urbano, il sacrificio della proprietà privata, ricadente nell'area interessata dalla costruzione e/o nelle sue vicinanze, **potrebbe essere accettato a fronte di un indubbio vantaggio inerente la cura della salute pubblica ma nel caso del progetto in esame,**

all'attualità, non ne vedo il motivo di accettazione e, comunque, ammesso e non concesso che gli impianti siano veramente necessari per il bene della collettività, per raggiungere questo lodevole scopo non si può danneggiare la singola persona ma la stessa dev'essere opportunamente risarcita dal punto di vista patrimoniale e morale.

- D) In relazione al consumo del suolo ed all'impatto ambientale la società Terna nelle controdeduzioni alle osservazioni della Federazione Nazionale Pro Natura, Legambiente e WWF Piemonte (rif. Documento "Controdeduzioni alle osservazioni pervenute" RERX10004BLAM0220 del 01/12/2016 pag. 32 e 33/71) dichiara: (...) *Sul **consumo del suolo** si chiarisce che, come già indicato in progetto, le 2 stazioni di conversione occuperanno una superficie complessiva di circa 23 ettari. La realizzazione delle stazioni, tuttavia, unitamente alla sostanziale "conversione" dell'esistente linea in corrente alternata a 220 kV "Pallanzeno Baggio" in una linea in corrente continua a 350 kV permetterà di svincolare dal rispetto dei CEM una superficie di circa 300 ettari (30 ml x 100.000 ml). Inoltre la conversione della linea in corrente continua, i cui tralicci saranno mediamente più alti di circa 8 m rispetto a quelli dell'esistente 220 kV, permetterà di evitare, come succede oggi, il continuo taglio delle cime degli alberi collocati in giardini privati di case costruite a ridosso della linea.*

Appare a dir poco singolare equiparare la riduzione di consumo del suolo con la riduzione delle D.P.A. derivante dalla trasformazione di una linea elettrica di alta tensione da corrente alternata a corrente continua e/o con la possibile non capitozzatura delle piante collocate in giardini privati di case costruite a ridosso della linea maggiormente ombreggiate grazie alla sostituzione degli attuali sostegni a traliccio con la tipologia monostelo tubolare maggiorata di 8 metri.

Nel progetto in esame si considera praticamente alla stessa stregua l'installazione dei tralicci e dei sostegni monostelo tubolari con le seguenti considerazioni, a dir poco discutibili: *I sostegni monostelo producono minore impatto ambientale rispetto ai tralicci in quanto: hanno minore impatto visivo (?), producono minore consumo di suolo ecc. ecc.; per poi leggere nella relazione "Studio Impatto Ambientale" (rif. Doc. REAR10004BSA00339-01 pag. 405/415): (...) Verniciatura sostegni. Si prevede che tutti i sostegni che interessano le aree a bosco vengono verniciati con colorazione mimetica, ed in particolare secondo il colore della scala RAL che verrà richiesto dagli Enti competenti (?) al fine di mitigare l'impatto visivo si ricorda in tal senso che, in caos di verniciatura la "Trasparenza" dei tralicci produce minore impatto rispetto ai monostelo.*

17	Dimensione e tipologia dei sostegni
	Contenimento, per quanto possibile, dell'altezza dei sostegni ed utilizzo, laddove possibile, di sostegni tubolari monostelo.
<i>Tale misura mitigativa è stata adottata in fase di progettazione per tutti gli impianti previsti</i>	



18	Verniciatura sostegni
	Verniciatura sostegni. Si prevede che tutti i sostegni che interessano aree a bosco vengano verniciati con una colorazione mimetica, ed in particolare secondo il colore della scala RAL che verrà richiesto dagli Enti competenti, al fine di mitigare l'impatto visivo. Si ricorda in tal senso che, in caso di verniciatura la "trasparenza" dei tralicci produce un minore impatto rispetto ai monostelo

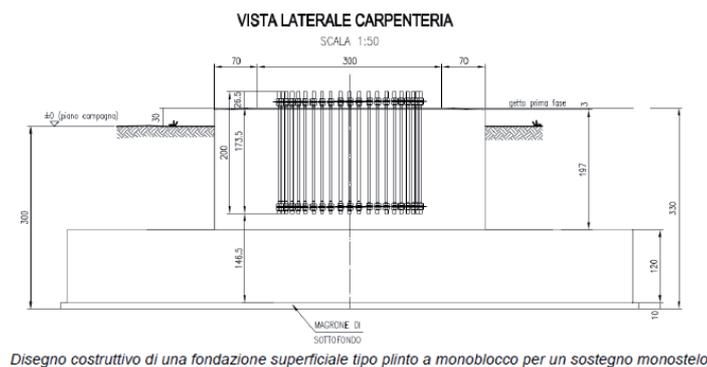
In considerazione del fatto che l'impianto denominato "Elettrodotto a 380 kV in doppia terna, Villanova – Gissi e opere connesse" è stato autorizzato il 15 gennaio 2013 con l'installazione di tutti sostegni di tipologia a traliccio perché, come si evince nella relazione *"Integrazione allo studio di impatto ambientale come richiesto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare con nota DVA-2010-0021151 del 08/09/2010 RECEPIMENTO OSSERVAZIONI COMPATIBILI"* (rif. Doc. RT-DT.139 del 10/12/2010) l'utilizzo degli stessi viene così giustificato: (...) *Si sottolinea inoltre che, visto il contesto collinare che caratterizza un andamento della nuova linea elettrica a "sali-scendi" è stato scelto di utilizzare sostegni a traliccio, che garantiscono la maggiore trasparenza dell'opera* (rif. pag. 338/405) (...) *In sede di progetto esecutivo, inoltre, sarà valutata l'opportunità di utilizzare una verniciatura mimetica per i sostegni, tenendo conto dei rapporti specifici tra sostegno e sfondo. In tale fase saranno eseguite le opportune scelte cromatiche in modo da armonizzare l'inserimento dei sostegni in funzione delle caratteristiche del paesaggio attraversato. Si sottolinea comunque che la scelta di una diversa colorazione dei sostegni sarà effettuata solamente in alcuni casi particolari, in quanto la scelta progettuale di base (utilizzo di sostegni a traliccio in acciaio) risulta di per sé la meno visibile, e quindi la meno impattante a livello cromatico, nella maggior parte del territorio attraversato* (rif. pag. 344/405). A fronte delle sopra citate evidenti contraddizioni, viene da chiedersi: ma qual è il sostegno che produce meno impatto visivo/ambientale? Sembrerebbe ed indubbiamente lo è, come si evince dalle foto "Terna" sopra riportate, la tipologia a traliccio. Ma se la costruzione meno impattante è la tipologia a traliccio, perché si prevede di installare nel tratto "DT 350 kV CC Pallanzeno – Baggio" l'80% di sostegni con la tipologia monostelo tubolare?

"AP" Amarro pesante	21 ÷ 57 m	600 m	100°	0,3825
---------------------	-----------	-------	------	--------

A titolo puramente indicativo, per la linea in oggetto si prevede che circa l'80% dei sostegni sarà di tipo tubolare monostelo, mentre il rimanente 20% sarà del tipo a traliccio. L'impiego dei tubolari sarà concentrato specialmente nelle zone ad alta visibilità, ferme restando le necessità di stabilità meccanica della linea, per cui potrebbe rivelarsi necessario l'impiego di tralicci.

Si evince inoltre che in merito al minor consumo di suolo che si avrebbe nell'utilizzo dei sostegni monostelo tubolari, appare alquanto rocambolesca la spiegazione data dalla società Terna tant'è che nella relazione paesaggistica (rif. documento REAR10004BSA00339_01 pag. 292/415) si legge: (...) *La progettazione preliminare delle opere ha previsto l'impiego di sostegni a traliccio di tipo tradizionale ed è stata valutata l'opportunità di impiegare sostegni tubolari monostelo (considerati "di tipo compatto"), laddove le caratteristiche tecniche relative al tracciato della linea ed orografiche del terreno ne permettessero l'impiego, nonostante tale tipologia di sostegni comporti un incremento dei costi di realizzazione dell'infrastruttura, rispetto ad un sostegno convenzionale. **Questi ultimi permettono infatti di ridurre da circa 10 a 2,5 m la base del traliccio**, con un notevole risparmio in termini di sottrazione di suolo, ma per contro le ridotte prestazioni meccaniche ne limitano fortemente il campo di utilizzazione (campate brevi, ridotti angoli di deviazione di linea, ridotti dislivelli): per tali ragioni non è possibile adottare tale tipologia di sostegno in tutti i casi.*

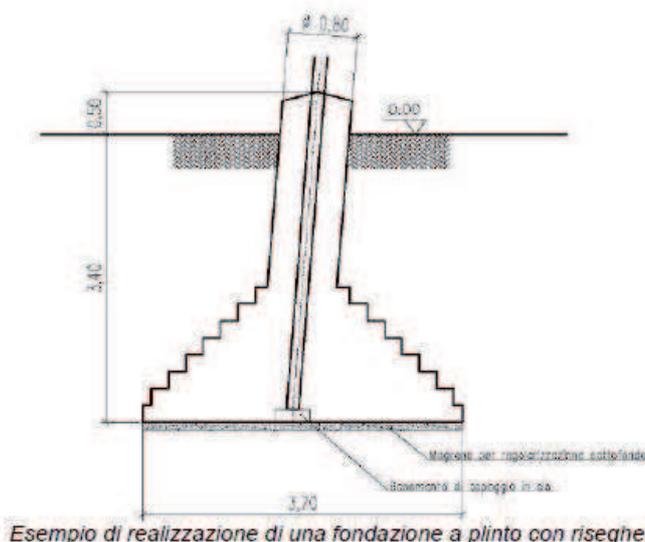
La società proponente, per imprecisati motivi, dimentica che la base di fondazione del sostegno monostelo tubolare, come si evince dalla figura di seguito riportata (rif. documento REAR10004BSA00339_01 pag. 326/415), è costituita da due dadi uno sovrastante l'altro di dimensioni circa, il dado superiore 4,40 x 4,40 m mentre il dado inferiore 10,00 x 10,00 m.



tant'è che nei capitoli successivi nuovamente si contraddice dichiarando, per quanto attiene i sostegni a traliccio (rif. *Fondazioni superficiali sostegni a traliccio - fondazioni a plinto con riseghe tipo CR* Pag 323 di 415): (...) *Predisposti gli accessi alle piazzole per la realizzazione dei sostegni, si procede alla pulizia del terreno e allo scavo delle fondazioni. Ognuna delle quattro buche di alloggiamento della fondazione è realizzata utilizzando un escavatore ed ha dimensioni di circa **3x3 m** con una profondità non superiore a 4 m, per un volume medio di scavo pari a circa **30 m³**; una volta realizzata l'opera, la parte che resterà in vista sarà costituita dalla*

parte fuori terra dei colonnini di diametro di circa 1 m (...). e, di contro, per quanto attiene i sostegni monostelo tubolari (rif. *Fondazioni superficiali sostegni monostelo* Pag 326 di 415): (...) Predisposti gli accessi alle piazzole per la realizzazione dei sostegni, si procede alla pulizia del terreno e allo scavo delle fondazioni. La buca di alloggiamento della fondazione è realizzata utilizzando un escavatore **ed ha dimensioni di circa 8x8 m** con una profondità non superiore generalmente a 3 m, **per un volume medio di scavo pari a circa 190 m³**; una volta realizzata l'opera, la parte che resterà in vista sarà costituita dalla sola parte superiore della flangia di raccordo con il sostegno metallico.

Risulta pertanto che la quantità di consumo del suolo ascrivibile all'installazione di un sostegno monostelo tubolare è pari a circa: $10,00 \times 10,00 = 100,00 \text{ m}^2$, mentre quella ascrivibile alla costruzione di un sostegno a traliccio, come si evince dalla figura di seguito riportata (rif. documento REAR10004BSA00339_01 pag. 323/415), è pari a $3,70 \times 3,70 \times 4 = 54,76 \text{ m}^2$



La differenza di consumo di suolo per ogni sostegno costruito risulta così pari a circa:

$$100,00 \text{ m}^2 - 54,76 \text{ m}^2 = + 45,24 \text{ m}^2$$

che moltiplicata per il numero dei sostegni monostelo previsti, n. 284, porta ad un maggiore consumo di suolo pari a:

$$45,24 \text{ m}^2 \times 284 = + 12.856 \text{ m}^2$$

che unitamente al consumo di suolo stimato per le costruzioni delle 2 stazioni di conversione (23 ettari) **portano ad un incremento di consumo del suolo rispetto all'attuale situazione, solo per la realizzazione delle opere sopra considerate**, pari a circa:

$$230.000 \text{ m}^2 + 12.856 \text{ m}^2 = + 242.856 \text{ m}^2$$

Per quanto sopra esposto, si constata nuovamente un oggettivo peggioramento delle

condizioni paesaggistiche/ambientali delle zone interessate alla costruzione delle opere in progetto con conseguente consumo di risorse ed inevitabile aumento dell'inquinamento.

Alla luce delle suddette considerazioni si osserva inoltre che rimane abbastanza incomprensibile, per quanto attiene la valutazione dell'impatto ambientale delle opere considerate nel progetto in esame, così come in fase di autorizzazione VIA di tanti altri impianti quali l'elettrodotto Villanova – Gissi, il Sorgente – Rizziconi ecc. ecc., il non utilizzo e/o non considerazione del metodo afferente la valutazione del ciclo di vita LCA “Life cycle assessment”. La valutazione del Ciclo di Vita fa parte dei nuovi strumenti metodologici, messi a punto negli ultimi anni, per rendere ecosostenibili le attività umane, sviluppando soprattutto interventi di natura preventiva.

La definizione, formalizzata nella ISO 14040 (UNI EN ISO 14040.1998) è la seguente: **“è un procedimento oggettivo di valutazione di carichi energetici ed ambientali relativi ad un processo o un'attività, effettuato attraverso l'identificazione dell'energia e dei materiali usati e dei rifiuti rilasciati nell'ambiente. La valutazione include l'intero ciclo di vita del processo o attività, comprendendo l'estrazione e il trattamento delle materie prime, la fabbricazione, il trasporto, la distribuzione, l'uso, il riuso, il riciclo e lo smaltimento finale”.**

LCA è un metodo utile per comparare gli aspetti ambientali di prodotti specifici come autorizza il paragone ecologico di due o più prodotti (es. *traliccio – monostelo tubolare*) fatti di materie prime diverse e/o simili ma usati per gli stessi scopi.

I risultati, di uno studio di LCA comparato, auspicabile e ad avviso del sottoscritto da rendere obbligatorio in tutti i progetti a rilevante impatto ambientale come quello in esame, provvedono a fornire dati utili ed incontrovertibili nella fase decisionale di selezione ambientalmente compatibile di materie prime, prodotti, produzione e scelte tecniche.

E) Nella relazione “Piano preliminare di gestione delle terre e rocce da scavo” (rif. Documento RERX10004BLAM2205 del 16/12/2016) a pag. 106/382 si legge:

9 RISULTATI DELLE ANALISI

I risultati delle analisi di laboratorio effettuate sui campioni vengono riportati nell'ALLEGATO – RISULTATI DELLE ANALISI.

- Per tutti i campioni analizzati si può affermare quanto segue:

- **Tutti i parametri analizzati rientrano nei limiti di accettabilità previsti dal D.L. 03/04/06 N. 152 TITOLO V ALL. 5 - TAB. 1A Siti ad uso Verde pubblico,**

*privato e residenziale e TAB. 1B Siti ad uso Commerciale e Industriale
pubblicato su SO N.96 GU N.88 DEL 14/04/2006.*

Fanno eccezione:

- I campioni analizzati relativi al sostegno **S.87** per i quali si può affermare quanto segue:
 - ***Il seguente parametro analizzato esula dai limiti di accettabilità previsti dal D.L. 03/04/06 N. 152 TITOLO V ALL. 5 - TAB. 1A Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale pubblicato su SO N.96 GU N.88 DEL 14/04/2006: Piombo.***
- I campioni analizzati relativi ai sostegni **S.277 - S.297 - S.316 - PAL-1** per i quali si può affermare quanto segue:
 - ***Il seguente parametro analizzato esula dai limiti di accettabilità previsti dal D.L. 03/04/06 N. 152 TITOLO V ALL. 5 - TAB. 1A Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale pubblicato su SO N.96 GU N.88 DEL 14/04/2006: Arsenico.***
- I campioni analizzati relativi al sostegno **S.52** per i quali si può affermare quanto segue:
 - ***Il seguente parametro analizzato esula dai limiti di accettabilità previsti dal D.L. 03/04/06 N. 152 TITOLO V ALL. 5 - TAB. 1B Siti ad uso Commerciale e Industriale pubblicato su SO N.96 GU N.88 DEL 14/04/2006: Arsenico. (...)***

A differenza di quanto sopra esposto, come si evince dalle tabelle in avanti riportate che riassumono le analisi eseguite e che riportano: con riquadro rosso i valori in rosso che superano le CSC; con riquadro rosso i valori che superano le CSC evidenziati nelle analisi ma non riportati nelle rispettive tabelle e con riquadro blu i valori che superano le CSC ma non considerati; dalla lettura dei risultati delle analisi si rileva che non sono stati presi in considerazioni i seguenti campioni che comunque esulano dai limiti di accettabilità previsti dal D.L. 03/04/06 n. 152 TITOLO V All. 5 – 1A siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale pubblicato su SO N.96 GU N.88 DEL 14/04/2006:

Rapporto di Prova N. 2933/19/2016

Numero campione:	2933/19	Data inizio prove:	30/09/16	Data fine prove:	20/10/16
Data ricevimento:	30/09/16				
Categoria merceologica:	TERRENI				
Prodotto:	Uso verde pubblico privato e residenziale				
Identificazione campione:	Camp. S.87_1A Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio				
Addetto campionamento:	Cliente				
Modalità Campionamento:	A cura del cliente				
Note:					

Piombo	mg/kg s.s.	106	± 14 (p=0,95, k=1,96)	Max 100	(11)	Il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.
---------------	-------------------	------------	------------------------------	---------	------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2933/20/2016

Numero campione: 2933/20
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 30/09/16 **Data fine prove:** 20/10/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.87_2A
 Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Zinco	mg/kg s.s.	159	± 23 (p=0,95, k=1,96)	Max 150	(11)	Il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.
--------------	-------------------	------------	------------------------------	---------	------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2933/21/2016

Numero campione: 2933/21
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 30/09/16 **Data fine prove:** 20/10/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.87_3A
 Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Zinco	mg/kg s.s.	151	± 22 (p=0,95, k=1,96)	Max 150	(11)
--------------	-------------------	------------	------------------------------	---------	------

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2933/38/2016

Numero campione: 2933/38
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 30/09/16 **Data fine prove:** 20/10/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.145_2A
 Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	22	± 5 (p=0,95, k=1,96)	Max 20	(11)	Il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.
-----------------	-------------------	-----------	-----------------------------	--------	------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2934/11/2016

Numero campione: 2934/11
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 04/10/16 **Data fine prove:** 07/11/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.227_2A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	21	± 5 (p=0,95, k=1,96)	Max 20	⁽¹¹⁾	Il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.
-----------------	-------------------	-----------	-----------------------------	---------------	-----------------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2934/30/2016

Numero campione: 2934/30
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 05/10/16 **Data fine prove:** 27/10/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.256_3A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	21	± 5 (p=0,95, k=1,96)	Max 20	⁽¹¹⁾	Il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.
-----------------	-------------------	-----------	-----------------------------	---------------	-----------------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2934/40/2016

Numero campione: 2934/40
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 05/10/16 **Data fine prove:** 27/10/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.283_1A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	22	± 5 (p=0,95, k=1,96)	Max 20	⁽¹¹⁾	Il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.
-----------------	-------------------	-----------	-----------------------------	---------------	-----------------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2934/43/2016

Numero campione: 2934/43
Data ricevimento: 30/09/16 Data inizio prove: 05/10/16 Data fine prove: 27/10/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.286_1A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	21	± 5 (p=0,95, k=1,96)	Max 20	(11)
----------	------------	----	-----------------------------	--------	------

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2934/45/2016

Numero campione: 2934/45
Data ricevimento: 30/09/16 Data inizio prove: 05/10/16 Data fine prove: 27/10/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.286_3A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	21	± 5 (p=0,95, k=1,96)	Max 20	(11)
----------	------------	----	-----------------------------	--------	------

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2934/46/2016

Numero campione: 2934/46
Data ricevimento: 30/09/16 Data inizio prove: 05/10/16 Data fine prove: 04/11/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.292_1A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	21	± 5 (p=0,95, k=1,96)	Max 20	(11)	Il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.
----------	------------	----	-----------------------------	--------	------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2934/47/2016

Numero campione: 2934/47
Data ricevimento: 30/09/16 Data inizio prove: 05/10/16 Data fine prove: 04/11/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.292_2A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	22	± 5 (p=0,95, k=1,96)	Max 20	(11)	Il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.
----------	------------	----	-----------------------------	--------	------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2934/51/2016

Numero campione: 2934/51
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 06/10/16 **Data fine prove:** 04/11/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.297_3A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	22	± 5 ($p=0,95, k=1,96$)	Max 20	⁽¹¹⁾	Il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.
-----------------	-------------------	-----------	---------------------------------	---------------	-----------------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Rapporto di Prova N. 2934/60/2016

Numero campione: 2934/60
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 06/10/16 **Data fine prove:** 04/11/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.316_3A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	23	± 5 ($p=0,95, k=1,96$)	Max 20	⁽¹¹⁾	Il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.
-----------------	-------------------	-----------	---------------------------------	---------------	-----------------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

nonché i seguenti campioni che comunque esulano (?) dai limiti di accettabilità previsti dal D.L. 03/04/06 n. 152 TITOLO V ALL. 5 - TAB. 1B Siti ad uso Commerciale e Industriale pubblicato su SO N.96 GU N.88 DEL 14/04/2006:

Rapporto di Prova N. 2933/25/2016

Numero campione: 2933/25
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 30/09/16 **Data fine prove:** 20/10/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.108_1A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	26	± 5 ($p=0,95, k=1,96$)	Max 20	⁽¹¹⁾	
-----------------	-------------------	-----------	---------------------------------	---------------	-----------------	--

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Il risultato del parametro:

- Arsenico

non rientra nei limiti previsti dalla normativa di riferimento di cui sopra.

IL DIRETTORE TECNICO
Pozzoli dr Massimiliano
(Albo professionale N. 3239)

Rapporto di Prova N. 2933/26/2016

Numero campione: 2933/26
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 30/09/16 **Data fine prove:** 20/10/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.108_2A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Arsenico	mg/kg s.s.	24	± 5 ($p=0,95, k=1,96$)	Max 20	(11)
-----------------	-------------------	-----------	---------------------------------	--------	------

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

(11) Tab. 1/A, All. 5 al titolo V della parte quarta del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e succ. mod.

IL DIRETTORE TECNICO
Pozzoli dr Massimiliano
(Albo professionale N. 3239)

Rapporto di Prova N. 2934/7/2016

Numero campione: 2934/7
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 30/09/16 **Data fine prove:** 07/11/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.219_1A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Cromo	mg/kg s.s.	482	± 63 ($p=0,95, k=1,98$)	Max 150	(11)
--------------	-------------------	------------	----------------------------------	---------	------

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

(11) Tab. 1/A, All. 5 al titolo V della parte quarta del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e succ. mod.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Il risultato del parametro:

- Cromo

non rientra nei limiti previsti dalla normativa di riferimento di cui sopra.

IL DIRETTORE TECNICO
Pozzoli dr Massimiliano
(Albo professionale N. 3239)

Rapporto di Prova N. 2934/8/2016

Numero campione: 2934/8
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 30/09/16 **Data fine prove:** 07/11/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.219_2A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Cromo	mg/kg s.s.	410	± 54 (p=0,95, k=1,98)	Max 150	(11)
--------------	-------------------	------------	------------------------------	---------	------

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

(11) Tab. 1/A, All. 5 al titolo V della parte quarta del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e succ. mod.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Il risultato del parametro:

- Cromo

non rientra nei limiti previsti dalla normativa di riferimento di cui sopra.

IL DIRETTORE TECNICO
Pozzoli dr Massimiliano
(Albo professionale N. 3239)

Rapporto di Prova N. 2934/9/2016

Numero campione: 2934/9
Data ricevimento: 30/09/16 **Data inizio prove:** 04/10/16 **Data fine prove:** 07/11/16
Categoria merceologica: TERRENI
Prodotto: Uso verde pubblico privato e residenziale
Identificazione campione: Camp. S.219_3A
Progetto denominato: INDAGINI INTERCONNECTOR Pallanzeno - Baggio
Addetto campionamento: Cliente
Modalità Campionamento: A cura del cliente
Note:

Cromo	mg/kg s.s.	418	± 55 (p=0,95, k=1,98)	Max 150	(11)
--------------	-------------------	------------	------------------------------	---------	------

EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

(11) Tab. 1/A, All. 5 al titolo V della parte quarta del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e succ. mod.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Il risultato del parametro:

- Cromo

non rientra nei limiti previsti dalla normativa di riferimento di cui sopra.

IL DIRETTORE TECNICO
Pozzoli dr Massimiliano
(Albo professionale N. 3239)

CAMPIONI SOSTEGNI	As	Cd	Co	Cr tot	Cr VI	Hg	Ni	Pb	Cu	Zn	C>12	Amianto
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Valori colonna A	20	2	20	150	2	1	120	100	120	150	50	1000
P.4_1A	11	0.6	15	70	<0.2	<0.5	50	35	48	141	<20	<100
P.4_2A	7	0.5	14	71	<0.2	<0.5	48	28	29	120	<20	<100
P.4_3A	9	0.5	14	70	<0.2	<0.5	49	33	38	134	<20	<100
P.21_1A	13	<0.5	15	85	<0.2	<0.5	55	30	35	90	<20	<100
P.21_2A	15	<0.5	17	95	<0.2	<0.5	64	33	39	103	<20	<100
P.21_3A	13	<0.5	16	90	<0.2	<0.5	60	30	49	96	<20	<100
P.81_1A	8	<0.5	9	55	<0.2	<0.5	29	34	30	64	<20	<100
P.81_2A	7	<0.5	9	52	<0.2	<0.5	30	22	32	57	31	<100
P.81_3A	5	<0.5	7	44	<0.2	<0.5	23	27	52	28	<20	<100
P.87_1A	18	<0.5	8	34	<0.2	<0.5	26	106	21	143	<20	<100
P.87_2A	19	<0.5	10	36	<0.2	<0.5	29	120	34	159	49	<100
P.87_3A	20	<0.5	8	47	<0.2	<0.5	29	115	26	151	20	<100
P.101_1A	11	<0.5	8	32	<0.2	<0.5	22	34	24	114	29	<100
P.101_2A	9	<0.5	7	29	<0.2	<0.5	19	29	20	106	22	<100
P.101_3A	10	<0.5	8	31	<0.2	<0.5	20	28	29	106	<20	<100
P.118_1A	15	<0.5	5	21	<0.2	<0.5	16	32	45	93	<20	<100
P.118_2A	16	<0.5	6	27	<0.2	<0.5	20	39	45	107	<20	<100
P.118_3A	14	<0.5	5	21	<0.2	<0.5	15	39	49	95	<20	<100
P.127_1A	14	<0.5	8	28	<0.2	<0.5	24	8	21	82	24	<100
P.127_2A	14	<0.5	8	25	<0.2	<0.5	24	8	31	77	<20	<100
P.127_3A	12	<0.5	8	23	<0.2	<0.5	20	8	22	63	<20	<100
P.137_1A	16	<0.5	8	34	<0.2	<0.5	26	27	20	78	<20	<100
P.137_2A	13	<0.5	8	39	<0.2	<0.5	33	34	37	91	<20	<100
P.137_3A	14	<0.5	7	36	<0.2	<0.5	26	31	27	82	<20	<100
P.145_1A	19	0.5	9	40	<0.2	<0.5	25	48	36	101	<20	<100
P.145_2A	22	<0.5	8	37	<0.2	<0.5	25	46	32	104	<20	<100
P.145_3A	19	<0.5	9	36	<0.2	<0.5	26	44	31	106	<20	<100
P.152_1A	6	<0.5	6	29	<0.2	<0.5	20	15	21	51	<20	<100
P.152_2A	6	<0.5	5	28	<0.2	<0.5	18	14	16	46	29	<100
P.152_3A	6	<0.5	5	30	<0.2	<0.5	18	13	23	47	<20	<100

CAMPIONI SOSTEGNI	As	Cd	Co	Cr tot	Cr VI	Hg	Ni	Pb	Cu	Zn	C>12	Amianto
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Valori colonna A	20	2	20	150	2	1	120	100	120	150	50	1000
P.260_1A	18	<0.5	7	27	<0.2	<0.5	17	27	22	73	20	<100
P.260_2A	18	<0.5	6	26	<0.2	<0.5	17	28	24	69	21	<100
P.260_3A	18	<0.5	7	29	<0.2	<0.5	18	29	26	68	21	<100
P.277_1A	30	<0.5	6	20	<0.2	<0.5	14	16	20	51	23	<100
P.277_2A	27	<0.5	6	24	<0.2	<0.5	15	12	15	49	33	<100
P.277_3A	27	<0.5	6	19	<0.2	<0.5	14	12	12	49	28	<100
P.283_1A	22	<0.5	7	30	<0.2	<0.5	19	20	41	72	<20	<100
P.283_2A	20	<0.5	7	28	<0.2	<0.5	18	19	65	86	<20	<100
P.283_3A	20	<0.5	7	31	<0.2	<0.5	18	19	27	67	<20	<100
P.286_1A	21	<0.5	6	29	<0.2	<0.5	18	43	34	133	<20	<100
P.286_2A	20	<0.5	7	31	<0.2	<0.5	19	45	27	134	<20	<100
P.286_3A	21	<0.5	6	30	<0.2	<0.5	19	44	21	136	<20	<100
P.292_1A	21	<0.5	8	36	<0.2	<0.5	23	33	58	125	<20	<100
P.292_2A	22	<0.5	7	37	<0.2	<0.5	23	33	55	125	<20	<100
P.292_3A	20	<0.5	7	34	<0.2	<0.5	22	31	57	117	<20	<100
P.297_1A	25	<0.5	7	30	<0.2	<0.5	17	38	14	143	<20	<100
P.297_2A	26	<0.5	7	32	<0.2	<0.5	17	37	22	140	<20	<100
P.297_3A	22	<0.5	7	27	<0.2	<0.5	17	34	13	130	<20	<100
P.302_1A	12	<0.5	4	24	<0.2	<0.5	12	26	13	55	<20	<100
P.302_2A	12	<0.5	4	23	<0.2	<0.5	12	26	14	54	<20	<100
P.302_3A	14	<0.5	5	24	<0.2	<0.5	13	27	17	57	<20	<100
P.308_1A	14	<0.5	4	27	<0.2	<0.5	12	27	14	57	<20	<100
P.308_2A	14	<0.5	5	26	<0.2	<0.5	14	29	11	61	<20	<100
P.308_3A	14	<0.5	5	28	<0.2	<0.5	14	30	20	67	<20	<100
P.316_1A	25	<0.5	7	31	<0.2	<0.5	17	30	17	72	<20	<100
P.316_2A	26	<0.5	6	31	<0.2	<0.5	17	31	20	75	<20	<100
P.316_3A	23	<0.5	6	29	<0.2	<0.5	15	27	12	64	<20	<100

CAMPIONI STAZIONI	As	Cd	Co	Cr tot	Cr VI	Hg	Ni	Pb	Cu	Zn	C>12	Amianto
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Valori colonna A	20	2	20	150	2	1	120	100	120	150	50	1000
PAL-1_1A	22	<0.5	16	111	<0.2	<0.5	81	11	36	58	22	<200
PAL-1_2A	4	<0.5	5	40	<0.2	<0.5	23	<5	11	25	<20	<200
PAL-1_3A	3	<0.5	5	49	<0.2	<0.5	25	<5	7	17	<20	<200
PAL-2_1A	8	0.8	13	81	<0.2	<0.5	55	21	32	127	<20	<200
PAL-2_2A	9	4.6	13	84	<0.2	<0.5	57	27	41	129	<20	<200
PAL-2_3A	11	1.3	14	85	<0.2	<0.5	57	23	32	136	<20	<200
BAG-1_1A	14	0.8	5	34	<0.2	<0.5	15	50	25	121	<20	<200
BAG-1_2A	14	0.9	6	40	<0.2	<0.5	16	60	26	144	<20	<200
BAG-1_3A	12	0.7	5	31	<0.2	<0.5	13	50	21	113	<20	<200
BAG-2_1A	14	<0.5	6	32	<0.2	<0.5	16	39	18	94	<20	<200
BAG-2_2A	14	<0.5	6	30	<0.2	<0.5	15	39	18	90	<20	<200
BAG-2_3A	15	<0.5	6	30	<0.2	<0.5	15	36	17	87	<20	<200

CAMPIONI SOSTEGNI	As	Cd	Co	Cr tot	Cr VI	Hg	Ni	Pb	Cu	Zn	C>12	Amianto
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Valori colonna A	20	2	20	150	2	1	120	100	120	150	50	1000
P.157_1A	10	<0.5	10	49	<0.2	<0.5	29	22	41	74	<20	<100
P.157_2A	10	<0.5	10	49	<0.2	<0.5	29	23	49	78	<20	<100
P.157_3A	11	<0.5	10	50	<0.2	<0.5	30	27	52	91	<20	<100
P.172_1A	9	<0.5	9	71	<0.2	<0.5	29	41	38	90	23	<100
P.172_2A	9	<0.5	8	69	<0.2	<0.5	28	40	25	85	22	<100
P.172_3A	8	<0.5	8	70	<0.2	<0.5	28	39	34	85	21	<100
P.197_1A	6	<0.5	7	35	<0.2	<0.5	22	24	24	60	22	<100
P.197_2A	5	<0.5	7	38	<0.2	<0.5	21	24	24	63	21	<100
P.197_3A	5	<0.5	7	39	<0.2	<0.5	22	24	18	64	23	<100
P.203_1A	14	<0.5	9	48	<0.2	<0.5	28	36	35	75	26	<100
P.203_2A	15	<0.5	10	56	<0.2	<0.5	31	62	24	80	23	<100
P.203_3A	16	<0.5	9	49	<0.2	<0.5	29	43	26	80	42	<100
P.211_1A	12	<0.5	8	50	<0.2	<0.5	22	11	33	76	21	<100
P.211_2A	11	<0.5	8	51	<0.2	<0.5	21	11	32	72	<20	<100
P.211_3A	11	<0.5	8	51	<0.2	<0.5	21	10	30	68	<20	<100
P.227_1A	19	<0.5	5	67	<0.2	<0.5	15	13	13	59	<20	<100
P.227_2A	21	<0.5	7	88	<0.2	<0.5	19	18	23	73	<20	<100
P.227_3A	18	<0.5	6	103	<0.2	<0.5	16	17	18	66	<20	<100
P.231_1A	18	<0.5	8	35	<0.2	<0.5	24	39	17	91	<20	<100
P.231_2A	16	<0.5	8	33	<0.2	<0.5	23	29	17	93	<20	<100
P.231_3A	16	<0.5	8	31	<0.2	<0.5	23	30	26	90	21	<100
P.236_1A	16	<0.5	6	28	<0.2	<0.5	19	24	20	81	<20	<100
P.236_2A	16	<0.5	6	26	<0.2	<0.5	18	23	12	77	<20	<100
P.236_3A	14	<0.5	5	24	<0.2	<0.5	16	21	20	70	<20	<100
P.241_1A	16	<0.5	6	25	<0.2	<0.5	17	23	18	68	<20	

Alla luce delle sopracitate evidenti discrasie si ritiene che le analisi riportate nella relazione “Piano preliminare di gestione delle terre e rocce da scavo” (rif. Documento RERX10004BLAM2205 del 16/12/2016) debbano essere oggetto di necessari approfondimenti e verifiche.

CONCLUSIONE

Per tutte le ragioni sopra esposte, a parere del sottoscritto, il progetto in esame, esclusa la **“razionalizzazione della rete AT nella Val Formazza”** (derivante dall’impegno preso con la Regione Piemonte a fronte della costruzione della linea 380 kV tra S.E. di Trino (VC) e di LACCHIARELLA e che non hanno nulla a che vedere con il progetto “Interconnector Svizzera – Italia), **salvo l’auspicabile bocciatura per evidenti insormontabili criticità, dev’essere oggetto di approfondite riflessioni, considerazioni e necessarie integrazioni perché per quanto attiene le tematiche importanti quali:**

- A) **Valutazione impatto paesaggistico;**
- B) **Localizzazione delle opere per evitare qualsiasi squilibrio idrogeologico negli ambiti interessati;**
- C) **Valutazione COSTI – BENEFICI;**
- D) **Valutazione consumo del suolo/impatto ambientale;**
- E) **Analisi delle terre e rocce da scavo;**

appare a dir poco carente, non esaustivo e spesso contraddittorio.

Il Sottoscritto dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell’art. 24, comma 10, del D.Lgs. 152/2006, le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it).

Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l’Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l’osservazione

Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso

Allegato XX - _____ (inserire numero e titolo dell’allegato tecnico se presente)

CHIETI, 07 aprile 2017

(inserire luogo e data)

Il dichiarante
Antonio Di Pasquale

