

**Linea 220 kV T216 Rosone - Pianezza
Linea 220 kV T231 Piossasco - Pianezza
Nuovo tratto in ingresso alla Stazione Pianezza**

DUE DILIGENCE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Storia delle revisioni

Rev.00	del 30-01-2015	Prima emissione
--------	----------------	-----------------



Unità Progettazione Realizzazione Impianti
Il Responsabile
P. Zanni
(P. ZANNI)

Elaborato	Esaminato	Accettato
ECOPLAN	DTNO-PRI-LIN	P.L. ZANNI DTNO-PRI

m010CI-LG001-r02

SOMMARIO

1	<u>PREMESSA – LOCALIZZAZIONE DELL’INTERVENTO</u>	3
2	<u>LINEAMENTI GEOLOGICI E IDOGEOLOGICI DELL’AREA</u>	6
3	<u>STRATIGRAFIA SUPERFICIALE DEI SITI D’IMPOSTA DEI NUOVI SOSTEGNI</u>	9
4	<u>CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI SITI D’IMPOSTA DEI NUOVI SOSTEGNI</u>	11
5	<u>CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI PROVENIENTI DALLA ATTIVITA’ DI DEMOLIZIONE</u>	13
	<u>ALLEGATO: SCHEDE DESCRITTIVE DEI SITI DI INTERVENTO</u>	14

1 PREMESSA – LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

La presente Relazione è finalizzata a fornire una preliminare documentazione e valutazione delle caratteristiche ambientali dei terreni nei siti di imposta dei nuovi sostegni di prevista realizzazione per l'attuazione di un nuovo tratto in ingresso alla Stazione Elettrica di Pianezza riguardante le linee:

- T.231 Piossasco – Pianezza,
- T.216 Rosone – Pianezza.

Le opere in progetto riguardano la demolizione di un tratto della linea T.231 e la sua ricostruzione nelle immediate prossimità, con due varianti locali di tracciato per allontanare la linea attuale da edifici esistenti.

Si prevede inoltre l'integrazione, sui medesimi sostegni, della linea T.216 alla T.231 ricostruita.

Nelle seguenti figure viene illustrata la localizzazione delle opere in progetto.

Gli interventi in progetto si situano nel territorio comunale di Pianezza (TO), con un breve tratto ricadente in Comune di San Gillio.

L'elettrodotto si colloca a nord – nord/est dell'abitato, nell'ampio territorio agricolo compreso tra i centri abitati di Pianezza, Druento e San Gillio.

I punti di ubicazione dei nuovi sostegni in progetto, sostitutivi di quelli esistenti demoliti, si situano in zona agricola.

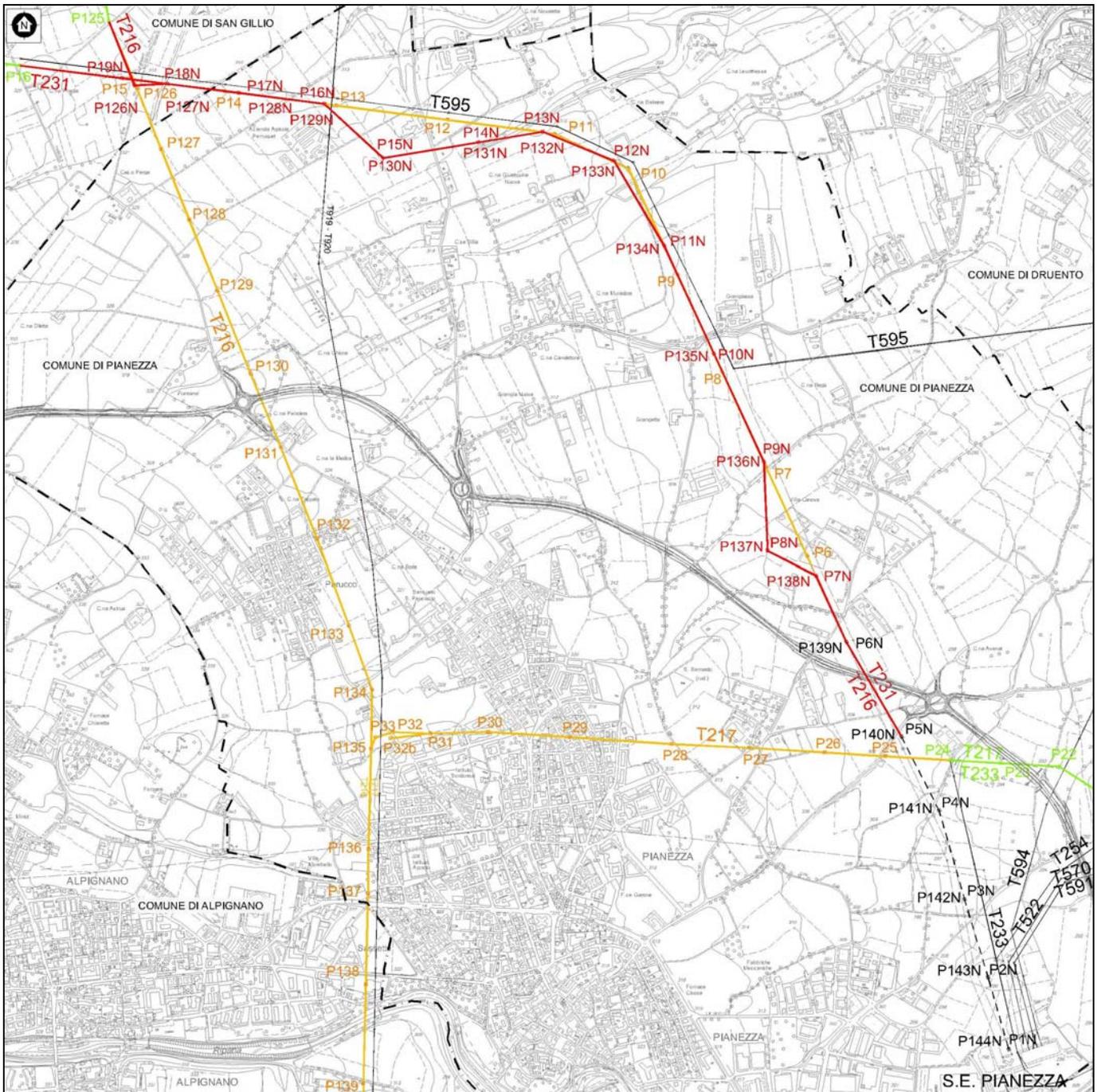
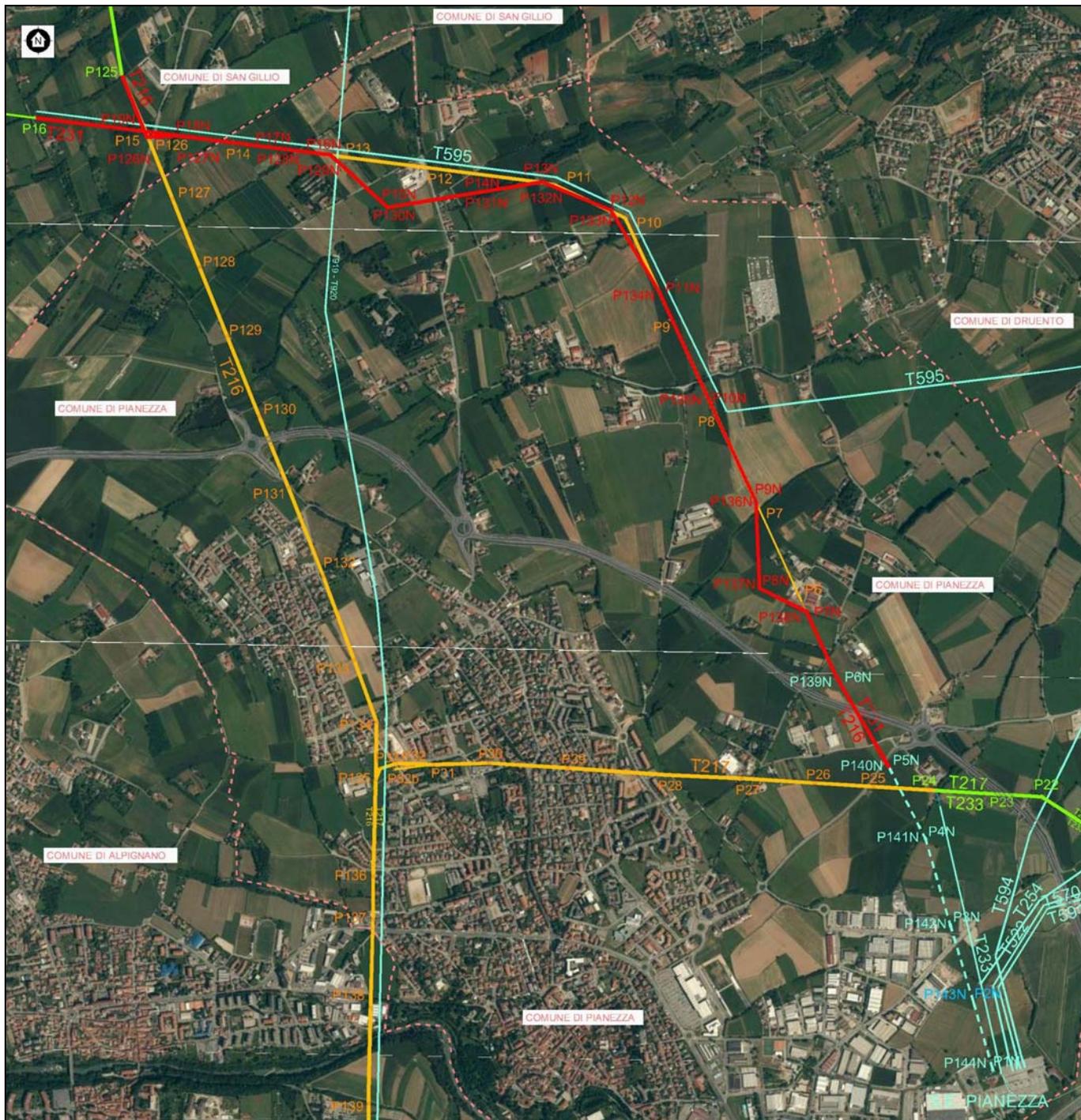


Figura 1.1 Opere in progetto: tratti in demolizione in giallo, tratti di nuova realizzazione in rosso



- Linea aerea esistente interessata dal progetto – tratti inalterati
- Tratti di linea aerea di prevista demolizione
- Linea aerea in progetto di nuova realizzazione
- Linea aerea realizzata nell'ambito di altro progetto (Procedimento autorizzativo EL-341)
- Linea aerea esistente non interessata dal progetto

Figura 1.2 - Opere in progetto su foto aerea

2 LINEAMENTI GEOLOGICI E IDOGEologici DELL'AREA

Dalla Carta geologica d'Italia alla scala 1:100.000 risulta che i terreni attraversati dagli elettrodotti in progetto sono riferibili ai depositi fluvio-glaciali e morenici del Mindel (figura 2.2/1).

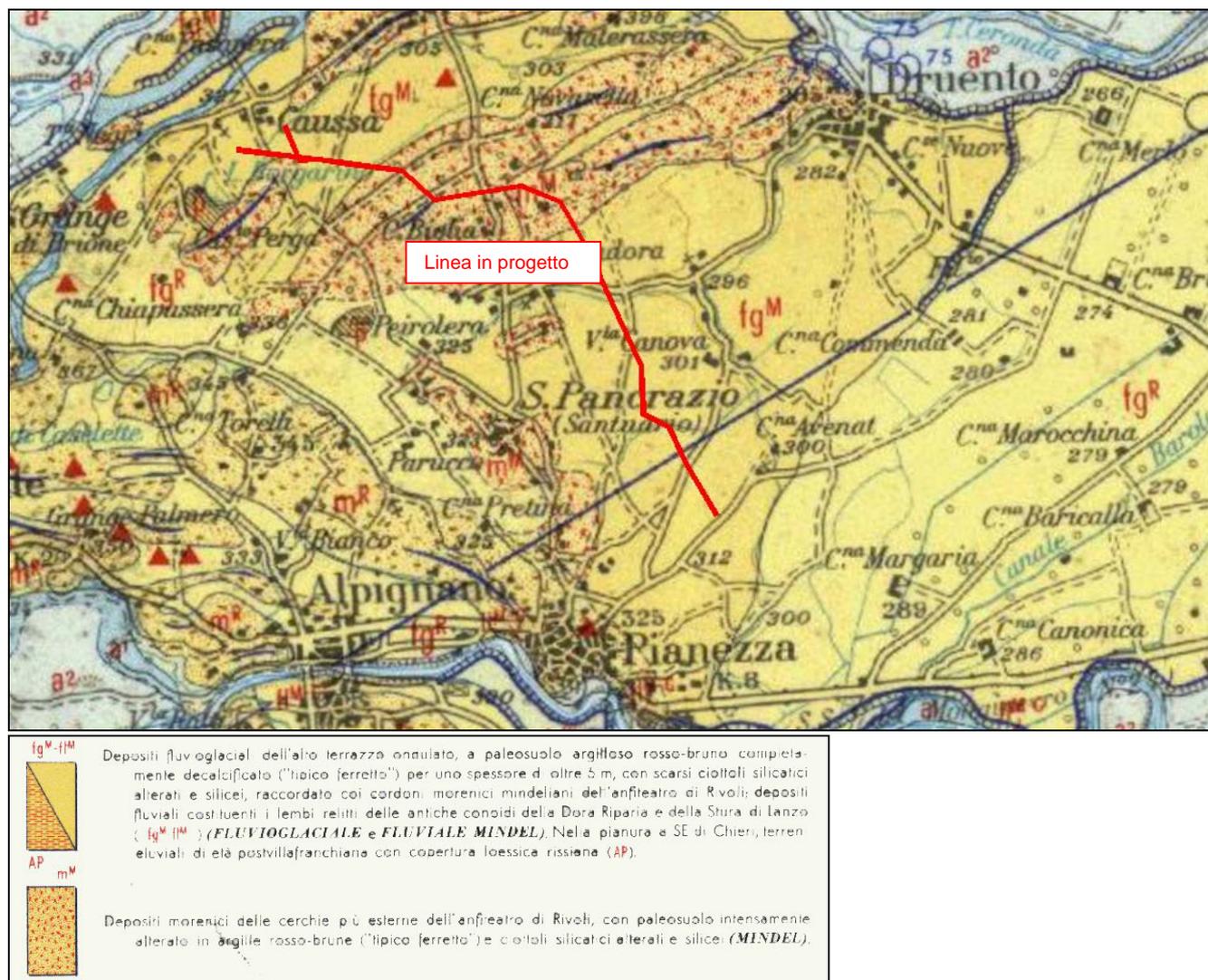


Figura 2.1 – Stralcio della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 – Foglio 56 - Torino

Con riferimento alla relazione geologica allegata al PRG del Comune di Pianezza si riporta di seguito la descrizione delle tipologie di terreni presenti nelle aree attraversate dagli elettrodotti in progetto.

Fluvioglaciale Mindel (fg_M): depositi ghiaioso-ciottolosi, molto alterati e con frequenti laccature di colore nero, dovute ad ossidi di manganese. Il paleosuolo ha colorazione rosso intenso ed è completamente ferrettizzato. Il Fluvioglaciale Mindel è arealmente molto esteso nel territorio comunale, in quanto è rinvenibile nell'intero settore centro-orientale. Questi depositi rappresentano il prodotto del parziale smantellamento dei cordoni morenici mindeliani e, verso Est, risultano sospesi di alcuni metri sul

Fluvioglaciale Riss, mediante un terrazzo di erosione netto e marcato che, a Nord, diventa discontinuo. Spesso le alluvioni mindeliane sfumano, per lo più insensibilmente, nella pianura rissiana. La superficie del terrazzo è caratterizzata da leggere ondulazioni che riflettono una morfologia derivante sia da fenomeni erosivi sia, localmente, da forme di accumulo (loess);

Morenico mindeliano (m_M): depositi ghiaioso-sabbiosi e ciottolosi, con paleosuolo di colore rosso intenso, completamente ferrettizzato. Lo scheletro a ciottoli silicei e silicatici si presenta molto alterato e con laccature nere di ossidi di manganese. Questi depositi affiorano estesamente lungo il limite nord-occidentale del territorio e costituiscono il substrato del settore settentrionale del concentrico;

Tali depositi risultano mascherati da ampie coperture loessiche, a potenza metrica.

Dal punto di vista idrogeologico, nel cosiddetto “Complesso superficiale”, entro cui ricadono le linee in progetto, sono compresi i depositi fluviali olocenici ed i depositi fluviali e fluvioglaciali del Pleistocene medio-superiore. I depositi fluvioglaciali e fluviali sono formati essenzialmente da ghiaie e sabbie con subordinate intercalazioni limoso-argillose; si tratta pertanto di materiali molto permeabili. L'insieme di questi depositi forma una serie di ripiani terrazzati, di età decrescente dai più rilevati a quelli di quota minore. I termini più antichi, topograficamente più elevati, presentano in superficie un paleosuolo argilloso che, dove conservato, garantisce una certa protezione naturale alle sottostanti falde idriche, in quanto riduce la possibilità di infiltrazione; i termini più recenti, sprovvisti di paleosuolo argillificato in superficie, risultano pertanto molto più vulnerabili. I depositi più recenti, di età olocenica, sono distribuiti lungo i principali corsi d'acqua, dove costituiscono fasce di larghezza variabile. Lo spessore del Complesso Superficiale è molto variabile, mediamente compreso tra una ventina e una cinquantina di metri. Al di sotto di tale complesso segue, come regola, la cosiddetta serie «Villafranchiana» (le acque superficiali della Provincia di Torino - Carta della base dell'acquifero superficiale, Provincia di Torino).

La Carta piezometrica dell'acquifero superficiale (fonte PTA – Piano Tutela Acque Regione Piemonte) indica per l'area in esame una profondità della falda rispetto al piano campagna mediamente elevata, con valori tra 10 e 20 m a sud di San Gillio e superiori a 20 m nel settore verso Pianezza.

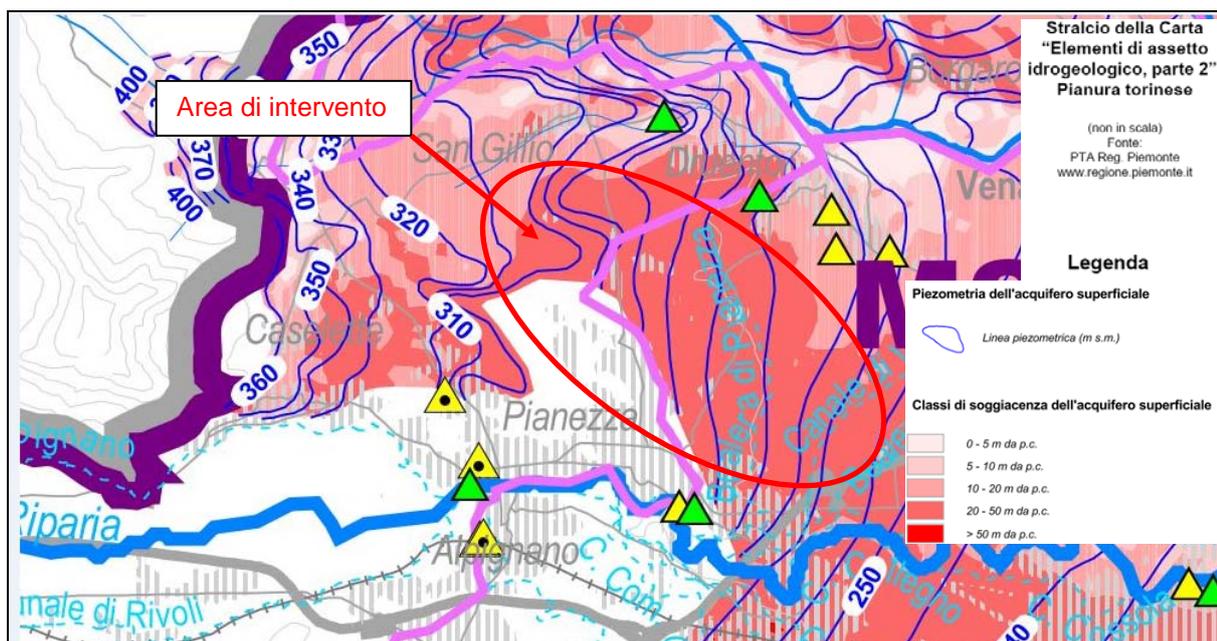


Figura 2. 2 – Stralcio della Carta "Elementi di assetto idrogeologico, parte 2°, Pianura Torinese" (fonte: PTA Regione Piemonte)

3 STRATIGRAFIA SUPERFICIALE DEI SITI D'IMPOSTA DEI NUOVI SOSTEGNI

Con riferimento alla Carta della Caratterizzazione Litotecnica dei Terreni allegata al PRG del Comune di Pianezza (dott. geol. Guido Pennazzato, ottobre 2008), vengono di seguito riportati i caratteri litologici e i parametri geotecnici medi (desunti da dati di letteratura) riferibili ai diversi sostegni in progetto, incrociando le informazioni con le unità geologiche individuate nella carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000 e le stratigrafie dei sondaggi presenti in zona (banca dati Arpa Piemonte).

I modelli stratigrafici che seguono, in assenza di specifiche indagini geognostiche in corrispondenza dei sostegni, hanno un valore "indicativo"; in fase di progetto esecutivo occorrerà prevedere specifiche indagini geognostiche (sondaggi geognostici e/o prove penetrometriche continue) in corrispondenza dei sostegni in progetto.

Modello A - Sostegni P7N-P8N-P9N

Depositi ghiaioso-sabbiosi in matrice limoso-argillosa in concentrazioni superiori al 10%. Secondo la carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000 si tratta di depositi fluvioglaciali consistenti in sabbie ghiaiose e ghiaie sabbiose eterometriche con clasti subarrotondati immersi in una matrice sabbioso-siltosa.

Stratigrafie di riferimento: S4-S5 (distanza tra 300 e 450 m circa; valori arrotondati ai 50 cm superiori e relativi alla condizione meno favorevole dal punto di vista geotecnico).

- 0-1 m: terreno vegetale e limo debolmente argilloso poco consistente
- 1-2 m: limo argilloso moderatamente consistente
- 2-5 m: limo argilloso con frazione ghiaiosa da moderatamente consistente a consistente (valori di N_{spt} a -3 m pari a 53 e 54 colpi/piede)
- 5-15 m: alternanze di ghiaie ciottolose addensate con limo debolmente sabbioso/argilloso e limo argilloso da moderatamente consistente a consistente (N_{spt} da 28 a rifiuto)

I valori geotecnici di riferimento (prof. >2 m), di cui alla citata cartografia di PRGC, sono i seguenti:

- coesione: 10-20 kPa
- angolo di attrito interno: 30-34°
- peso di volume naturale: 18-19 kN/mc

Modello B - Sostegno P10N

Depositi ghiaioso-sabbiosi con limoso e argillosa in concentrazioni inferiori al 10%. Secondo la carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000 si tratta dei medesimi depositi di cui al modello A.

Stratigrafie di riferimento: S3 (sondaggio in corrispondenza del medesimo deposito ma parecchio spostato verso ovest, circa 2 km)

- 0-1 m: terreno vegetale/deposito loessico poco consistente
- 1-2.5 m: limo debolmente argilloso moderatamente consistente
- 2.5-5 m: limo argilloso con raro ghiaietto da moderatamente consistente a consistente (Nspt 25)
- 5-11 m: ghiaia eterometrica e ciottoli con limo debolmente argilloso sabbioso addensata (Nspt 27-58)
- 11-15 m: limo argilloso e argilla debolmente limosa da moderatamente consistente a consistente

I valori geotecnici di riferimento (prof. >2.5 m), di cui alla citata cartografia di PRGC, sono i seguenti:

- coesione: 0
- angolo di attrito interno: 32-35°
- peso di volume naturale: 19-21 kN/mc

Modello C - Sostegni P11N-P12N-P13-P15N-P16N-P17N

Depositi ghiaioso-sabbiosi in matrice limoso-argillosa in concentrazioni superiori al 10%. Secondo la carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000 si tratta ghiaie a supporto di matrice debolmente stratificate, piuttosto addensate e alterate con clasti eterometrici immersi in una matrice sabbioso-siltosa; localmente sono presenti blocchi di grandi dimensioni (depositi fluviali e fluvioglaciali); le ghiaie presentano al tetto una diffusa copertura di silt privi di stratificazione e di modesto spessore, interpretabili come limi di esondazione; su questi sedimenti si sviluppa un suolo con spessore superiore ad una decina di metri; in alcune aree (sostegni P13N-P15N-P17N) è presente una copertura consistente di depositi eolici.

Stratigrafie di riferimento: XL161R011 e XL161R014 (sondaggi in corrispondenza del medesimo deposito ma parecchio spostati verso ovest, circa 1-2 km)

- 0-1 m: terreno vegetale/deposito loessico poco consistente
- 1-7.5 m: alternanze di limi argillosi e sabbie limose moderatamente addensate
- 7.5-33 m: ghiaie eterometriche addensate

Modello D - Sostegni P18N-P19N-P126N

Secondo la carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000 si tratta di depositi lacustri, palustri e di torbiera, caratterizzati da estensione e spessori limitati, formati da silt con intercalazioni sabbiose, sabbioso-siltose e torbose; il colore grigio scuro è da attribuire alla presenza di una elevata concentrazione di sostanza organica; sono caratterizzati da un basso grado di alterazione e addensamento; non sono idonei come terreni di fondazione.

Ulteriori elementi descrittivi della stratigrafia dei siti di imposta dei nuovi sostegni si ricava dalle schede di caratterizzazione ambientale riportate in allegato.

4 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI SITI D'IMPOSTA DEI NUOVI SOSTEGNI

I siti di imposta dei nuovi sostegni si situano in aree ad uso agricolo oppure al più interne interno all'area a destinazione industriale di competenza della stazione elettrica. Tuttavia in ogni caso si tratta di aree coltivate a prato, non impiegate in precedenza per altre funzioni.

Si può pertanto ragionevolmente ipotizzare che:

- i terreni oggetto di scavo per la realizzazione delle fondazioni siano caratterizzati da terreni di origine naturale al 100% (suolo coltivato e depositi fluvioglaciali/morenici), in assenza di falda libera alle profondità di scavo dei plinti delle fondazioni;
- non è prevista la presenza di terreni di riporto con elementi inerti;
- l'assenza di utilizzi diversi da quello agricolo porta ad escludere la contaminazione dei terreni in oggetto;
- l'area interessata dalla realizzazione dell'intervento in oggetto indicato non è un sito inquinato o sottoposto ad interventi di bonifica ai sensi del Titolo V della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.;
- si prevede che il terreno movimentato per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi sostegni sia impiegato completamente presso il sito di produzione per la realizzazione di rinterri e sistemazioni locali.

Il reimpiego del terreno di scavo presso il sito di produzione è previsto ai sensi dell' art. 185 c. 1 lett. c) del Dlgs 152/2006, secondo cui non è rifiuto *"il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato"*.

È tuttavia possibile attendersi tracce di fertilizzanti e fito-sanitari, che non costituiscono elementi di contaminazione della matrice suolo ai sensi del D.Lgs. 152/06 e D.M. 161 del 10 Agosto 2012, in particolare per ciò che attiene la gestione dei terreni di risulta degli scavi fondazionali (Terre e Rocce da Scavo).

Le caratteristiche ambientali dei siti in cui è prevista la localizzazione dei nuovi sostegni è illustrata nelle schede riportate in allegato.

Le volumetrie di scavo sono stimabili in circa 600 m³ per ciascun sostegno.

5 PIANO DI INDAGINE

In considerazione dell'assenza di rischio di inquinamento nelle aree di scavo in progetto, l'indagine da effettuare prevede la realizzazione di un sondaggio ogni tre sostegni previsti. In corrispondenza di ciascun sondaggio verranno prelevati almeno tre campioni, alle seguenti profondità:

- campione superficiale: tra 0 e -1.0 m
- campione profondo: alla massima profondità prevista per gli scavi
- campione intermedio: alla profondità media rispetto alla massima profondità di scavo.

I campioni dovranno essere rappresentativi di tutti gli orizzonti stratigrafici attraversati. Nel caso in cui i tre campioni non siano sufficienti a rappresentare tutti gli orizzonti stratigrafici, occorrerà integrare opportunamente il campionamento.

Su ciascun campione, a meno di evidenze visive o organolettiche di inquinamento rilevate sulle carote dei sondaggi che richiedano specifiche integrazioni, andranno effettuate le seguenti analisi chimiche:

- arsenico
- cadmio
- cobalto
- nichel
- piombo
- rame
- zinco
- mercurio
- idrocarburi C>12
- cromo totale
- cromo IV
- amianto

6 CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI PROVENIENTI DALLA ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE

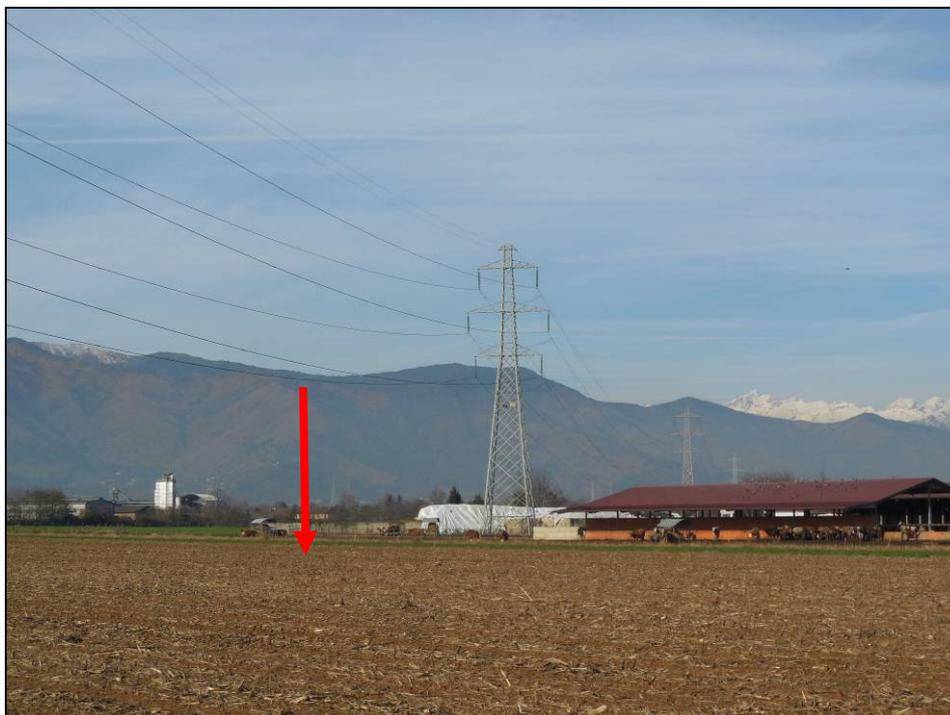
Le attività di demolizione dei sostegni esistenti del corrispondente tratto di elettrodotto presso le aree di indagine richiederanno la rimozione e il conseguente smaltimento delle macerie derivanti dalle fondazioni in calcestruzzo armato.

Le macerie di calcestruzzo armato, presumibilmente non contaminato, ai sensi della vigente classificazione dei rifiuti, ricadono nella categoria CER 17 01 07 *miscuglio o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06*. Lo smaltimento potrà avvenire presso impianti e siti abilitati ad accogliere i rifiuti con i codici CER sopra indicati.

ALLEGATO: SCHEDE DESCRITTIVE DEI SITI DI INTERVENTO

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
SOSTEGNO P7N LINEA T.231 – SOSTEGNO P138N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.



Sostegno P7N-P138N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Uso del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 305.14 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi in matrice limoso argillosa, con paleosuolo argillificato.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggi S4 e S5 a carotaggio eseguiti nel 2002 per il progetto di variante SS 24 del Monginevro e pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 5 m: limo argilloso
 - oltre 5 metri: alternanze di ghiaie ciottolose addensate e limo debolmente sabbioso/limoso
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluvio-glaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
 SOSTEGNO P8N LINEA T.231 – SOSTEGNO P137N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.



Sostegno P8N-P137N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Usò del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 306.33 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluvio-glaciali ghiaioso-sabbiosi in matrice limoso argillosa, con paleosuolo argillificato.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggi S4 e S5 a carotaggio eseguiti nel 2002 per il progetto di variante SS 24 del Monginevro e pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 5 m: limo argilloso
 - oltre 5 metri: alternanze di ghiaie ciottolose addensate e limo debolmente sabbioso/limoso
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluvio-glaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
 SOSTEGNO P9N LINEA T.231 – SOSTEGNO P136N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.



Sostegno P9N-P136N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Usò del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 305.24 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi in matrice limoso argillosa, con paleosuolo argillificato.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggi S4 e S5 a carotaggio eseguiti nel 2002 per il progetto di variante SS 24 del Monginevro e pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 5 m: limo argilloso
 - oltre 5 metri: alternanze di ghiaie ciottolose addensate e limo debolmente sabbioso/limoso
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluvio-glaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
 SOSTEGNO P10N LINEA T.231 – SOSTEGNO P135N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.

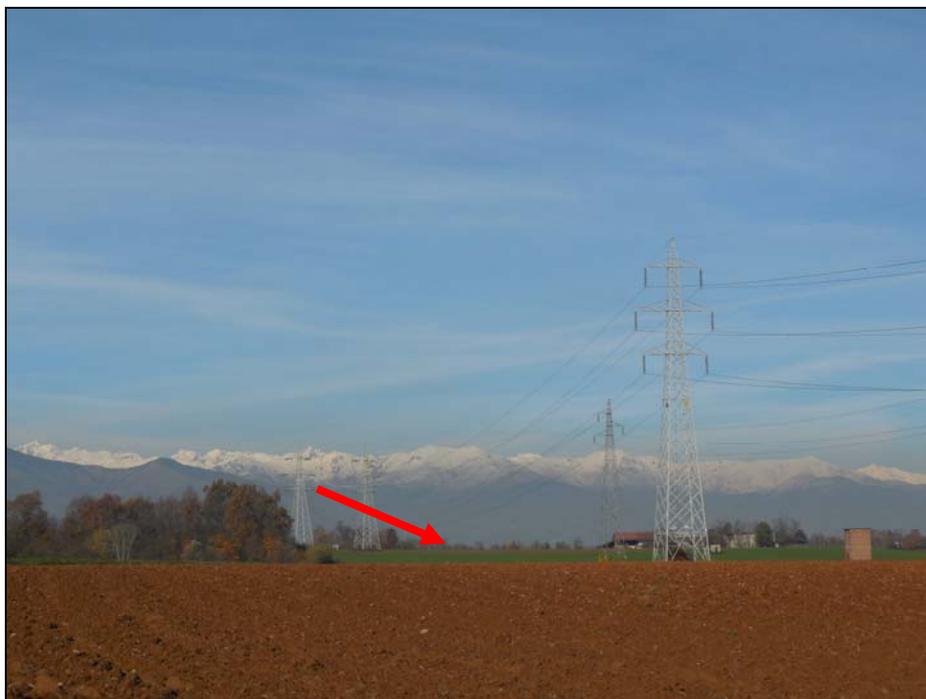


Sostegno P10N-P135N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Uso del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 305 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi in matrice limoso argillosa, con paleosuolo argillificato.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggio S3 a carotaggio eseguito nel 2002 per il progetto di variante SS 24 del Monginevro e pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 5 m: limo argilloso
 - 5-11 m: ghiaia eterometrica con limo e ciottoli
 - 11-15 m: limo argilloso e argilla debolmente limosa
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluvio-glaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
 SOSTEGNO P11N LINEA T.231 – SOSTEGNO P134N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.



Sostegno P11N-P134N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Uso del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 307.59 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluviali e fluvio-glaciali consistenti in ghiaie a supporto di matrice con clasti eterometrici; paleosuolo di elevato spessore; talora coperti da depositi eolici.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggi XL161R011 e 014 pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 1 m: terreno vegetale/deposito loessico poco consistente
 - 1-7.5 m: alternanze di limi argillosi e sabbie limose
 - 7.5-33 m: ghiaie eterometriche addensate
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluviali e fluvio-glaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
 SOSTEGNO P12N LINEA T.231 – SOSTEGNO P133N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.

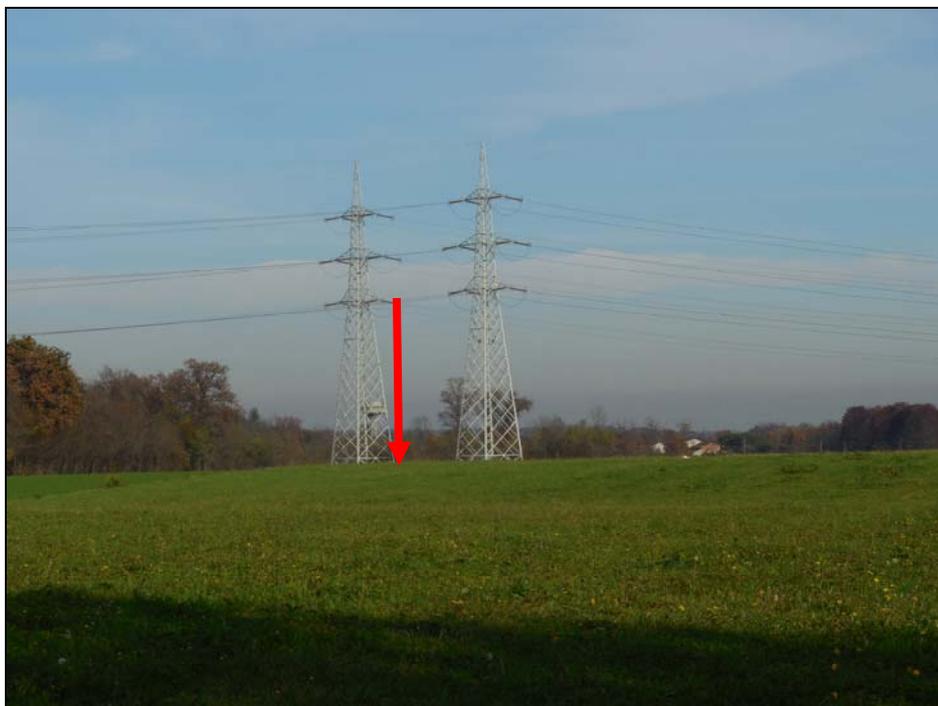


Sostegno P12N-P133N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Uso del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 316.74 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluviali e fluvioglaciali consistenti in ghiaie a supporto di matrice con clasti eterometrici; paleosuolo di elevato spessore; talora coperti da depositi eolici.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggi XL161R011 e 014 pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 1 m: terreno vegetale/deposito loessico poco consistente e
 - 1-7.5 m: alternanze di limi argillosi e sabbie limose
 - 7.5-33 m: ghiaie eterometriche addensate
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluviali e fluvioglaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
 SOSTEGNO P13N LINEA T.231 – SOSTEGNO P132N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.



Sostegno P13N-P132N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Uso del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 316.30 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera, qualora presente, con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluviali e fluvioglaciali consistenti in ghiaie a supporto di matrice con clasti eterometrici; paleosuolo di elevato spessore; talora coperti da depositi eolici.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggi XL161R011 e 014 pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 1 m: terreno vegetale/deposito loessico poco consistente e
 - 1-7.5 m: alternanze di limi argillosi e sabbie limose
 - 7.5-33 m: ghiaie eterometriche addensate
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluviali e fluvioglaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
 SOSTEGNO P14N LINEA T.231 – SOSTEGNO P131N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.

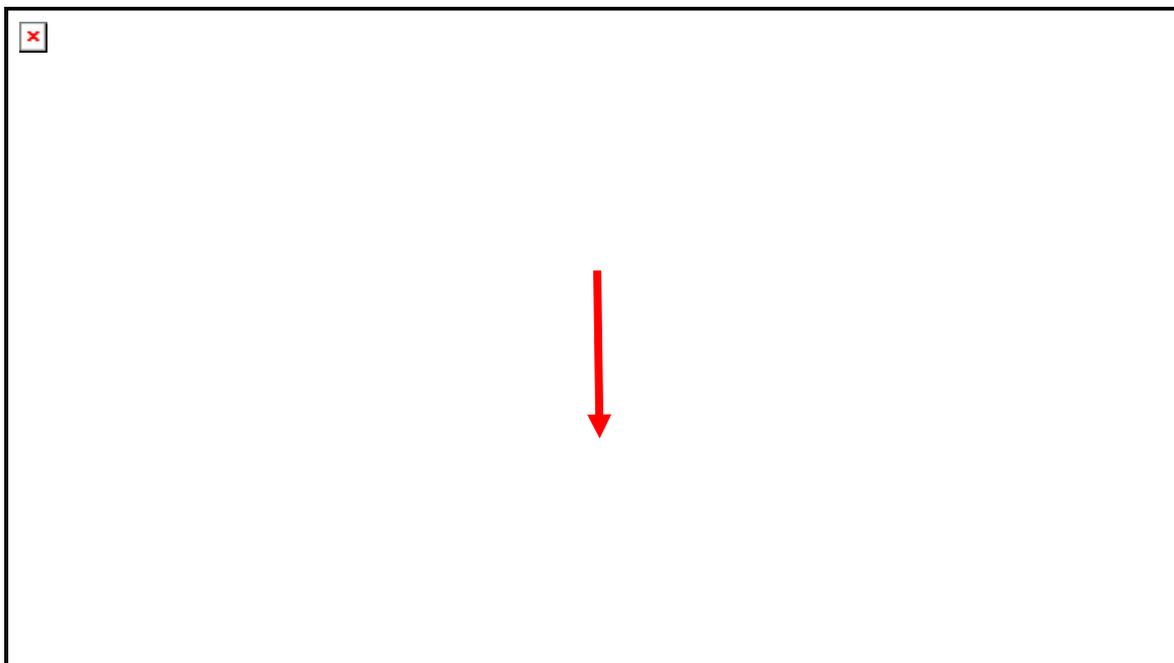


Sostegno P14N-P131N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Uso del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 319.75 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluviali e fluvio-glaciali consistenti in ghiaie a supporto di matrice con clasti eterometrici; paleosuolo di elevato spessore; talora coperti da depositi eolici.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggi XL161R011 e 014 pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 1 m: terreno vegetale/deposito loessico poco consistente e
 - 1-7.5 m: alternanze di limi argillosi e sabbie limose
 - 7.5-33 m: ghiaie eterometriche addensate
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluviali e fluvio-glaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
SOSTEGNO P15N LINEA T.231 – SOSTEGNO P130N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.



Sostegno P15N-P130N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Uso del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 324.04 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluviali e fluvioglaciali consistenti in ghiaie a supporto di matrice con clasti eterometrici; paleosuolo di elevato spessore; talora coperti da depositi eolici.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggi XL161R011 e 014 pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 1 m: terreno vegetale/deposito loessico poco consistente e
 - 1-7.5 m: alternanze di limi argillosi e sabbie limose
 - 7.5-33 m: ghiaie eterometriche addensate
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluviali e fluvioglaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
 SOSTEGNO P16N LINEA T.231 – SOSTEGNO P129N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.



Sostegno P16N-P129N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Uso del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 316.57 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluviali e fluvioglaciali consistenti in ghiaie a supporto di matrice con clasti eterometrici; paleosuolo di elevato spessore; talora coperti da depositi eolici.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggi XL161R011 e 014 pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 1 m: terreno vegetale/deposito loessico poco consistente e
 - 1-7.5 m: alternanze di limi argillosi e sabbie limose
 - 7.5-33 m: ghiaie eterometriche addensate
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluviali e fluvioglaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
 SOSTEGNO P17N LINEA T.231 – SOSTEGNO 128N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.

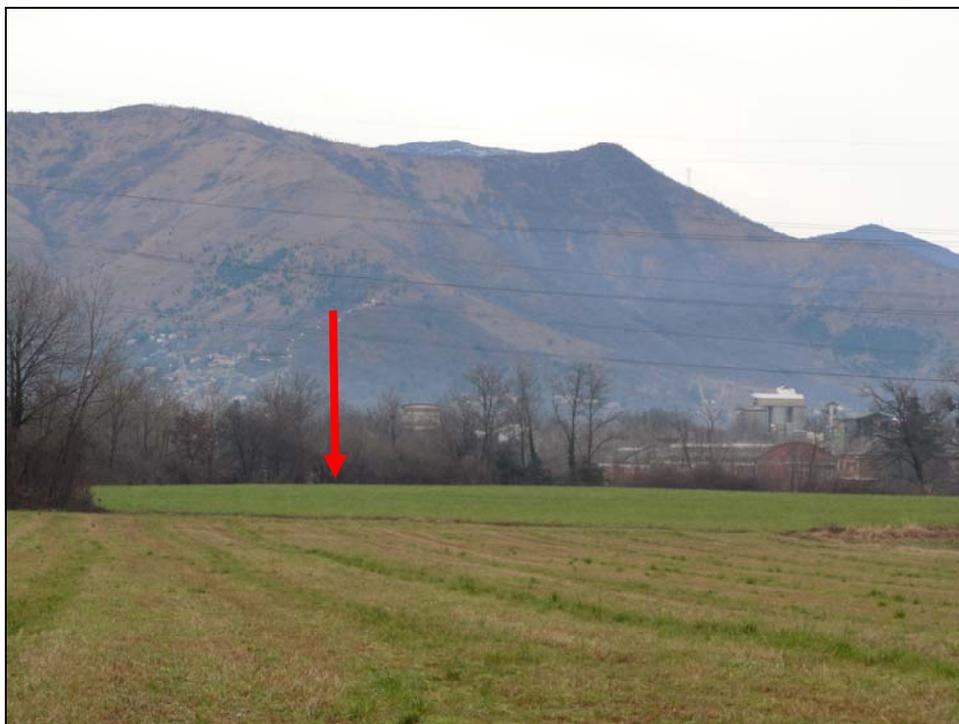


Sostegno P17N-P128N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di Pianezza
- **Usò del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 320.88 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera, qualora presente, con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi fluviali e fluvioglaciali consistenti in ghiaie a supporto di matrice con clasti eterometrici; paleosuolo di elevato spessore; talora coperti da depositi eolici.
- **Indagini geognostiche nell'ambito territoriale di riferimento:** Sondaggi XL161R011 e 014 pubblicati in Banca Dati Arpa Piemonte.
- **Stratigrafia presunta:**
 - da 0 m a 1 m: terreno vegetale/deposito loessico poco consistente e
 - 1-7.5 m: alternanze di limi argillosi e sabbie limose
 - 7.5-33 m: ghiaie eterometriche addensate
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite al 100% da depositi fluviali e fluvioglaciali pedogenizzati.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
SOSTEGNO P18N LINEA T.231 – SOSTEGNO P127N LINEA T.216**

La localizzazione del nuovo sostegno è riportata in figura 1/2. La freccia individua il punto indicativo.

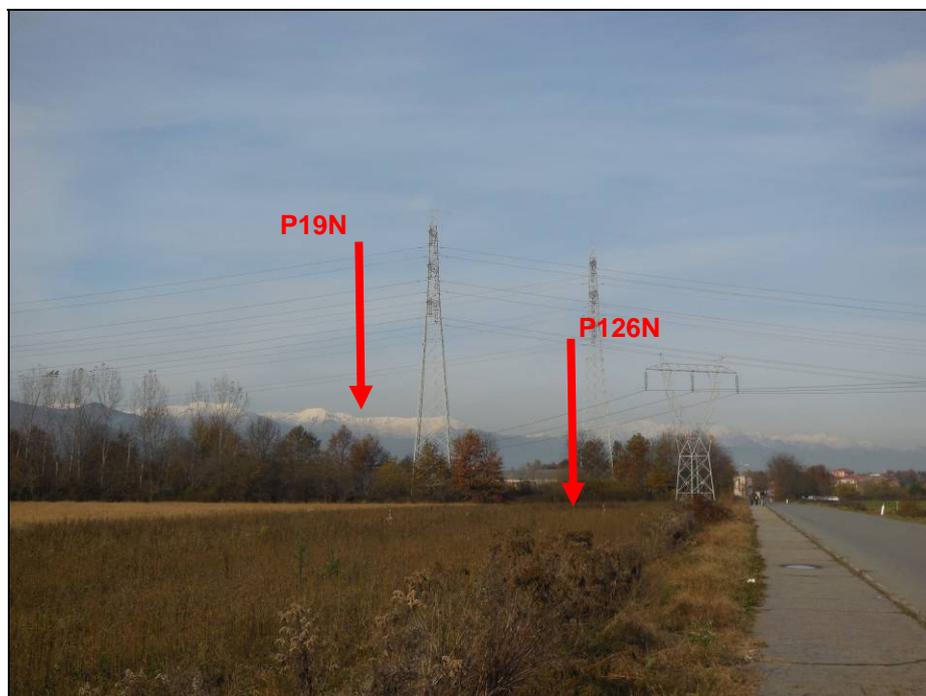


Sostegno P18N-P127N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di San Gillio
- **Usò del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (quota 323.59 m s.l.m) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi lacustri, palustri e di torbiera caratterizzati da un basso grado di alterazione e addensamento.
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite da depositi lacustri, palustri e di torbiera.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.

**LINEE 220 kV T.216 – T.231 – NUOVO TRATTO IN INGRESSO ALLA STAZIONE PIANEZZA
 SOSTEGNO P19N LINEA T.231 – SOSTEGNO P126N LINEA T.216**

La localizzazione dei nuovi sostegni è riportata in figura 1/2. Le frecce individuano i punti indicativi.



Sostegno P19N e sostegno P126N - Vista del sito di intervento

- **Localizzazione:** Comune di San Gillio
- **Uso del suolo in atto:** area ad uso agricolo
- **Previsioni di PRGC:** destinazione ad uso agricolo
- **Caratteristiche geomorfologiche ed idrografiche:** Area pianeggiante (P19N quota 322.56 m s.l.m e P126N 322.18 m s.l.m.) rete di canali a scolo naturale e ad uso irriguo.
- **Caratteristiche idrogeologiche:** Falda libera con soggiacenza stimata superiore a 10 m. Si possono escludere interferenze attuali e future con i lavori di scavo e con le opere in esercizio.
- **Caratteristiche dei terreni:** Depositi lacustri, palustri e di torbiera caratterizzati da un basso grado di alterazione e addensamento.
- **Caratteristiche delle terre di scavo:** Terre costituite da depositi lacustri, palustri e di torbiera.
- **Fattori di criticità o di attenzione:** Nel sito di intervento e nelle aree adiacenti non si evidenzia la presenza di fattori di criticità o di attenzione di inquinamento ambientale, potenzialmente interferenti con l'intervento in esame.