

Linee 220 kV
T217 Pianezza – Moncalieri
T231 Pianezza – Piovasc
T233 Pianezza – Pellerina
T254 Pianezza – Torino Nord
Progetto definitivo sistemazione ingressi
linee 220 kV alla Stazione Elettrica di Pianezza (TO)

RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA'
OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA
(Regolamento ENAC)

Storia delle revisioni

Rev.00	del 26-9-2014	Prima emissione
--------	---------------	-----------------

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PROVINCIA DI TORINO
arch. Pier Augusto Donna Bianco
n° 2801

Terna Rete Italia S.p.A.
Direzione Territoriale Nord Ovest
Il Responsabile

Alessandro Trebbi

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

m010CI-LG001-r02

SOMMARIO

1	OGGETTO.....	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	12
3	DISEGNO SCHEMATICO DEI SOSTEGNI	13
4	ALLEGATI.....	14

1 OGGETTO

L'intervento qui esaminato di sistemazione degli ingressi nella Stazione Elettrica di Pianezza riguarda le linee, esercite a 220 kV, denominate:

- T.217, "Pianezza – Moncalieri" (nell'assetto attuale "Moncalieri – Martinetto");
- T231 "Pianezza – Piossasco";
- T233 "Pianezza – Pellerina";
- T254 "Pianezza – Torino Nord".

Operativamente si prevede la demolizione dei tratti delle suddette linee attualmente in ingresso nella stazione e la costruzione di nuovi tratti di raccordo alla stessa, con l'integrazione da un lato delle linee T.217 e T.231, e dall'altro delle linee T.233 e T.254.

Nelle seguenti figure si illustra l'assetto attuale delle linee in ingresso nella Stazione Elettrica, con evidenza dei tratti oggetto di demolizione (riportati in colore giallo) e l'assetto di progetto, distinguendo tra tratti in demolizione (colore giallo) e tratti di nuova realizzazione (colore rosso).

Nell'attuale assetto degli ingressi la linea T.231 esce in doppia terna dalla Stazione Elettrica, sovrappassa la linea T.217 tra i sostegni P3 e P4 e prosegue in direzione nord. Questa direttrice viene mantenuta e integrata come si è detto con la linea T.217.

Rispetto alla situazione attuale si prevede la demolizione dei sostegni P1, P2, P3, P4, P5 e la ricostruzione degli stessi (futuri sostegni da P1N a P6N), sempre in doppia terna, in posizione all'incirca parallela.

La linea T.217 è attualmente a doppia terna con una terna non utilizzata. La linea, provenendo da ovest, a partire dal sostegno P24, si unifica con la linea T.233 che esce in semplice terna dalla Stazione di Pianezza; le due linee proseguono unificate in doppia terna in direzione est.

Nel primo tratto in uscita dalla Stazione Elettrica, la linea T.233 è congiunta alla linea T.254 (tratto tra i sostegni P14/P28 e P13/P27); a partire da quest'ultimo le due linee si dividono, con la linea T.254 che prosegue in direzione est e la linea T.233 che prosegue in direzione nord fino a raccordarsi con la T.217.

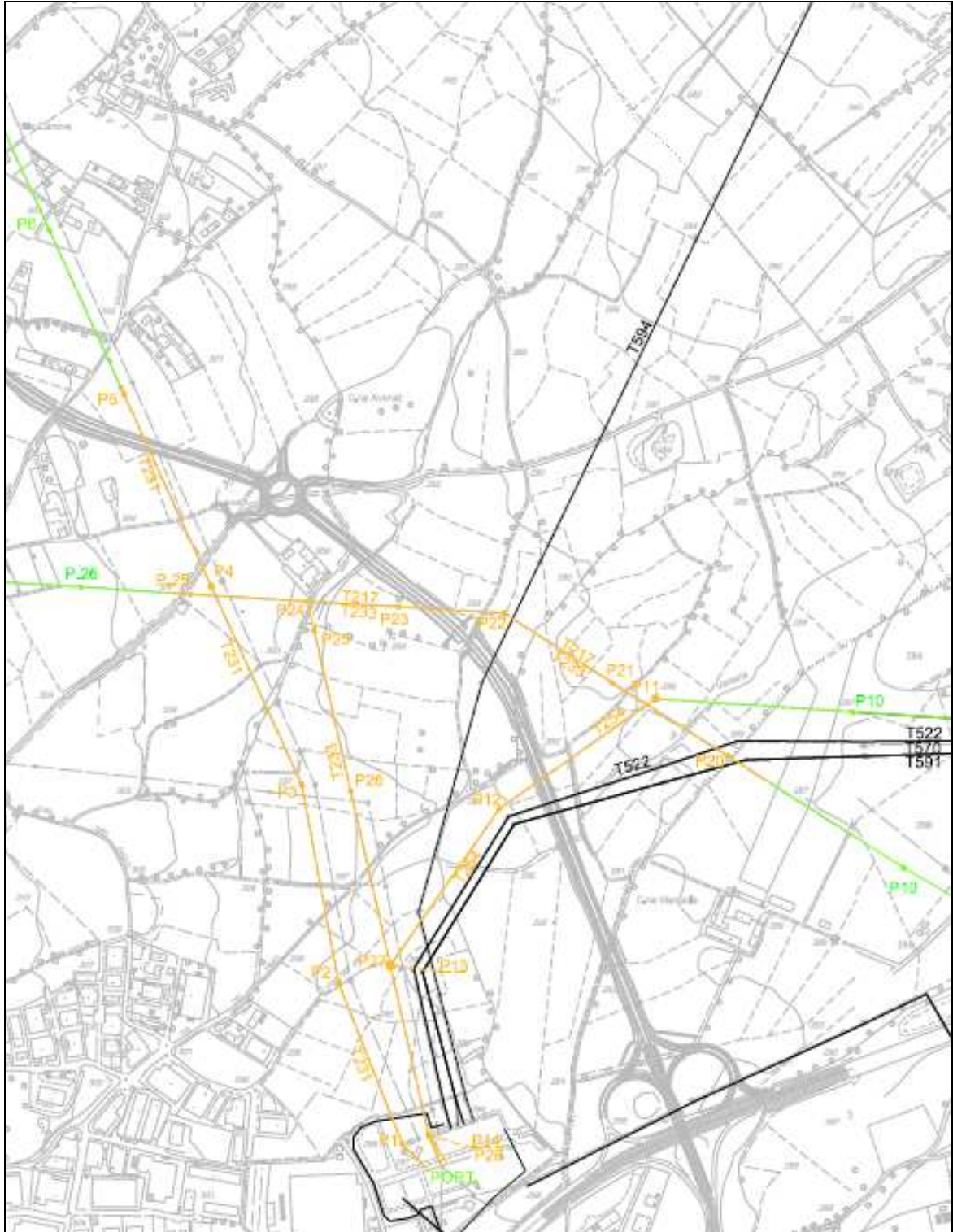


Figura 1.1 Linee aeree interessate dagli interventi – In giallo i tratti di prevista demolizione, in verde i tratti inalterati

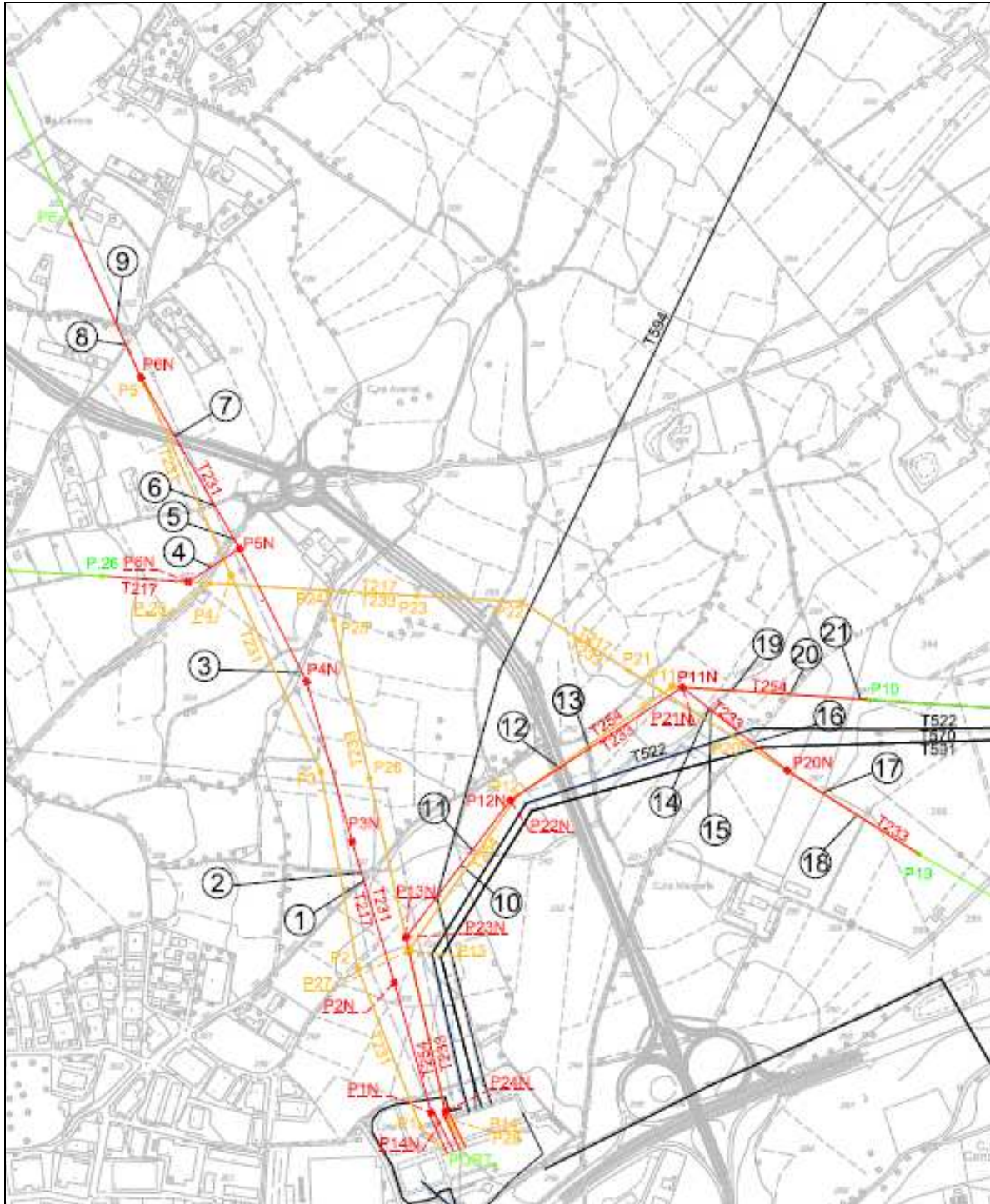


Figura 1.2 Opere in progetto: tratti in demolizione in giallo, tratti di nuova realizzazione in rosso; i numeri corrispondono agli attraversamenti di infrastrutture.

Nelle suddette linee si prevede:

- Linea T.217:
 - demolizione della tratta da P25 a P24 (sostegno su cui si raccorda con la linea T.233) e della tratta da P24 a P20 (tratta in comune con la linea T.233);
 - costruzione del sostegno P6N, attestamento della campata P26-P6N e raccordo con la linea T.231 in corrispondenza del sostegno P5N (sostegno su cui si raccorda con la linea T.231);
 - costruzione con conduttore unico della tratta da P5N a P1N (tratto DT in comune con la T.231);
 - dal sostegno P1N la linea T.217 si deriva sul relativo portale della S/E Pianezza.

- Linea T.231:
 - demolizione della tratta DT da P1 a P5;
 - costruzione del sostegno P6N, attestazione della campata DT P6-P6N;
 - costruzione con conduttore binato della tratta tra i sostegni P6N e P5N (a partire da questo sostegno la tratta risulta in DT in comune con la linea T.217);
 - dal sostegno P1N la linea T.231 si deriva sul relativo portale della S/E Pianezza.

- Linea T.233:
 - demolizione della tratta da P28 (sostegno in comune con la linea T.254 con numerazione indipendente, P14) a P24 (sostegno su cui la linea T.233 si unisce alla T.217 per proseguire verso est);
 - demolizione della tratta DT da P24 a P20 (tratto in comune con la linea T.217);
 - costruzione del sostegno P20N, attestazione della campata DT P20N-P19;
 - costruzione con conduttore binato della tratta da P20N a P24N; la suddetta tratta è composta, oltre che dal sostegno P20N, dal sostegno P21N (sostegno su cui la linea T.233 si unisce con la T.254 con numerazione indipendente, P11N), dal sostegno P22N (comune con la linea T.254, con numerazione indipendente per questa, P12N), dal sostegno P23N (comune con la linea T.254, con numerazione indipendente per questa, P13N) e dal sostegno P24N (comune con la linea T.254, con numerazione indipendente per questa, P14N);
 - dal sostegno P24N la linea T.233 si deriva sul relativo portale della S/E Pianezza.

- Linea T.254:
 - demolizione della tratta da P14 (sostegno in comune con la linea T.233 con numerazione indipendente, P28) a P11;
 - costruzione del sostegno P11N (sostegno in comune con la linea T.233 con numerazione indipendente, P21N) e attestazione della campata binata P11N-P10;

- costruzione con conduttore binato della tratta da P11N a P14N; la suddetta tratta è composta, oltre che dal sostegno P11N, dal sostegno P12N (comune con la linea T.233, con numerazione indipendente per questa, P22N), dal sostegno P13N (comune con la linea T.233, con numerazione indipendente per questa, P23N) e dal sostegno P14N (comune con la linea T.233, con numerazione indipendente, P24N);
- dal sostegno P14N la linea T.254 si deriva sul relativo portale della S/E Pianezza.

Nel futuro assetto delle linee uscenti dalla Stazione Elettrica di Pianezza (figura 4.2) si individuano pertanto due dorsali a doppia terna:

- la dorsale T.217-T231 con le due linee congiunte tra i sostegni P1N e P5N, con successiva divaricazione con la linea T.217 in direzione ovest e la linea T.231 in direzione nord;
- la dorsale T.233-T.254, in direzione est, con le due linee congiunte tra i sostegni P14N/P24N e P11N/P21N, e successiva divaricazione con la linea T.254 in direzione est e la linea T.233 in direzione sud-est.

Il bilancio dell'intervento nel suo complesso sarà il seguente:

- demolizione di 17 sostegni, costruzione di 12 sostegni;
- demolizione di circa 6,5 km di linea e ricostruzione di circa 4,7 km.

I tratti di elettrodotti di nuova costruzione saranno costituiti dai seguenti componenti:

- n. 12 sostegni a doppia terna;
- n. 1 conduttore per fase per la linea T.217; conduttori binati per fase per le linee T.231, T.233, T.254; i conduttori saranno in alluminio-acciaio con sezione di 585,3 mm² e diametro nominale 31,5 mm;
- n. 2 funi di guardia in acciaio incorporanti ciascuna 48 fibre ottiche con diametro nominale 11,5 mm;
- isolatori cappa-perno in vetro temperato, connessi tra loro a formare catene di 14 elementi in amarro.

Nelle tabelle seguenti sono indicate le caratteristiche dei sostegni interessati dal progetto, sia per quanto riguarda i sostegni di prevista demolizione che per i nuovi sostegni di prevista realizzazione.

LINEA T.217

T.217 - Sostegni di prevista eliminazione

Sostegno	Altezza alla fune di guardia ESISTENTE	Note
P20	41 m	In comune con T.233
P21	33 m	In comune con T.233
P22	41 m	In comune con T.233
P23	51 m	In comune con T.233
P24	39 m	In comune con T.233
P25	33 m	

T.217 - Nuovi sostegni

Sostegno	Altezza alla fune di guardia PROGETTO	Note
P1N	48 m	In comune con T.231
P2N	51 m	In comune con T.231
P3N	57 m	In comune con T.231
P4N	51 m	In comune con T.231
P5N	51 m	In comune con T.231
P6N	45 m	

LINEA T.231

T.231 - Sostegni di prevista eliminazione

Sostegno	Altezza alla fune di guardia ESISTENTE	Note
P1	34 m	
P2	48 m	
P3	45 m	
P4	61 m	
P5	49 m	

T.231 - Nuovi sostegni

Sostegno	Altezza alla fune di guardia PROGETTO	Note
P1N	48 m	In comune con T.217
P2N	51 m	In comune con T.217
P3N	57 m	In comune con T.217
P4N	51 m	In comune con T.217
P5N	51 m	In comune con T.217
P6N	51 m	

LINEA T.233

T.233 - Sostegni di prevista eliminazione

Sostegno	Altezza alla fune di guardia ESISTENTE	Note
P20	41 m	In comune con T.217
P21	33 m	In comune con T.217
P22	41 m	In comune con T.217
P23	51 m	In comune con T.217
P24	39 m	In comune con T.217
P25	28 m	
P26	31 m	
P27	57 m	Corrispondente a P13 – T.254
P28	35 m	Corrispondente a P14 – T.254

T.233 - Nuovi sostegni

Sostegno	Altezza alla fune di guardia PROGETTO	Note
P20N	54 m	
P21N	54 m	Corrispondente a P11N linea T.254
P22N	51 m	Corrispondente a P12N linea T.254
P23N	51 m	Corrispondente a P13N linea T.254
P24N	48 m	Corrispondente a P14N linea T.254

LINEA T.254

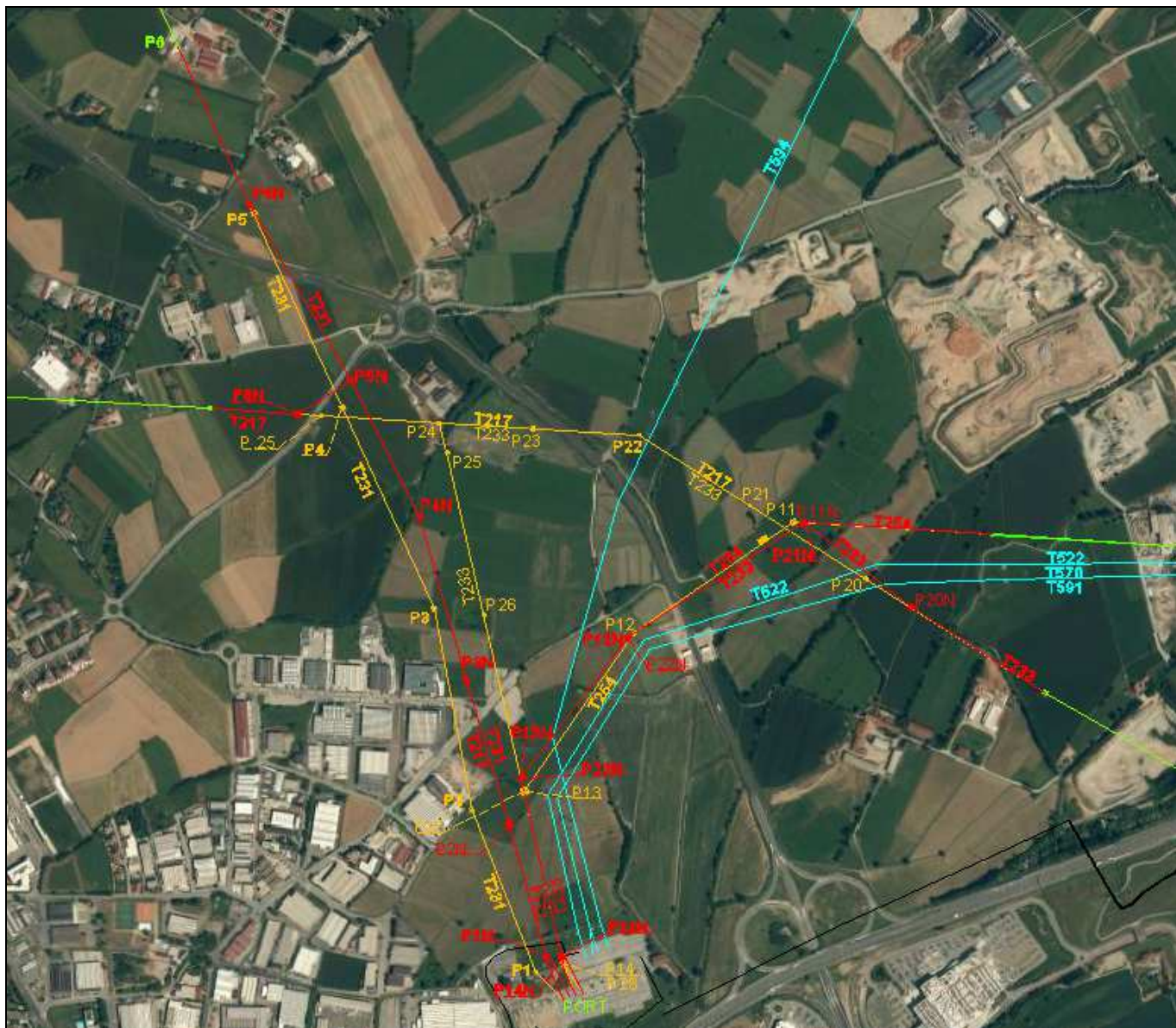
T.254 - Sostegni di prevista eliminazione

Sostegno	Altezza alla fune di guardia ESISTENTE	Note
P11	54 m	
P12	35 m	
P13	57 m	Corrispondente a P27 - T.233
P14	35 m	Corrispondente a P28 - T.233

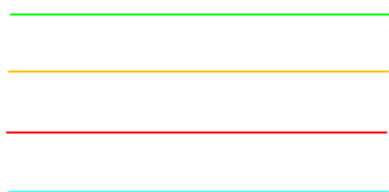
T.254 - Nuovi sostegni

Sostegno	Altezza alla fune di guardia PROGETTO	Note
P11N	54 m	Corrispondente a P21N linea T.233
P12N	51 m	Corrispondente a P22N linea T.233
P13N	51 m	Corrispondente a P23N linea T.233
P14N	48 m	Corrispondente a P24N linea T.233

Di seguito si riporta su foto aerea l'assetto delle linee nell'area di intervento a seguito dell'attuazione delle opere in progetto.



Legenda



Linea aerea esistente interessata dal progetto – tratti inalterati

Tratti di linea aerea di prevista demolizione

Linea aerea in progetto di nuova realizzazione

Linea aerea esistente non interessata dal progetto

Figura 1.3 Opere in progetto su foto aerea

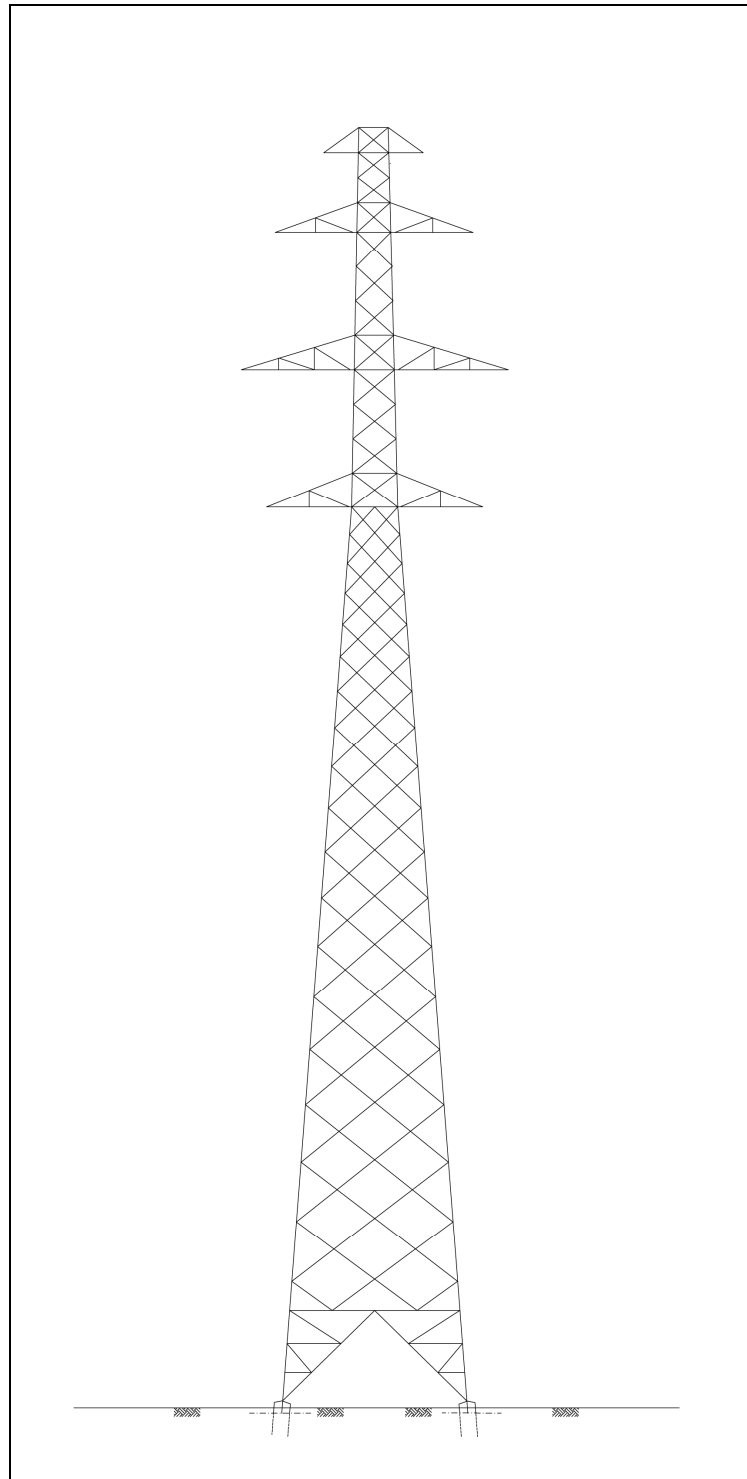
2 RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. 9-5-2005 n. 96 “Revisione della parte aeronautica del Codice della navigazione, a norma dell'articolo 2 della L. 9 novembre 2004, n. 265” (Pubblicato nella Gazz. Uff. 8 giugno 2005, n. 131, S.O N. 106);

- D.Lgs. 15-3-2006 n. 151 “Disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs. 9 maggio 2005, n. 96, recante la revisione della parte aeronautica del codice della navigazione. (Pubblicato nella Gazz. Uff. 14 aprile 2006, n. 88);

- Protocollo tecnico - Istanze per la valutazione di compatibilità ostacoli e pericoli per la navigazione aerea riguardanti manufatti da realizzare nelle aree limitrofe all'aeroporto di cui al Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti - Cap IV.

3 DISEGNO SCHEMATICO DEI SOSTEGNI



4 ALLEGATI

1. Elenco informazioni al fine della valutazione di compatibilità ostacoli e pericoli per la navigazione aerea secondo il protocollo tecnico;
2. Profilo longitudinale: tavole n. LE22217A1BAX10001, LE22231A1BAX10001, LE22233A1BAX10001, LE22254A1BAX10001;
3. Planimetria: tavole n. DE22217A1BAX10001, DE22231A1BAX10001, DE22233A1BAX10001, DE22254A1BAX10001.

ELENCO INFORMAZIONI AL FINE DELLA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA SECONDO IL PROTOCOLLO TECNICO

1. ENTE/SOCIETÀ PROPRIETARIO DELL'IMPIANTO

TERNA S.p.A. – Viale Egidio Galbani, 70 Roma

1. TIPO DI IMPIANTO

Conduttori aerei di energia così suddivisi:

- **Linea T. 217 “Pianezza – Moncalieri”:** sostegni P1N, P2N, P3N, P4N, P5N, P6N (sostegni da P1N a P5N in comune con la linea T. 231);
- **Linea T. 231 “Pianezza – Piossasco”:** sostegni P1N, P2N, P3N, P4N, P5N, P6N (sostegni da P1N a P5N in comune con la linea T. 217);
- **Linea T. 233 “Pianezza – Pellerina”:** sostegni P20N, P21N (corrispondente a P11N, T.254), P22N (corrispondente a P12N, T.254), P23N (corrispondente a P13N, T.254), P24N (corrispondente a P14N, T.254);
- **Linea T. 254 “Pianezza – Torino Nord”:** sostegni P11N (corrispondente a P21N, T.233), P12N (corrispondente a P22N, T.233), P13N (corrispondente a P23N, T.233), P14N (corrispondente a P24N, T.233);

2. a) LOCALITÀ E COMUNE INTERESSATO (PER OGNUNO DEI TRALICCI)

Sostegni in Comune di Pianezza (TO) ad esclusione del sostegno P20N della linea T. 233 in Comune di Collegno (TO)

b) MATERIALE DI COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO (PER OGNUNO DEI TRALICCI)

Legna di metallo Acciaio (il materiale dei conduttori è alluminio - acciaio)

c) QUOTA S.L.M. DELLA BASE DELL'IMPIANTO (PER OGNUNO DEI TRALICCI)

Vedere tabelle

d) ALTEZZA DAL SUOLO (PIANO DI CAMPAGNA) (PER OGNUNO DEI TRALICCI)

Vedere tabelle

e) COORDINATE GEOGRAFICHE (PER OGNUNO DEI TRALICCI)

Vedere tabelle

3. DATA INIZIO COSTRUZIONE

Ad ottenimento Decreto Ministeriale Autorizzativo

4. DATA (prevista) COMPLETAMENTO COSTRUZIONE

Durata lavori costruzione nuovi tratti di linea 180 gg dopo inizio

5. DATA SMANTELLAMENTO COSTRUZIONE (per gli ostacoli temporanei o in caso di abbattimento)

Durata lavori smantellamento tratti di linee esistenti 90 gg dal termine della costruzione

6. SEGNALETICA ADOTTATA

Non prevista

Linea T.217 "Pianezza – Moncalieri"

N. SOSTEGNO	COORDINATA NORD WGS84	COORDINATA EST WGS84	QUOTA BASE SOSTEGNO (slm)	ALTEZZA TOTALE DEL SOSTEGNO (alla fune di guardia)	VERNICIATURA DEL TERZO SUPERIORE	SFERE DI SEGNALAZIONE SULLA FUNE DI GUARDIA IN CAMPATA
P1N	45° 05' 54.684"	7° 34' 12.743"	299.13 m	48	non prevista	non previste
P2N	45° 06' 03.833"	7° 34' 08.825"	297.15 m	51	non prevista	non previste
P3N	45° 06' 13.715"	7° 34' 04.382"	299.21 m	57	non prevista	non previste
P4N	45° 06' 24.965"	7° 33' 59.552"	299.10 m	51	non prevista	non previste
P5N	45° 06' 34.263"	7° 33' 52.641"	303.68 m	51	non prevista	non previste
P6N	45° 06' 31.839"	7° 33' 47.592"	305.01 m	45	non prevista	non previste

Linea T.231 "Pianezza – Piossasco"

N. SOSTEGNO	COORDINATA NORD WGS84	COORDINATA EST WGS84	QUOTA BASE SOSTEGNO (slm)	ALTEZZA TOTALE DEL SOSTEGNO (alla fune di guardia)	VERNICIATURA DEL TERZO SUPERIORE	SFERE DI SEGNALAZIONE SULLA FUNE DI GUARDIA IN CAMPATA
P1N	45° 05' 54.684"	7° 34' 12.743"	299.13 m	48	non prevista	non previste
P2N	45° 06' 03.833"	7° 34' 08.825"	297.15 m	51	non prevista	non previste
P3N	45° 06' 13.715"	7° 34' 04.382"	299.37 m	57	non prevista	non previste
P4N	45° 06' 24.965"	7° 33' 59.552"	299.10 m	51	non prevista	non previste
P5N	45° 06' 34.263"	7° 33' 52.641"	303.68 m	51	non prevista	non previste
P6N	45° 06' 46.222"	7° 33' 42.504"	304.91 m	51	non prevista	non previste

Linea T.233 "Pianezza – Pellerina"

N. SOSTEGNO	COORDINATA NORD WGS84	COORDINATA EST WGS84	QUOTA BASE SOSTEGNO (slm)	ALTEZZA TOTALE DEL SOSTEGNO (alla fune di guardia)	VERNICIATURA DEL TERZO SUPERIORE	SFERE DI SEGNALAZIONE SULLA FUNE DI GUARDIA IN CAMPATA
P20N	45° 06' 19.286"	7° 34' 47.551"	289.66 m	54	non prevista	non previste
P21N	45° 06' 25.038"	7° 34' 36.949"	291.38 m	54	non prevista	non previste
P22N	45° 06' 16.851"	7° 34' 20.051"	293.74 m	51	non prevista	non previste
P23N	45° 06' 07.030"	7° 34' 09.900"	296.35 m	51	non prevista	non previste
P24N	45° 05' 54.783"	7° 34' 14.145"	299.02 m	48	non prevista	non previste

Linea T.254 "Pianezza – Torino Nord"

N. SOSTEGNO	COORDINATA NORD WGS84	COORDINATA EST WGS84	QUOTA BASE SOSTEGNO (slm)	ALTEZZA TOTALE DEL SOSTEGNO (alla fune di guardia)	VERNICIATURA DEL TERZO SUPERIORE	SFERE DI SEGNALAZIONE SULLA FUNE DI GUARDIA IN CAMPATA
P11N	45° 06' 25.038"	7° 34' 36.949"	291.38 m	54	non prevista	non previste
P12N	45° 06' 16.851"	7° 34' 20.051"	293.74 m	51	non prevista	non previste
P13N	45° 06' 07.030"	7° 34' 09.900"	296.35 m	51	non prevista	non previste
P14N	45° 05' 54.783"	7° 34' 14.145"	299.02 m	48	non prevista	non previste