

## SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA

Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti  
tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11  
del Frizzone e di Lucca Est - 1° Stralcio

### PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

**I PROGETTISTI:**

*Ing. Vincenzo Marzi*  
*Ordine Ing. di Bari n. 3594*

*Ing. Giuseppe Danilo Malgeri*  
*Ordine Ing. di Roma n. A34610*

*Geol. Serena Majetta*  
*Ordine Geologi del Lazio n. 928*

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE**

*Geom. Fabio Quondam*

**VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :**

*Ing. Achille Devitofranceschi*

PROTOCOLLO

DATA

## INTERFERENZE

### Relazione Interferenze

CODICE PROGETTO

PROGETTO      LIV. PROG.      N. PROG.

LO601A    D    1601

NOME FILE

TO0IN00INTRE01A.dwg

REVISIONE

SCALA

CODICE ELAB. TO0IN00INTRE01

A

-

D

C

B

A

EMISSIONE

DIC 2018

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

## INDICE

PREMESSA.....	2
1 ENTI CONTATTATI.....	3
2 INTERFERENZE INDIVIDUATE.....	6
2.1 GEAL.....	6
2.2 Acque SpA.....	7
2.3 GESAM distribuzione gas.....	8
2.4 GESAM energia.....	8
2.5 SNAM.....	8
2.6 TELECOM.....	8
2.7 e-distribuzione.....	9
2.8 TERNA.....	9
2.9 ACQUEDOTTO e FOGNATURA di proprietà e gestione INCOGNITA.....	9
3 DESCRIZIONE ED ELENCO DELLE INTERFERENZE CENSITE.....	10
4 INDICAZIONI PRELIMINARI SU IPOTESI DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE.....	18
4.1 GEAL.....	20
4.2 Acque SpA.....	20
4.3 GESAM distribuzione gas.....	21
4.4 GESAM energia.....	21
4.5 SNAM.....	22
4.6 TELECOM.....	22
4.7 e-distribuzione.....	22
4.8 TERNA.....	23
4.9 ACQUEDOTTO e FOGNATURA di proprietà e gestione INCOGNITA.....	23
5 VALUTAZIONE SOMMARIA DEI COSTI PRESUNTI DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE.....	24
5.1 GEAL.....	24
5.2 Acque SpA.....	25
5.3 GESAM distribuzione gas.....	25
5.4 GESAM energia.....	25
5.5 SNAM.....	26
5.6 TELECOM.....	26
5.7 e-distribuzione.....	26
5.8 TERNA.....	26
5.9 ACQUEDOTTO e FOGNATURA di proprietà e gestione INCOGNITA.....	27
6 CONCLUSIONI.....	27

### ALLEGATO 1: Corrispondenza con Enti

## **PREMESSA**

La presente relazione contiene una descrizione delle interferenze individuate durante la redazione del progetto preliminare del sistema Tangenziale di Lucca.

Nel corso della progettazione definitiva sono stati compiuti sopralluoghi alle reti ed impianti esistenti al fine di acquisire le necessarie informazioni in merito ad eventuali e/o possibili interferenze ed alla loro risoluzione.

Nel primo capitolo sono elencati gli Enti gestori e gli Enti Locali contattati.

Nel secondo e terzo capitolo sono descritte le interferenze individuate.

Nel quarto capitolo sono riportate le indicazioni preliminari su ipotesi di risoluzione delle interferenze.

Nel quinto capitolo è riportata la valutazione sommaria dei costi per la risoluzione delle interferenze. Sulla base di contatti diretti con gli enti gestori, i valori alla base della stima economica per la risoluzione delle interferenze sono stati rappresentati e analizzati con gli Enti gestori. Inoltre i costi unitari (ad esempio: costo per metro lineare di scavo e interrimento di rete; costo per la modifica/spostamento/sostituzione di un sostegno verticale di una linea aerea) sono stati desunti da specifici preventivi di spesa che gli uffici tecnici degli Enti gestori applicano, correntemente, all'utenza.

L'approccio metodologico seguito nella individuazione delle interferenze ha previsto:

- La consultazione delle foto aeree disponibili;
- La consultazione di carte tematiche esistenti;
- L'effettuazione di ripetuti sopralluoghi;
- Picchettamento condiviso con SNAM del 18/10/2018;
- Comunicazione ai Gestori delle reti tramite nota CDG-0465607 del 07/09/2018;
- Comunicazione ai rimanenti Gestori note CDG-617114 e CDG-617268 del 20/11/18;
- L'acquisizione delle informazioni assunte da interviste con Enti, Amministrazioni e Gestori interessati.

## 1 ENTI CONTATTATI

Allo scopo di acquisire tutte le informazioni necessarie sono stati contattati i seguenti Amministrazioni e Gestori interessati:

- Comune di Capannori  
Piazza Aldo Moro, 1 - 55012 - Capannori (LU)  
[pg.comune.capannori.lu.it@cert.legalmail.it](mailto:pg.comune.capannori.lu.it@cert.legalmail.it)
  
- GEAL distribuzione idrica  
Via Gaetano Luporini, 1348 - 55100 - Lucca  
[geal.spa@legalmail.it](mailto:geal.spa@legalmail.it)
  
- Acque Spa  
Via Garigliano, 1  
50053 - Empoli (FI)  
[info@pec.acque.net](mailto:info@pec.acque.net)
  
- GESAM distribuzione gas  
Sede di Lucca  
Via Nottolini, 34 - 55100 - S. Concordio – Lucca  
[vendita.gesamgas@pec.gesam.it](mailto:vendita.gesamgas@pec.gesam.it)
  
- GESAM energia  
Sede di Lucca  
Via Nottolini, 34  
55100 - S. Concordio – Lucca  
[energia@pec.gesam.it](mailto:energia@pec.gesam.it)
  
- SNAM RETE GAS  
Distretto Centroccidentale  
Via Del Commercio, 9/11 - Palazzine 3 – 4 - 00154 - Roma  
[distrettoceoc@pec.snamretegas.it](mailto:distrettoceoc@pec.snamretegas.it)

- Italgas Reti  
Largo Regio Parco, 9 - 10153 - Torino  
[italgas@pec.italgas.it](mailto:italgas@pec.italgas.it)
  
- Telecom Italia S.p.A.  
Network Services Unit Toscana Nord  
Viale Guidoni, 42 - 50127 - Firenze  
[telecomitalia@pec.telecomitalia.it](mailto:telecomitalia@pec.telecomitalia.it)
  
- WIND Telecomunicazioni S.p.A.  
Via Cesare Giulio Viola, 48 - 10148 ROMA  
[windtelecomunicazionispa@mailcert.it](mailto:windtelecomunicazionispa@mailcert.it)
  
- Fast-Web S.p.A.  
Via Caracciolo, 51 - 20155 MILANO  
[fastwebspa@legalmail.it](mailto:fastwebspa@legalmail.it)
  
- e-via Gruppo RETELIT  
Viale Francesco Restelli, 3/7 - 20124 Milano  
[e-via@pec.e-via.it](mailto:e-via@pec.e-via.it)
  
- Infratel Italia S.p.A.  
Viale America, 201 - 0144 ROMA  
[posta@pec.infratelitalia.it](mailto:posta@pec.infratelitalia.it)
  
- e-distribuzione S.p.A.  
Media Bassa Tensione  
Via dell'Aione, 193 - 55100 Lucca  
[e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it](mailto:e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it)
  
- Terna Rete Italia Spa  
Rete Elettrica Nazionale  
Viale Egidio Galbani, 70 - 00156 - Roma  
[ternareteitaliaspa@pec.terna.it](mailto:ternareteitaliaspa@pec.terna.it)

Inoltre sono stati contattati i seguenti Enti territoriali:

- Amministrazione Provinciale di Lucca  
Piazza Napoleone - 55100 Lucca  
[provincia.lucca@postacert.toscana.it](mailto:provincia.lucca@postacert.toscana.it)
  
- Comune di Lucca  
Ufficio Tecnico  
Via Santa Giustina, 6 - 55100 - Lucca  
[comune.lucca@postacert.toscana.it](mailto:comune.lucca@postacert.toscana.it)
  
- Comune di Altopascio  
Ufficio Tecnico  
Piazza Vittorio Emanuele, 24 - 55011 - Altopascio (LU)  
[comune.altopascio@postacert.toscana.it](mailto:comune.altopascio@postacert.toscana.it)
  
- Comune di Capannori  
Piazza Aldo Moro, 1 - 55012 - Capannori (LU)  
[pg.comune.capannori.lu.it@cert.legalmail.it](mailto:pg.comune.capannori.lu.it@cert.legalmail.it)

Più dettagliatamente ad ogni Ente è stata inviata la richiesta di verifica dell'esistenza di impianti di competenza interferenti con l'opera in progetto e di indicare direttamente sulle planimetrie predette l'ubicazione degli impianti di loro competenza descrivendo nel contempo le metodologie tecniche da attivarsi per lo spostamento o adeguamento dei medesimi per renderli compatibili con il passaggio della nuova opera. Infine, per ciascuna interferenza e in relazione ai singoli progetti di risoluzione, è stato chiesto di indicare i costi necessari derivandoli eventualmente da casi simili riscontrati in altre e recenti progettazioni di nuove opere.

## 2 INTERFERENZE INDIVIDUATE

Inizialmente sono stati ricercati tutti i riferimenti telefonici e gli indirizzi degli uffici tecnici dei comuni interessati dal passaggio della nuova opera. Successivamente sono stati contattati telefonicamente tutti i responsabili e con essi è stato concordato un incontro finalizzato alla disamina dei dati progettuali al fine di individuare le reti dei servizi pubblici interferenti con la predetta opera.

Contestualmente sono state predisposte ed inviate alle suddette amministrazioni formali comunicazioni (nota Anas CDG-0465607 del 07/09/2018, CDG-617114 e CDG-617268 del 20/11/18;) mediante le quali è stato richiesto di individuare puntualmente le reti interferenti con l'opera indicando l'eventuale ente gestore, laddove differente dall'amministrazione stessa, nonché di indicare i metodi di risoluzione delle stesse ed i costi connessi.

Inoltre sono stati eseguiti i necessari sopralluoghi finalizzati ad individuare sulla cartografia di base del progetto tutte le interferenze visibili (linee elettriche, telefoniche, reti irrigue, ecc.) ricercando nel contempo i primi dati inerenti gli enti gestori.

In particolare sono state censite in modo puntuale le linee aeree di alta, media e bassa tensione, le linee aeree telefoniche, le paline situate in corrispondenza dei gasdotti e la rete di canali d'irrigazione ed è stato possibile reperire i primi dati relativi agli Enti Gestori.

Tutti i dati reperiti nella campagna di censimento, unitamente alla documentazione fotografica, sono successivamente stati ordinati e riportati nelle planimetrie della cartografia di base ed opportunamente codificati per ottenere infine un elenco delle interferenze presenti che potesse essere organizzato secondo differenti chiavi di ricerca (per Ente Gestore, per tipologia, per caratteristiche, per posizione, ecc.).

Tramite le modalità descritte è stato quindi possibile individuare e censire le linee interferenti di reti di PP.SS. con l'opera in oggetto. Tutte le interferenze sono state rappresentate e codificate con una nomenclatura alfanumerica e riportate sulle relative planimetria di censimento T00IN00INTPV01-07\_A e dettagliate nelle schede monografiche T00IN00INTSC01\_A.

### 2.1 GEAL

Il tracciato interferisce con la rete idrica e fognaria di proprietà del Comune di Lucca, ma gestita e mantenuta da GEAL. Nello specifico sono state individuate n° 3 interferenze così denominate:

- IDR-000 = condotta idrica DN300 in ghisa sferoidale;
- FGN-002 = Linea fognaria DN350 in gres ceramico;
- IDR-006= linea fognaria DN250 in PVC.

## 2.2 Acque SpA

Per il Comune di Capannori, il sistema idrico e fognario è gestito da Acque SpA. Nel territorio di competenza si incontrano varie interferenze di diversa natura e dimensione come riportato nelle suddette tavole di censimento. Sui riporta un breve elenco delle interferenze individuate:

- T00IN00INTPV05\_A ASSE EST-OVEST - Km 0 Sez. 1 presso nuova rotatoria via Romana/via Chelini presenti n. 2 tubazioni fognarie una a gravità in Pvc 200 e una in pressione in Pead 90 in percorrenza e in attraversamento di Via Romana a servizio di stazione di sollevamento fognario limitrofa;
- T00IN00INTPV05\_A ASSE EST-OVEST - Km 512,684 Sez. 26 S.P. Romana presente n. 1 tubazione fognaria a gravità in Pvc 200 in attraversamento;
- T00IN00INTPV05\_A ASSE EST-OVEST - Km 740-820 Sez. da 35 a 39 S.P. Romana presente n. 1 tubazione fognaria a gravità in Pvc 200 in percorrenza e attraversamento;
- T00IN00INTPV05\_A ASSE EST-OVEST - Km 840-1055,102 Sez. da 40 a 51 S.P. Romana/via Piaggia presente n. 1 tubazione fognaria a gravità in Pvc 200 in percorrenza e attraversamento;
- T00IN00INTPV05\_A ASSE EST-OVEST - Km 1744,28-1824,147 Sez. da 82 a 83 S.P. Romana incrocio via di Paganico presente n. 1 tubazione fognaria a gravità in Vetoresina 700 in attraversamento;
- T00IN00INTPV05\_A ASSE EST-OVEST - Km 1960-2000 Sez. da 90 a 92 S.P. Romana presente n. 1 tubazione idrica in Ferro 200 in attraversamento;
- TAVOLA T00IN00INTPV06\_A ASSE EST-OVEST - Km 2640-2898,414 Sez. da 123 a 134 S.P. Romana/via Nuova di Paganico presente n. 1 tubazione fognaria in pressione in Pead 110 in percorrenza e attraversamento;
- T00IN00INTPV07\_A ASSE EST-OVEST - Km 4622,505-4642,381 Sez. da 209 a 211 pressi rotatoria via del Frizzone presente n. 1 tubazione fognaria a gravità in Vetoresina 700 e n. 1 tubazione fognaria a gravità in Pvc 200 .

Per la maggior parte delle interferenze individuate, trattandosi di sottoservizi posti a profondità superiore a ml. 1,00, non si ritengono necessari interventi particolari oltre all'eventuale ripristino dei pozzetti di ispezione presenti, salvo comunque una più accurata valutazione dei singoli casi. Particolare attenzione andrà posta ai sottoservizi individuati ai punti 5-6-8 in quanto risultano strutture fondamentali a servizio dell'intero Comune di Capannori.



## 2.3 GESAM distribuzione gas

La distribuzione del gas metano alle utenze non industriali è garantita sul territorio interessato dal progetto dalla GESAM.

La rete di distribuzione Gesam nell'area in esame è composta da:

- una linea adduttrice di Media Pressione (MP) di 4 bar. Tale linea è collocata ad una profondità media di 0,90 metri rispetto alla quota terreno;
- una linea distributrice di Bassa Pressione (BP) non superiore a 0,04 bar. Tale linea è collocata ad una profondità meda di 0,60 metri rispetto alla quota terreno;
- gli allacci di connessione alle singole utenze.

## 2.4 GESAM energia

L'illuminazione pubblica del comune di Lucca è gestita da Gesam Energia.

Sono stati individuati i punti luce tramite apposito sopralluogo e riportate le ubicazioni degli stessi sulle apposite tavole di censimento.

## 2.5 SNAM

La rete di adduzione principale del gas e la distribuzione alle utenze industriali è garantita sul territorio dalla SNAM in particolare dalla linea denominata "Derivazione per Lucca".

La rete di distribuzione SNAM nell'area in esame è composta da tubi in pressione a 24 bar collocati ad una profondità media di 1,00 m rispetto alla quota terreno. I diametri di tale linee sono:

- 300 mm
- 100 mm

Tutti i metanodotti interferiti sono stati censiti tramite picchettamento condiviso tra i tecnici incaricati da ANAS e SNAM, il giorno del 12/10/2018. Durante tale picchettamento oltre alle posizioni esatte delle tubazioni si sono rilevate le profondità dei tubi, i risultati sono stati riportati nelle tavole: T00IN00INTFP01A, T00IN00INTFP02A e T00IN00INTFP04.

## 2.6 TELECOM

Le linee di telecomunicazione presenti sul territorio interessato dal progetto sono gestite da TELECOM ITALIA.

Tale rete nell'area in esame è composta da:

- Cavo aereo

- Cavi interrati
- Armadi telefonici.

I cavi della rete sono in trincea.

## **2.7 e-distribuzione**

La distribuzione dell'energia elettrica è garantita sul territorio interessato dal progetto dall'e-distribuzione. La rete di distribuzione nell'area in esame è composta da:

- Linee di Media Tensione (MT) Aerea (A) Nuda da 15Kv;
- Linee di Bassa Tensione (BT) Aerea (A) Cavo precordato fino a 0,4 Kv;
- Linee di Media Tensione (MT) Interrata (I);
- Linee di Bassa Tensione (BT) Interrata (I);

## **2.8 TERNA**

Si intercettano due linee alta tensione elettrica gestite da TERNA, individuate nelle tavole di censimento e denominate AT-001 e AT-002.

## **2.9 ACQUEDOTTO e FOGNATURA di proprietà e gestione INCOGNITA**

Durante i numerosi sopralluoghi sull'area interessata dal progetto sono state individuate diverse reti acquedottistiche e fognarie che però non sono riconducibili a nessuno degli enti gestori intervistati, o almeno che hanno fornito riscontro in merito.

Infatti, nonostante le varie comunicazioni inoltrate a tutti i gestori e proprietari di pubblici servizi territoriali, non tutti hanno fornito un riscontro in merito. Per quanto detto, dunque, si ipotizza che tali interferenze di proprietà e gestione incognita verranno attribuite al gestore competente solo una volta ultimata la Conferenza di Servizi e comunque nelle successive fasi di progetto.

### 3 DESCRIZIONE ED ELENCO DELLE INTERFERENZE CENSITE

Le reti ed impianti di pubblici servizi interferenti con l'opera, così come individuati dal sopralluogo e dalle informazioni avute dai tecnici dei Gestori sono riportati nella corrispondente planimetria Per un totale di 170 interferenze raggruppabili in tre gruppi principali in dipendenza della loro collocazione territoriale.

– Interferenze aeree

Fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;

– Interferenze superficiali

Fanno parte di questo gruppo le linee ferroviarie e i canali e i fossi irrigui a cielo aperto;

– Interferenze interrato

Fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione a pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione e parte delle linee telefoniche.

A seguito di ripetuti contatti con gli Enti gestori dei sottoservizi e dall'esame delle informazioni desunte nelle modalità descritte in precedenza, si riportano in elenco le interferenze con riferimento a ciascun asse di progetto e una breve descrizioni di esse.

ID	Gestore	Tipologia Rete PP.SS.	Asse	Pkr INIZ	Pkr FIN	Descrizione
BT-001	ENEL	Linea elettrica BT	NS	-0+140		Linea elettrica bassa tensione in proprietà privata
MT-001	ENEL	Linea elettrica MT	NS	-0+030	0+080	Linea elettrica media tensione in proprietà privata
BT-002	ENEL	Linea elettrica BT	NS	0+000	0+080	Linea elettrica bassa tensione in proprietà privata
BT-501	ENEL	Linea elettrica BT	NS	0+000	0+100	Linea elettrica bassa tensione in proprietà privata
TLC-001	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	-0+056	0+020	sovrapposizione strada su rotonda
TLC-002	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	0+050	0+100	sovrapposizione su strada secondaria
TLC-003	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	0+030	0+160	sovrapposizione su strada e su cavalcavia

Sistema Tangenziale di Lucca  
Relazione Interferenze

FFSS-001	FERROVIE	LINEA FERROVIARIA	NS	0+130	0+180	Linea ferroviaria sotto cavalcavia
MT-002	ENEL	Linea elettrica MT	NS	0+250	0+290	Linea elettrica media tensione su cavalcavia
BT-006	ENEL	Linea elettrica BT	NS	0+240	0+270	Linea elettrica bassa tensione su cavalcavia
BT-005	ENEL	Linea elettrica BT	NS			Linea elettrica bassa tensione su cavalcavia
BT-004	ENEL	Linea elettrica BT	NS	0+270	0+400	Linea elettrica bassa tensione parallela alla strada
BT-003	ENEL	Linea elettrica BT	NS	0+330	0+420	Linea elettrica bassa tensione su strada
IDR-000	GEAL	Rete idrica IDR	NS	0+320	0+400	DN300 - ghisa sferoidale (profondità -1,50m)
GAS-001	GESAM	condotta gas interrata	NS	0+320	0+400	condotta gas MP ACC DN 50 e DN 3/4" sotto traccia su strada
TLC-004	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	0+320	0+400	sovrapposizione su strada su strada
GAS-002	GESAM	condotta gas interrata	NS	0+810	0+880	condotta gas BP ACC DN 150 sotto traccia sotto cavalcavia
IDR-001	ACQUEDOTTO	Rete idrica IDR	NS	0+850	0+870	acquedotto sotto traccia sotto cavalcavia
SNAM-001	SNAM	Condotta SNAM interrata	NS	0+810	0+880	condotta SNAM sotto traccia sotto cavalcavia
BT-007	ENEL	Linea elettrica BT	NS	0+810	0+880	Linea elettrica bassa tensione sotto cavalcavia
TLC-014	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	0+880	0+910	sovrapposizione strada sotto cavalcavia
MT-004	ENEL	Linea elettrica MT	NS	0+880	0+880	Linea elettrica media tensione su strada
FGN-005	FOGNATURA	condotta fognaria	NS	0+950		condotta fognaria su strada esistente secondaria
MT-017	ENEL	Linea elettrica MT	NS	0+952	0+952	Linea elettrica media tensione interrata
TLC-005	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	0+990	1+018	sovrapposizione strada sotto cavalcavia
AT-001	TERNA	Linea elettrica AT	NS	0+860	0+975	Linea elettrica alta tensione sopra cavalcavia
BT-004INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	0+975		Linea elettrica bassa tensione sotto traccia su prop. privata
BT-041	ENEL	Linea elettrica BT	EO	1+110		Linea elettrica bassa tensione
TLC-007	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	1+275	1+305	sovrapposizione strada e cavalcavia
TLC-006	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	1+270	1+420	sovrapposizione strada e cavalcavia
TLC-008	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	1+360	1+540	sovrapposizione strada
TLC-009	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	1+390		sovrapposizione strada

Sistema Tangenziale di Lucca  
Relazione Interferenze

GAS-003	GESAM	condotta gas interrata	NS	1+270	1+360	condotta gas BP acc DN 1"1/2 sotto traccia sotto cavalcavia
GAS-004	GESAM	condotta gas interrata	NS	1+320	1+375	condotta gas BP acc DN DN 1" e DN 100
BT-502INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	1+275	1+340	Linea elettrica bassa tensione su strada
BT-008	ENEL	Linea elettrica BT	NS	1+380	1+430	Linea elettrica bassa tensione su strada
TLC-010	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	1+500	1+530	sovrapposizione strada secondaria
BT-009	ENEL	Linea elettrica BT	NS	1+520		Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-010	ENEL	Linea elettrica BT	NS	1+520	1+560	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
GAS-005	GESAM	condotta gas interrata	NS	1+520		condotta gas BP acc DN 100 sotto traccia su strada esistente
GAS-006	GESAM	condotta gas interrata	NS	1+510	1+560	condotta gas sotto traccia su strada esistente
IDR-002	ACQUEDOTTO	Rete idrica IDR	NS	1+530		Fogna a profondità -1,70m Terminale
BT-011	ENEL	Linea elettrica BT	NS	1+550	1+580	Linea elettrica bassa tensione su strada
BT-012	ENEL	Linea elettrica BT	NS	1+650	1+660	Linea elettrica bassa tensione su strada
GAS-007	GESAM	condotta gas interrata	NS	1+640	1+670	condotta gas BP acc DN 2" sotto traccia su strada
TLC-011	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	1+685		sovrapposizione strada
TLC-002INT	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	1+860		cavo telefonico interrato su strada
BT-013	ENEL	Linea elettrica BT	NS	1+900	1+920	Linea elettrica bassa tensione su rotonda
TLC-012	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	1+900	1+920	sovrapposizione strada
IDR-003	ACQUEDOTTO	Rete idrica IDR	NS	1+940		acquedotto sotto traccia sotto strada
TLC-001INT	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	1+940		cavo telefonico interrato su strada
GAS-008	GESAM	condotta gas interrata	NS	1+940		condotta gas MP acc DN 200 sotto traccia su strada
GAS-009	GESAM	condotta gas interrata	NS	1+940	1+975	condotta gas sotto traccia su strada
FGN-001	FOGNATURA	condotta fognaria	NS	1+940		condotta fognaria sotto strada
BT-014	ENEL	Linea elettrica BT	NS	2+220	2+240	Linea elettrica bassa tensione su strada
BT-015	ENEL	Linea elettrica BT	NS	2+240	2+367	Linea elettrica bassa tensione su strada secondaria
TLC-003INT	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	2+260	2+550	cavo telefonico interrato su strada

Sistema Tangenziale di Lucca  
Relazione Interferenze

TLC-013	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	2+330	2+367	sovrapposizione strada
TLC-004INT	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	2+534		cavo telefonico interrato su strada
BT-016	ENEL	Linea elettrica BT	NS	2+940	3+020	Linea elettrica bassa tensione su strada
MT-501INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	3+000	3+200	Linea elettrica bassa tensione sotto traccia su strada
BT-005INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	3+105		Linea elettrica bassa tensione sotto traccia su strada
BT-006INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	3+105	3+240	Linea elettrica bassa tensione sotto traccia su strada
BT-017	ENEL	Linea elettrica BT	NS	3+145		Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
GAS-010	GESAM	condotta gas interrata	NS	3+145		condotta gas BP acc DN 100 sotto traccia su strada
GAS-011	GESAM	condotta gas interrata	NS	3+120	3+260	condotta gas BP Pead 180 sotto traccia su strada
SNAM-002	SNAM	Condotta SNAM interrata	NS	3+100	3+400	condotta SNAM sotto traccia su strada (parallelo)
SNAM-002	SNAM	Condotta SNAM interrata	NS	3+820	4+150	condotta SNAM sotto traccia su strada (parallelo)
SNAM-002	SNAM	Condotta SNAM interrata	NS	4+150	4+340	condotta SNAM sotto traccia su strada (parallelo)
BT-018	ENEL	Linea elettrica BT	NS	3+215	3+240	Linea elettrica bassa tensione sotto cavalcavia
BT-019	TELECOM	Linea telecomunicazioni	NS	3+320		linea telefonica in sovrapposizione strada
IDR-004	ACQUEDOTTO	Rete idrica IDR	NS	3+320	3+350	acquedotto sotto traccia sotto strada
TLC-007INT	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	3+430		cavo telefonico interrato su strada
MT-003	ENEL	Linea elettrica MT	NS	3+720		Linea elettrica media tensione su strada
SNAM-003	SNAM	Condotta SNAM interrata	NS	3+770	3+805	condotta SNAM sotto traccia su strada
FGN-002	GEAL	condotta fognaria	NS	3+805		condotta fognaria DN350 Gres su strada esistente
AT-002	TERNA	Linea elettrica MT	NS	3+870		Linea elettrica alta tensione su pali in ferro
MT-005	ENEL	Linea elettrica MT	NS	3+960		Linea elettrica media tensione su strada
TLC-008INT	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	4+050	4+065	cavo telefonico interrato su strada in rotonda
TLC-014	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	4+030	4+050	linea telefonica in sovrapposizione strada
TLC-015	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	4+030	4+050	linea telefonica in sovrapposizione strada

Sistema Tangenziale di Lucca  
Relazione Interferenze

GAS-012	GESAM	condotta gas interrata	NS	4+050		condotta gas MP acc DN 250 sotto traccia su strada (rotonda)
GAS-013	GESAM	condotta gas interrata	NS	4+030	4+050	condotta gas sotto traccia su strada (rotonda)
GAS-014	GESAM	condotta gas interrata	NS	4+060		condotta gas BP acc DN 200 sotto traccia su strada (rotonda)
BT-021	ENEL	Linea elettrica BT	NS	4+070		Linea elettrica bassa tensione su strada (parallela)
TLC-009INT	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	4+215		cavo telefonico interrato su strada
BT-001INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	4+225	4+280	Linea elettrica bassa tensione sotto traccia su strada (parallela)
IDR-005	Acque Spa	Rete idrica IDR	NS	4+270		acquedotto sotto traccia sotto strada
BT-022	ENEL	Linea elettrica BT	NS	4+280	4+280	Linea elettrica bassa tensione su strada
GAS-015	GESAM	condotta gas interrata	NS	4+350		condotta gas sotto traccia su strada esistente
IDR-006	GEAL	rete fognaria PVC 250	NS	4+340	4+360	acquedotto sotto traccia sotto strada esistente
BT-002INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	4+300		Linea elettrica bassa tensione sotto traccia su proprietà privata
BT-003INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	4+350		Linea elettrica bassa tensione sotto traccia su strada esistente
GAS-016-A	GESAM	condotta gas interrata	NS	4+850	5+520	condotta gas MP acc DN 150 sotto traccia su strada esistente parallela
GAS-016-B	GESAM	condotta gas interrata	NS	5+555	5+645	condotta gas MP acc DN 150 sotto traccia su strada esistente parallela
TLC-017	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	NS	4+880	4+900	linea telefonica in sovrapposizione strada esistente parallela
BT-023	ENEL	Linea elettrica BT	NS	5+440		Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
FGN-003	FOGNATURA	condotta fognaria DN80	NS	5+440		condotta fognaria su strada esistente
IDR-008	ACQUEDOTTO	Rete idrica DN200	NS	5+440		acquedotto sotto traccia sotto strada esistente
GAS-017-A	GESAM	condotta gas interrata	NS	5+600	5+700	condotta gas sotto traccia su strada esistente (rotonda)
BT-007INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	5+600	5+600	Linea elettrica bassa tensione sotto traccia su strada
GAS-017-B	GESAM	condotta gas interrata	NS	5+660	5+700	
IDR-009	ACQUEDOTTO	Rete idrica IDR	NS	5+700		acquedotto sotto traccia sotto strada esistente
GAS-018	GESAM	condotta gas interrata	NS	5+700	5+680	condotta gas BP acc DN 250 sotto traccia su strada esistente (rotonda)

Sistema Tangenziale di Lucca  
Relazione Interferenze

GAS-021	GESAM	condotta gas interrata	NS	0+155	0+250	condotta gas BP acc DN 250 sotto traccia su strada esistente
GAS-020	GESAM	condotta gas interrata	NS			condotta gas MP acc DN 150 sotto traccia su strada esistente
BT-505INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	4+960	5+200	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-506INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	4+960	5+200	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-507INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	4+960	5+200	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-508INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	4+960	5+200	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
MT-502INT	ENEL	Linea elettrica MT	NS	4+960	5+200	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-509INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	5+100		Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-510INT	ENEL	Linea elettrica BT	NS	5+100		Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
GAS-019	GESAM	condotta gas interrata	NS	5+690		condotta gas MP acc DN 150 sotto traccia su strada esistente
BT-008INT	ENEL	Linea elettrica BT	SN	0+000	0+100	Linea elettrica bassa tensione sotto traccia su strada
BT-513INT	ENEL	Linea elettrica BT	SN	0+150	0+153	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-514INT	ENEL	Linea elettrica BT	SN	0+100	0+153	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-515INT	ENEL	Linea elettrica BT	SN	0+100	0+100	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-027	ENEL	Linea elettrica BT	SN	0+154	0+181	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
MT-503	ENEL	Linea elettrica MT	SN	0+154	0+181	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
GAS-022	GESAM	condotta gas interrata	SN	0+145	0+218	condotta gas BP acc DN 200/DN 100 sotto traccia su strada esistente
TLC-020	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	SN	0+200	0+230	linea telefonica in sovrapposizione strada esistente
BT-025	ENEL	Linea elettrica BT	SN			Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-026	ENEL	Linea elettrica BT	SN			Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
MT-006	ENEL	Linea elettrica MT	SN			Linea elettrica media tensione su proprietà privata
GAS-023	GESAM	condotta gas interrata	SN			condotta gas MP acc DN 150 sotto traccia su strada esistente
GAS-024	GESAM	condotta gas interrata	SN	0+110		condotta gas MP acc DN 3/4" sotto traccia su strada esistente
GAS-025	GESAM	condotta gas interrata	SN			condotta gas BP acc DN 1"1/4 sotto traccia su strada esistente



Sistema Tangenziale di Lucca  
Relazione Interferenze

GAS-026	GESAM	condotta gas interrata	SN			condotta gas MP acc DN 3/4" sotto traccia su strada esistente
BT505AER	ENEL	Linea elettrica BT	SN			Linea elettrica bassa tensione aerea
BT506AER	ENEL	Linea elettrica BT	SN			Linea elettrica bassa tensione aerea
GAS-037	GESAM	condotta gas interrata	OE	0+030		condotta gas BP acc DN 100 sotto traccia su strada esistente
SNAM-004	SNAM	Condotta SNAM interrata	OE	0+508	0+670	condotta SNAM sotto traccia su strada
BT-042	ENEL	Linea elettrica BT	OE	0+900		Linea elettrica bassa tensione interrata
GAS-041	GESAM	condotta gas interrata	OE	1+400		condotta gas BP acc DN 1"1/4 sotto traccia su strada esistente
BT-517INT	ENEL	Linea elettrica BT	OE	0+313	0+313	linea bassa tensione interrata
MT-506INT	ENEL	Linea elettrica BT	OE	0+313	0+313	Linea media tensione
BT-029	ENEL	Linea elettrica BT	EO	0+140	0+170	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
TLC-022	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	EO	0+150	0+170	linea telefonica in sovrapposizione strada esistente
BT-031	ENEL	Linea elettrica BT	EO	0+870	0+870	Linea elettrica bassa tensione su strada
BT-032	ENEL	Linea elettrica BT	EO	0+510	0+560	Linea elettrica bassa tensione su strada
BT-033	ENEL	Linea elettrica BT	EO	0+540	0+740	Linea elettrica bassa tensione su strada (parallelo)
GAS-027	GESAM	condotta gas interrata	EO	0+640	1+020	condotta gas BP acc DN 250/MP acc DN 100 sotto traccia su strada esistente
GAS-028	GESAM	condotta gas interrata	EO			condotta gas sotto traccia
GAS-029	GESAM	condotta gas interrata	EO	0+680		condotta gas MP acc DN 1"1/2 sotto traccia su strada esistente
GAS-030	GESAM	condotta gas interrata	EO	0+760	0+805	condotta gas BP acc DN 1"1/2 sotto traccia su strada esistente
GAS-031	GESAM	condotta gas interrata	EO	0+810		condotta gas BP acc DN 1"1/2 sotto traccia su strada esistente
BT-034	ENEL	Linea elettrica BT	EO	0+790		Linea elettrica bassa tensione su strada
TLC-021	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	EO	0+640	0+675	linea telefonica parallela alla strada
MT-007	ENEL	Linea elettrica MT	EO	0+890	1+020	Linea elettrica media tensione su strada
TLC-019	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	EO	0+930	1+000	linea telefonica parallela alla strada
BT-035	ENEL	Linea elettrica BT	EO	0+950	1+050	Linea elettrica bassa tensione su strada
BT-036	ENEL	Linea elettrica BT	EO	0+990	1+040	Linea elettrica bassa tensione su strada
GAS-032	GESAM	condotta gas interrata	EO			condotta gas BP acc DN 250 sotto traccia su strada esistente

Sistema Tangenziale di Lucca  
Relazione Interferenze

BT-037	ENEL	Linea elettrica BT	EO			Linea elettrica bassa tensione su strada secondaria
TLC-018	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	EO	1+080	1+080	linea telefonica parallela alla strada secondaria
GAS-033	GESAM	condotta gas interrata	EO	1+000	1+100	condotta gas BP acc DN 250 sotto traccia su strada esistente
GAS-039	GESAM	condotta gas interrata	EO	1+020	1+040	condotta gas BP acc DN 250 sotto traccia su strada esistente
GAS-034	GESAM	condotta gas interrata	EO	1+085		condotta gas sotto traccia su strada esistente
GAS-040	GESAM	condotta gas interrata	EO	1+210		condotta gas sotto traccia su strada esistente
BT-516INT	ENEL	Linea elettrica BT	EO	1+260	1+260	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
IDR-010	Acque Spa	Rete idrica IDR	EO	1+355	1+380	acquedotto sotto traccia sotto strada (trasversale)
MT-008	ENEL	Linea elettrica MT	EO	1+500	1+600	Linea elettrica media tensione su proprietà privata
BT-038	ENEL	Linea elettrica BT	EO	1+560	1+610	Linea elettrica bassa tensione su strada
MT-009	ENEL	Linea elettrica MT	EO	1+600	1+750	Linea elettrica media tensione su proprietà privata
BT-511INT	ENEL	Linea elettrica BT	EO	1+775	1+785	Linea elettrica bassa tensione su strada esistente
BT-039	ENEL	Linea elettrica BT	EO			Linea elettrica bassa tensione su strada
GAS-035	GESAM	condotta gas interrata	EO	1+710	1+850	condotta gas BP acc DN 150 sotto traccia su strada esistente
IDR-011	ACQUEDOTTO	Rete idrica IDR	EO	1+960	2+000	acquedotto sotto traccia sotto strada (trasversale)
MT-010	ENEL	Linea elettrica MT	EO			Linea elettrica media tensione su proprietà privata
MT-011	ENEL	Linea elettrica MT	EO	1+970	2+180	Linea elettrica media tensione su proprietà privata
MT-012	ENEL	Linea elettrica MT	EO	2+030	2+090	Linea elettrica media tensione su strada (trasversale)
MT-013	ENEL	Linea elettrica MT	EO			Linea elettrica media tensione su strada
BT-040	ENEL	Linea elettrica BT	EO	2+180	2+370	Linea elettrica bassa tensione su strada
BT-020	ENEL	Linea elettrica BT	EO	2+300	2+330	Linea elettrica bassa tensione parallela alla strada
TLC-005INT	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	EO	2+620	2+670	cavo telefonico interrato su strada
GAS-036	GESAM	condotta gas interrata	EO	2+610	2+870	condotta gas sotto traccia su strada esistente
BT-512INT	ENEL	Linea elettrica BT	EO	2+765	2+765	armadio BT
MT-014	ENEL	Linea elettrica MT	EO			Linea elettrica media tensione parallela alla strada

BT-030	ENEL	Linea elettrica BT	EO	2+860		Linea elettrica bassa tensione su strada
FGN-004	Acque Spa	condotta fognaria	EO	2+870		condotta fognaria su strada esistente secondaria
GAS-037	GESAM	condotta gas interrata	EO	2+860		condotta gas sotto traccia su strada esistente
BT-028	ENEL	Linea elettrica BT	EO	3+090	3+175	Linea elettrica bassa tensione su strada secondaria
TLC-006INT	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	EO	3+140		cavo telefonico interrato su strada
IDR-012	Acque Spa	Rete idrica IDR	EO	3+160	3+240	acquedotto sotto traccia sotto strada (rotonda SP Romana)
MT-015	ENEL	Linea elettrica MT	EO	3+175		Linea elettrica media tensione su rotonda SP Romana
BT-024	ENEL	Linea elettrica BT	EO	3+250	3+300	Linea elettrica bassa tensione su strada
MT-504INT	ENEL	Linea elettrica BT	EO	3+200	3+800	armadio BT
TLC-016	TELECOM	Telecomunicazioni TLC	EO	3+350	4+150	linea telefonica parallela alla strada
MT-501AER	ENEL	Linea elettrica MT	EO	4+100	4+100	Linea elettrica media tensione
SNAM-005	SNAM	Condotta SNAM interrata	EO	4+275	4+440	condotta SNAM sotto traccia sotto cavalcavia
MT-016	ENEL	Linea elettrica MT	EO	4+440	5+200	Linea elettrica media tensione su strada (rotonda Frizzone)
MET-006	SNAM	Condotta SNAM interrata	EO			condotta SNAM sotto traccia

Si rende noto che tra gli enti interessati nella nota CDG-0465607 del 07/09/2018, Infratel ha risposto dichiarando di non aver linee di PP.SS. nella zona dei lavori, mentre WIND Telecomunicazioni S.p.A., Fast-Web S.p.A., e-via Gruppo RETELIT non hanno dato nessun cenno di riscontro.

#### **4 INDICAZIONI PRELIMINARI SU IPOTESI DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE**

Sulla base dei dati ricercati con le modalità descritte sono stati attivati i contatti con gli enti gestori differenti dalle amministrazioni comunali organizzando vari incontri finalizzati a definire con maggior dettaglio le informazioni relative alle possibilità di risoluzione delle suddette interferenze e i costi connessi.

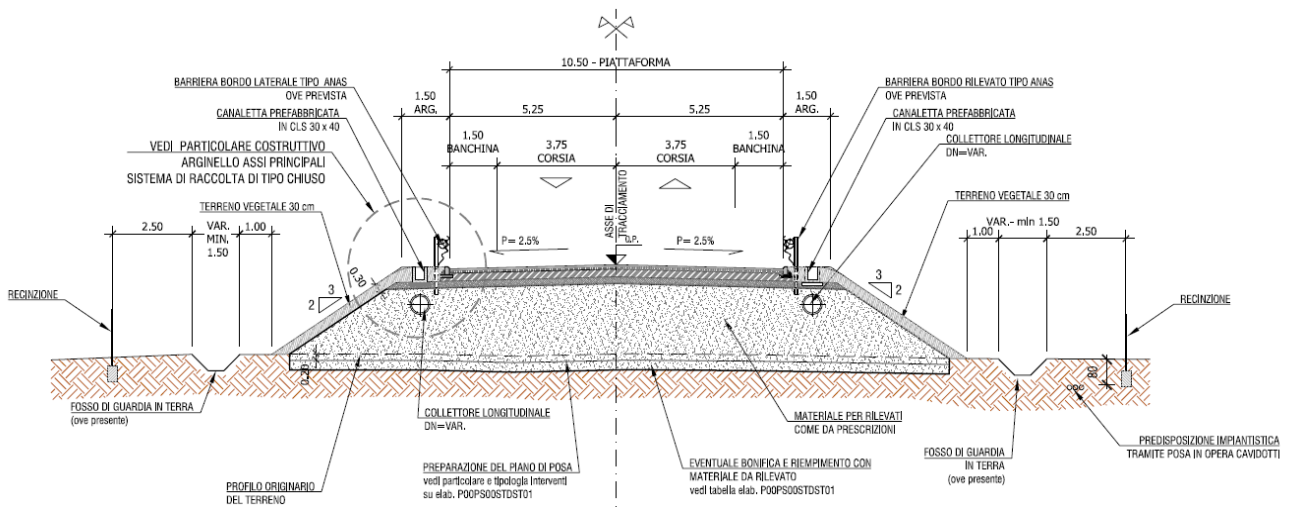
Dati i tempi ristretti concessi agli enti interferiti per pronunciarsi in merito a tale problematica, non tutti gli enti hanno infine riscontrato formalmente le comunicazioni inviate.

Tuttavia laddove non sono pervenuti pareri scritti sono state comunque fornite dai funzionari intervistati sufficienti indicazioni verbali tali da consentire la definizione delle ipotesi di risoluzione tecnica di ciascuna interferenza e dei conseguenti costi.

Per la risoluzione delle interferenze, in attesa delle risposte dei rispettivi Enti, si è provveduto a redigere delle ipotesi di risoluzione che verranno comunque poi aggiornate in base alle informazioni che scaturiranno dalla Conferenza dei Servizi e dei riscontri che arriveranno nei prossimi mesi da parte dei vari enti interpellati.

Le ipotesi studiate sono riportate nelle tavole T00IN00INTPL01-07\_A, di seguito i dettagli e i criteri di risoluzione adottati per ogni Ente gestore.

Negli assi di nuova realizzazione (asse Nord-Sud e Ovest-Est), dove vi è stata posizionata oltre al fosso di guardia, una predisposizione dedicata tramite l'inserimento di uno scatolare di dimensioni adeguate ai sensi dell'art. 40, comma 1 della legge n. 166/2002, realizzano così un cavedio multi servizi per il passaggio di cavi di telecomunicazioni e di altre infrastrutture digitali, nel rispetto della vigente normativa di sicurezza e tutela dell'ambiente e della salute pubblica.



Tale soluzione, invece, non può attuare nell'asse Est-Ovest (adeguamento in sede) data la vicinanza del margine ad abitazioni e edifici commerciali, lungo tale asse i vincoli espropriativi sono dominanti. Si chiarisce che ai fini della sicurezza stradale non è possibile inserire al di sotto del piano viabile, e comunque all'interno della carreggiata elementi di discontinuità che comprometterebbero la durabilità della pavimentazione e renderebbero la manutenzione sia della stessa pavimentazione che delle linee di telecomunicazioni sottostanti difficoltosa.

## 4.1 GEAL

Tramite nota CDG-0585225 del 06/11/2018, GEAL ha fornito sia le ipotesi di risoluzione sia i costi e tempi di risoluzione delle interferenze di loro competenza.

Per risolvere le interferenze GEAL propone ad Anas le sotto elencate modalità:

- IDR-000 = Esecuzione di scavo a sezione ristretta per una lunghezza complessiva di circa 60 metri, posa in opera di guaina in acciaio DN600 rivestita esternamente e internamente a protezione della condotta dai carichi derivanti dal rilevato stradale, posa di nuova condotta DN300 in ghisa sferoidale con distanziali, esecuzione di pozzetti di ispezione e manovra monte-valle, ove termina la guaina la posa di saracinesche di intercettazione.
- FGN-002 = Esecuzione di scavo a sezione ristretta per una lunghezza complessiva di circa 60 metri, posa in opera di guaina in acciaio DN600 rivestita esternamente e internamente a protezione della condotta dai carichi derivanti dal rilevato stradale, posa di nuova condotta DN350 in PVC/PE con distanziali, esecuzione di pozzetti di ispezione e manovra monte-valle ove termina la guaina.
- IDR-0060 = = Esecuzione di scavo a sezione ristretta per una lunghezza complessiva di circa 60 metri, posa in opera di guaina in acciaio DN500 rivestita esternamente e internamente a protezione della condotta dai carichi derivanti dal rilevato stradale, posa di nuova condotta DN250 in PVC/PE con distanziali, esecuzione di pozzetti di ispezione e manovra monte-valle ove termina la guaina.

## 4.2 Acque SpA

Sono state individuate reti di acquedotto costituite principalmente da tubazioni in acciaio, pead e pvc di diametro variabile da mm. 90 a 200 e reti idriche e fognarie che attraversano il tracciato in progetto in 8 punti. Tramite nota CDG-657861 del 06/12/2018, Acque SpA ha fornito un elenco dettagliato delle tubazioni interessate oltre a delle ipotesi sommarie di risoluzione.

Per la risoluzione di queste interferenze si prevede la sostituzione dei tratti di tubazione esistenti con tubazioni dello stesso diametro e, laddove necessario, la costruzione di manufatti di adatte dimensioni per la protezione delle stesse

La zona che necessita sicuramente di un intervento che andrà accuratamente valutato in quanto non sono stati forniti specifici dettagli è quella di cui al punto 1, la modifica della viabilità, in particolare il raccordo di Via Romana con la nuova rotatoria prevista, interferisce con la rete fognaria esistente. Per risolvere la suddetta interferenza, andrà sicuramente previsto il rifacimento di uno o più tratti di condotta da posizionarsi presumibilmente sull'attuale banchina stradale nord di Via Romana.

### **4.3 GESAM distribuzione gas**

Tramite nota CDG-60722222 del 15/11/2018, GESAM gas ha fornito sia le ipotesi di risoluzione sia i costi e tempi di risoluzione delle interferenze di loro competenza.

La programmazione degli interventi per la risoluzione delle interferenze, trattandosi di una rete con elementi interconnessi, è condizionata alla collocazione geografica e cronologica dei cantieri da installare per la realizzazione dell'opera di che trattasi.

Le reti dei gasdotti si rifanno al Decreto del 16/04/200, al fine di garantire un adeguato livello di sicurezza nello svolgimento delle lavorazioni sulle reti di Media Pressione (4°specie) si potrà intervenire solo tra il mese di Maggio e Settembre, ovvero quando l'esercizio delle stesse passa dalla configurazione invernale (4 bar) a quella estiva (2 bar).

Da ripetuti contatti con i tecnici della Gesam, a cui il progetto in esame è stato sottoposto, sono state individuate le seguenti lavorazioni per la possibile risoluzione delle interferenze.

- Protezioni di tratti di linee con diverso Diametro Nominale (DN);
- Installazioni di valvole e saracinesche di sezionamenti per le interferenze prossime al rilevato autostradale;
- Spostamento di tratti di linee che presentano parallelismo con il tracciato di progetto;
- Dismissione di allacciamenti;
- Alloggiamento di tratti di linee in opere d'arte di nuova costruzione

In allegato oltre alla nota citata sarà riportato il riepilogo di tutte le interferenze con descritta la relativa risoluzione.

### **4.4 GESAM energia**

La risoluzione delle interferenze con la rete di pubblica illuminazione prevede lo spostamento del corpo illuminante in una nuova posizione che non interferisca con il cantiere in fase realizzativa dell'opera di che trattasi e successivamente, a fine lavori, la ricollocazione degli stessi in un posizione adeguata sia alla sicurezza stradale sia per la funzione illuminante. Sostanzialmente si prevede la rimozione dei pali esistenti e l'installazione di nuovi pali in acciaio zincato unitamente alle rete di fornitura. Poiché alcuni impianti sono di recente realizzazione e quindi assicurano caratteristiche illuminotecniche previste dalle normative vigenti, la loro modifica garantirà il rispetto delle medesime caratteristiche dell'impianto originario.

## 4.5 SNAM

Da ripetuti contatti con i tecnici della SNAM, sono state individuate delle possibili soluzioni e successivamente applicate a ciascuna delle interferenze.

Premesso quanto segue:

- La rete gas deve essere in qualsiasi punto ispezionabile;
- Per quanto sopra detto il parallelismo tra la rete stessa ed il rilevato stradale è da evitare;
- La realizzazione di nuovi tratti di rete gas devono rispettare la distanza di almeno 7 metri da fabbricati e piedi di rilevati di nuove strade;

Per la risoluzione delle interferenze sono state individuate le seguenti lavorazioni:

- Protezioni di tratti di linee di diverso Diametro Nominale con apposite guaine;
- Spostamento di tratti di linee che presentano parallelismo con il tracciato di progetto;

## 4.6 TELECOM

Si riportano di seguito i possibili interventi necessari per la risoluzione delle interferenze individuate in accordo con i tecnici della TELECOM:

- Protezione cavi interrati in attraversamento;
- Innalzamento di sostegni della linea aerea;
- Spostamento dei cavi interrati;
- Interramento delle linee aeree.

## 4.7 e-distribuzione

Le soluzioni adottate alle interferenze individuate sono state pensate nel rispetto al regolamento di esecuzione della Legge n. 339 de 28 giugno 1986, recante norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne.

Il regolamento è contenuto nel Decreto ministeriale n° 449 del 21 marzo 1988.

Le Norme come detto riguardano le linee elettriche aeree esterne. Esse si applicano altresì alle linee situate in zone sismiche e si applicano alle linee di nuova costruzione nonché alle varianti di tracciato ed alle trasformazioni radicali di quelle già esistenti.

Il decreto precisa inoltre che nel caso in cui le trasformazioni si limitano alla modifica o alla costruzione di alcuni sostegni e loro armamenti, possono essere applicate anche le norme secondo cui la linea è stata costruita.

Nella Sezione 1 del Capitolo II del DM n. 499 sono riportate sia le distanze di rispetto per i conduttori sia le distanze di rispetto per i sostegni a cui attenersi.

Si riportano di seguito i possibili interventi necessari per la risoluzione delle interferenze individuate in accordo con i tecnici di e-distribuzione, a cui è stato sottoposto il presente progetto.

- Innalzamento di sostegni della BT e della MT;
- Sostituzione sostegni della BT e della MT per interramento;
- Innalzamento della linea MT nuda;
- Interramento della MT;
- Sostituzione MT con Elicord;
- Protezione cavo BT o MT in attraversamento;
- Installazione di Gruppo Elettrogeno;
- Spostamento cabina Enel e cavi;
- Realizzazione nuovi locali Cabina Enel;

e-distribuzione con nota CDG-0668757 del 12/12/2018 ha fornito i progetti di risoluzione con tempistica dei lavori stimata e un costo indicativo di ogni intervento. Tale comunicazione, così come tutte le altre ricevute si trova in allegato alla presente relazione.

#### **4.8 TERNA**

Per la risoluzione si prevede normalmente l'innalzamento dei cavi mediante la costruzione di due nuovi tralicci in asse con quelli esistenti e la successiva demolizione di questi ultimi.

#### **4.9 ACQUEDOTTO e FOGNATURA di proprietà e gestione INCOGNITA**

Sono state individuate reti di acquedotto costituite principalmente da tubazioni in acciaio, pead e pvc di diametro variabile da mm. 90 a 200 e reti idriche e fognarie che attraversano il tracciato in progetto in vari punti. Per la risoluzione di queste interferenze si prevede la sostituzione dei tratti di tubazione esistenti con tubazioni dello stesso diametro e, laddove necessario, la costruzione di manufatti di adatte dimensioni per la protezione delle stesse.



## **5 VALUTAZIONE SOMMARIA DEI COSTI PRESUNTI DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE**

La quantificazione economica della risoluzione delle interferenze del progetto con le reti di servizi è stata impostata sulla base di costi parametrici definiti in relazione a interventi simili eseguiti dagli enti gestori, sommariamente descritti nel precedente capitolo, e rappresentati con schemi risolutivi secondo le planimetrie citate T00IN00INTPL01-07\_A.

Attraverso opportuni contatti con i tecnici degli Enti gestori è stato possibile parametrare i costi di risoluzione delle interferenze sulla base di specifici preventivi di spesa per lavori simili di allacciamenti e/o forniture che l'Ente applica all'utenza. Ad esempio: dal costo per la fornitura in scavo della rete (elettrica, idrica, telefonica, gas) è stato possibile definire il costo unitario per la risoluzione delle interferenze della stessa tipologia; attraverso i preventivi di spesa per la fornitura di servizi con reti aeree sono stati parametrati i costi unitari per la risoluzione delle interferenze della stessa tipologia compreso il costo per lo spostamento, la sostituzione o l'introduzione di sostegni verticali.

Sulla base della predetta metodologia e, in altri casi, attraverso il ricorso alla stima attraverso la valutazione dei fattori della produzione e il computo sommario dei materiali, sono stati stimati i costi per la risoluzione delle interferenze su ciascun asse di tracciato associando a ciascuna interferenza individuata il corrispondente schema risolutore con la relativa stima economica.

Si seguito si riporta una descrizione sintetica dell'ipotesi di risoluzione con il relativo costo complessivo per ciascuna tipologia di interferenza derivante dalla somma dei singoli costi individuati da ciascun proprietario / gestore dell'interferenza.

### **5.1 GEAL**

La definizione della stima di massima dei costi base da attribuire alle interferenze è stata fornita dall'Ente gestore tramite nota suddetta CDG-0585225 del 06/11/2018, dove viene indicato il costo complessivo per la realizzazione degli interventi sulla rete idrica.

Tali costi oltre ad essere riconducibili a:

- scavi e ripristini;
- allacciamento alla condotta;
- fornitura e posa di sezionatori di condotte, deviazioni provvisorie, allacci provvisori.

Comprendono le spese effettive istruttoria, le spese di sopralluogo, spese tecniche per direzione lavori, coordinamento sicurezza in fase di progettazione e esecuzione, collaudi e predisposizione della gara di appalto.

Nelle successive fasi di progettazione, una volta che Anas accetterà tale cifra tramite comunicazione ufficiale, GEAL procederà a sviluppare un progetto Esecutivo per la risoluzione delle interferenze.

Per tutto ciò detto, il costo di risoluzione degli interventi in toto corrisponde a **340.268,80 €.**

## **5.2 Acque SpA**

Per la risoluzione di queste interferenze, Acque SpA ha fornito una stima economica di massima per la risoluzione dell'interferenza più critica. Al giudizio della scrivente unità (SLCM) tale cifra non è verosimile alla realtà, per cui i lavori sono stati stimati indipendentemente, con la previsione di prevedere nuova sistemazione per il tratto di rete idrica acquedottistica e fognaria comunale posto al di fuori carreggiata lì dove possibile, mentre nei tratti di attraversamento della viabilità principale si potrà attuare protezione con controtubo di diametro apposito. Si ritiene opportuno e cautelativo prevedere un importo per la risoluzione delle eventuali interferenze, tramite spostamenti e/o interramenti e protezioni con detto controtubo, pari a **49.926,00 €.**

## **5.3 GESAM distribuzione gas**

Tramite nota CDG-60722222 del 15/11/2018, GESAM gas ha fornito i costi e i tempi di risoluzione delle interferenze di loro competenza.

Le risoluzioni fornite comprendono due tipologie di modalità per eseguire i lavori di spostamento e/o protezione e due principali modalità di responsabilità dei costi relativi.

In allegato viene riportato la suddivisione dei costi per ogni punto di interferenza e il relativo addebito di responsabilità lavori e costi.

Per tutto ciò detto, il costo di risoluzione degli interventi in toto corrisponde a **1.172.000,00 €.**

## **5.4 GESAM energia**

In attesa che l'Ente gestore della pubblica illuminazione fornisca i dati richiesti tramite le note citate nei capitoli precedenti, il costo complessivo per la risoluzione di questa tipologia viene stimato pari ad **65.681.68 €.**

## 5.5 SNAM

Gli schemi di risoluzione SNAM, considerano la necessità di prevedere in corrispondenza di attraversamenti stradali opportuni sistemi di chiusura (saracinesche di sezionamento) di monte e di valle. Tramite nota CDG-0617410-P del 20/11/2018 sono stati forniti a SNAM tutti gli elementi utili a procedere alla progettazione e valorizzazione degli schemi risolutori per ogni interferenza rilevata.

In attesa che l'Ente gestore fornisca i dati richiesti si ritiene opportuno e cautelativo prevedere un importo, per la risoluzione tramite spostamenti e/o e protezioni, pari a **583.404,00 €.**

## 5.6 TELECOM

Lo studio delle interferenze ha evidenziato il caso di interventi risolutori che modificano l'attuale configurazione della rete di distribuzione. Nel caso di parallelismo tra l'infrastruttura di trasporto in progetto e il cavo della rete, potrebbe essere necessario, fermo restando il parallelismo tra le due infrastrutture, riprofilare la quota del cavo di rete. I costi sono stati stimati sulla base di preventivi acquisiti presso l'ente gestore finalizzati alla fornitura del servizio per lavori simili.

Per tutto ciò detto, il costo di risoluzione degli interventi in toto corrisponde a **184.984,47 €.**

Si segnala la possibilità di presenza di fibre ottiche, che durante i sopralluoghi non sono state rilevate e tantomeno gli enti gestori normalmente competenti non hanno segnalato.

A giudizio della scrivente unità SLCM è altamente probabile la presenza di tali fibre, nelle fasi successive di progetto si approfondirà tale tema tramite campagne di indagine apposite.

A fini cautelativi si prevede un eventuale costo di risoluzione per lo spostamento di fibre ottiche in carreggiata pari ad **102.769,15 €.**

## 5.7 e-distribuzione

L'Ente gestore ha fornito una stima sommaria dei costi, la scrivente unità (SLCM) ritiene che a tale stima vadano aggiunte ulteriori interferenze non previste da e-distribuzione. Il costo complessivo per la risoluzione di questa tipologia viene stimato pari ad **985.225,15 €.**

## 5.8 TERNA

In attesa che l'Ente gestore fornisca i dati richiesti tramite le note citate nei capitoli precedenti, il costo complessivo per la risoluzione di questa tipologia viene stimato pari ad **673.147,20 €.**

## 5.9 ACQUEDOTTO e FOGNATURA di proprietà e gestione INCOGNITA

In attesa che si individui l'ente/i gestore/i di tali linee e conseguentemente fornisca i dati richiesti tramite le note citate nei capitoli precedenti, il costo complessivo per la risoluzione di questa tipologia viene stimato pari ad **179.604,00 €.**

## 6 CONCLUSIONI

Il quadro economico dei costi presunti, dovuti agli interventi da realizzare per la risoluzione delle interferenze delle reti e degli impianti esistenti con l'opera in progetto, per quanto detto risulta essere:

GEAL	€ 290.827,86 (al netto delle spese per appalto)
Acque Spa	€ 49.926,00
GESAM distribuzione gas	€ 1.001.709,40 (al netto delle spese per appalto)
GESAM energia	€ 65.681,68
SNAM	€ 583.404,00
TELECOM	€ 184.984,47
Fibra Ottica	€ 102.769,15
e-distribuzione	€ 985.225,15
TERNA	€ 673.147,20
Acq/Fogn-INCOGNITA	€ 179.604,00
<b>TOTALE PARZIALE</b> <i>(Spostamento/protezione interferenze)</i>	<b>€ 4.117.278,91</b>

Agli importi indicati è da aggiungere l'I.V.A

A questi si deve aggiungere i costi di progettazione delle relative interferenze, la direzione lavori e gli oneri di sicurezza, i quali compongono quindi le spese tecniche per la risoluzione delle interferenze.

ONERI DI SICUREZZA	€ 205.863,95
SPESE TECNICHE (Progettazione e Direzione Lavori)	€ 494.073,48
<b>TOTALE</b>	<b>€ 4.817.216,43</b>

Agli importi indicati è da aggiungere l'I.V.A

Conseguentemente, la somma per la risoluzione delle interferenze da considerare nel quadro economico del progetto dovrà essere pari:

<b>TOTALE arrotondato</b>	<b>€ 4.818.000,00</b>
---------------------------	-----------------------

Agli importi indicati è da aggiungere l'I.V.A

**ALLEGATO 1: Corrispondenza con Enti**

DPRL/CP/SLCM

Amministrazione Provinciale di Lucca  
Piazza Napoleone  
55100 Lucca  
[provincia.lucca@postacert.toscana.it](mailto:provincia.lucca@postacert.toscana.it)

Comune di Lucca  
Ufficio Tecnico  
Via Santa Giustina, 6  
55100 - Lucca  
[comune.lucca@postacert.toscana.it](mailto:comune.lucca@postacert.toscana.it)  
c.a. Ing. Andrea Biggi - Geom. Barbara Martinelli

Comune di Altopascio  
Ufficio Tecnico  
Piazza Vittorio Emanuele, 24  
55011 - Altopascio (LU)  
[comune.altopascio@postacert.toscana.it](mailto:comune.altopascio@postacert.toscana.it)  
c.a. Ing. Valentina Perrone

Comune di Capannori  
Piazza Aldo Moro, 1  
55012 - Capannori (LU)  
[pg.comune.capannori.lu.it@cert.legalmail.it](mailto:pg.comune.capannori.lu.it@cert.legalmail.it)  
c.a. Ing. Stefano Modena

GEAL distribuzione idrica  
VIA Gaetano Luporini, 1348  
55100 - Lucca  
[geal.spa@legalmail.it](mailto:geal.spa@legalmail.it)  
c.a. Massimo Lenzi

GESAM distribuzione gas  
Sede di Lucca  
Via Nottolini, 34  
55100 - S. Concordio - Lucca  
[vendita.gesamgas@pec.gesam.it](mailto:vendita.gesamgas@pec.gesam.it)  
c.a. Geom. Renato Bandini

**ANAS S.p.A**  
CDG DCPF



320571033000  
**Prot. CDG-0465607-P del 07/09/2018**



SNAM RETE GAS  
Distretto Centroccidentale  
Via Del Commercio, 9/11  
Palazzine 3 - 4  
00154 - Roma  
[distrettoceoc@pec.snamretegaz.it](mailto:distrettoceoc@pec.snamretegaz.it)  
c.a. Loreno del Sarto

Italgas Reti  
Largo Regio Parco, 9  
10153 - Torino  
[italgas@pec.italgas.it](mailto:italgas@pec.italgas.it)

Telecom Italia S.p.A.  
Network Services Unit Toscana Nord  
Viale Guidoni, 42  
50127 - Firenze  
[telecomitalia@pec.telecomitalia.it](mailto:telecomitalia@pec.telecomitalia.it)  
c.a. Antonio Pazzaglia - Stefano Pucci

WIND Telecomunicazioni S.p.A.  
Via Cesare Giulio Viola, 48  
10148 ROMA  
[windtelecomunicazionispa@mailcert.it](mailto:windtelecomunicazionispa@mailcert.it)

Fast-Web S.p.A.  
Via Caracciolo, 51  
20155 MILANO  
[fastwebspa@legalmail.it](mailto:fastwebspa@legalmail.it)

e-via Gruppo RETELIT  
Viale Francesco Restelli, 3/7  
20124 Milano  
[e-via@pec.e-via.it](mailto:e-via@pec.e-via.it)

Infratel Italia S.p.A.  
Viale America, 201  
0144 ROMA  
[posta@pec.infratelitalia.it](mailto:posta@pec.infratelitalia.it)

e-distribuzione S.p.A.  
Media Bassa Tensione  
Via dell'Aione,193  
55100 Lucca  
[e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it](mailto:e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it)

Terna Rete Italia Spa  
Rete Elettrica Nazionale  
Viale Egidio Galbani, 70  
00156 - Roma  
[ternareteitaliaspa@pec.terna.it](mailto:ternareteitaliaspa@pec.terna.it)

Oggetto: SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA

Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est - 1° Stralcio.

Trasmissione documentazione finalizzata all'aggiornamento dei preventivi per la risoluzione delle interferenze.

Il Progetto Preliminare dell'intervento in epigrafe è stato approvato dal CIPE con Delibera n. 38 del 10/08/2016 (pubblicata in GU n. 69 del 23/03/2017), subordinatamente al recepimento delle prescrizioni e delle raccomandazioni allegate alla citata delibera.

Ad oggi, è in corso la redazione del Progetto Definitivo ad opera della Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori (DPRL) di ANAS S.p.A., nell'ambito della quale è stato completato il censimento delle interferenze che si riporta nella documentazione tecnica allegata alla presente nota.

Nelle more del completamento della progettazione definitiva, si richiede agli Spett.li Enti in indirizzo:

- di fornire riscontro circa l'ubicazione delle interferenze di propria competenza così come riportate nell'allegata documentazione tecnica, provvedendo altresì a segnalare, sui medesimi elaborati grafici: la posizione di ulteriori interferenze non



ancora rilevate, la loro eventuale protezione e, se necessario, la loro ricollocazione in funzione della realizzanda infrastruttura;

- di fornire indicazioni circa i tempi necessari per la risoluzione delle interferenze individuate e, qualora l'infrastruttura interferente non ricada nelle pertinenze stradali esistenti e/o non sia soggetta a Concessione, il relativo preventivo di spesa.

Si rappresenta che la documentazione così predisposta dovrà essere restituita alla scrivente Società con ogni possibile urgenza e, comunque, nel termine massimo di 60 giorni.

Si invitano, altresì, gli Spett.li Comuni in indirizzo a segnalare ulteriori Enti gestori, non richiamati nella presente nota, i cui impianti possano costituire interferenza con il tracciato in progetto.

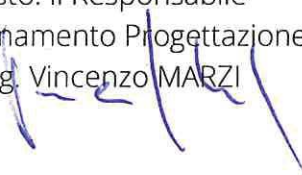
Per eventuali chiarimenti, è possibile contattare il Responsabile dell'Area "Sicurezza Lavori, Computi metrici e Interferenze", geom. Fabio Quondam (tel. 06.4446.6724 – email: [f.quondam@stradeanas.it](mailto:f.quondam@stradeanas.it)) oppure al suo collaboratore ing. Maurizio Fontana (tel. 06.4446.6114 – email: [ma.fontana@stradeanas.it](mailto:ma.fontana@stradeanas.it)).

In attesa di cortese riscontro si porgono distinti saluti.

Il Responsabile  
Sicurezza Lavori, Computi metrici e Interferenze  
Geom. Fabio Quondam



Visto: Il Responsabile  
Coordinamento Progettazione  
Ing. Vincenzo MARZI





DPRL/CP/SLCM

Comune di Capannori  
Piazza Aldo Moro, 1  
55012 - Capannori (LU)  
[pg.comune.capannori.lu.it@cert.legalmail.it](mailto:pg.comune.capannori.lu.it@cert.legalmail.it)

Acque Spa  
Via Garigliano, 1  
50053 - Empoli (FI)  
[info@pec.acque.net](mailto:info@pec.acque.net)

**Oggetto: SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA**

Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est - 1° Stralcio.

Trasmissione documentazione finalizzata alla richiesta dei preventivi per la risoluzione delle interferenze gestite da Acque S.p.A..

Il Progetto Preliminare dell'intervento in epigrafe è stato approvato dal CIPE con Delibera n. 38 del 10/08/2016 (pubblicata in GU n. 69 del 23/03/2017), subordinatamente al recepimento delle prescrizioni e delle raccomandazioni allegate alla citata delibera.

Ad oggi, è in corso la redazione del Progetto Definitivo ad opera della Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori (DPRL) di ANAS S.p.A., nell'ambito della quale è stato completato il censimento delle interferenze che si riporta nella documentazione tecnica allegata alla presente nota.

Nelle more del completamento della progettazione definitiva, si richiede agli Spett.li Enti in indirizzo:

- di fornire riscontro circa l'ubicazione delle interferenze di propria competenza così come riportate nell'allegata documentazione tecnica, provvedendo altresì a segnalare, sui medesimi elaborati grafici: la posizione di ulteriori interferenze non ancora rilevate, la loro eventuale protezione e, se necessario, la loro ricollocazione in funzione della realizzanda infrastruttura;
- di fornire indicazioni circa i tempi necessari per la risoluzione delle interferenze individuate e, qualora l'infrastruttura interferente non ricada nelle pertinenze stradali esistenti e/o non sia soggetta a Concessione, il relativo preventivo di spesa.



Si rappresenta che la documentazione così predisposta dovrà essere restituita alla scrivente Società con ogni possibile urgenza e, comunque, nel termine massimo di 60 giorni.

Si invitano, altresì, gli Spett.li Comuni in indirizzo a segnalare ulteriori Enti gestori, non richiamati nella presente nota, i cui impianti possano costituire interferenza con il tracciato in progetto.

Per eventuali chiarimenti, è possibile contattare il geom. Fabio Quondam (tel. 06.4446.6724 - email: [f.quondam@stradeanas.it](mailto:f.quondam@stradeanas.it)) oppure l'ing. Maurizio Fontana (tel. 06.4446.6114 - email: [ma.fontana@stradeanas.it](mailto:ma.fontana@stradeanas.it)).

In attesa di cortese riscontro si porgono distinti saluti.

Il Responsabile  
Sicurezza Lavori, Computi metrici e Interferenze  
Geom. Fabio Quondam

Visto: Il Responsabile  
Coordinamento Progettazione  
Ing. Vincenzo MARZI



DPRL/CP/SLGM

ANAS S.p.A.  
CDG DCEP



Prot. CDG-0617268-P del 20/11/2018

Comune di Lucca  
Ufficio Tecnico  
Via Santa Giustina, 6  
55100 - Lucca  
[comune.lucca@postacert.toscana.it](mailto:comune.lucca@postacert.toscana.it)

Gesam Energia SpA  
Sede di Lucca  
Via Nottolini, 34  
55100 - S. Concordio - Lucca  
[energia@pec.gesam.it](mailto:energia@pec.gesam.it)  
c.a. Giuseppina Paolini

Oggetto: SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA  
Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est - 1° Stralcio.  
Trasmissione documentazione finalizzata alla richiesta dei preventivi per la risoluzione delle interferenze.

Il Progetto Preliminare dell'intervento in oggetto è stato approvato dal CIPE con Delibera n. 38 del 10/08/2016 (pubblicata in GU n. 69 del 23/03/2017), subordinatamente al recepimento delle prescrizioni e delle raccomandazioni allegate alla citata delibera.

Attualmente, è in corso la redazione del Progetto Definitivo ad opera della Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori (DPRL) di ANAS S.p.A., ed è stato completato il censimento delle interferenze.

Di seguito, in allegato, si fornisce la documentazione tecnica.

Nelle more del completamento della progettazione definitiva, si richiede all'Ente in indirizzo di:

- fornire riscontro circa l'ubicazione delle interferenze, così come riportate nell'allegata documentazione tecnica, segnalando sui medesimi elaborati grafici: la posizione di ulteriori interferenze non ancora rilevate, la loro eventuale protezione e, se necessario, la loro ricollocazione in funzione della realizzazione dell'infrastruttura;

*gn*

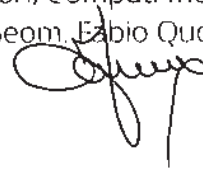
- fornire indicazioni dei tempi necessari per la risoluzione delle interferenze e, qualora l'infrastruttura interferente non ricada nelle pertinenze stradali esistenti e/o non sia soggetta a Concessione, il relativo preventivo di spesa così come previsto dall'art. 28 del D.Lgs n. 285/92.

Si rappresenta che la documentazione da Voi predisposta dovrà essere restituita alla scrivente Società, con ogni possibile urgenza, entro nel termine massimo di 60 giorni.

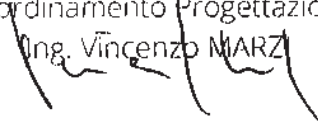
Per eventuali chiarimenti, è possibile contattare l'ing. Maurizio Fontana (tel. 06.4446.6114 - email: [ma.fontana@stradeanas.it](mailto:ma.fontana@stradeanas.it)).

Distinti saluti.

Il Responsabile  
Sicurezza Lavori, Computi metrici e Interferenze  
Geom. Fabio Quondam



Visto: Il Responsabile  
Coordinamento Progettazione  
Ing. Vincenzo MARZI



Allegati grafici n. 7: T00IN00IN1PV01\_A - T00IN00IN1PV02\_A - T00IN00IN1PV03\_A - T00IN00IN1PV04\_A -  
T00IN00IN1PV05\_A - T00IN00IN1PV06\_A - T00IN00IN1PV07\_A -



energy to inspire the world

Roma, 9 ottobre 2018  
DICEOC/Prot.1098

Spett.le  
**ANAS S.p.A.**  
Via Monzambano, 10  
00185 Roma (RM)

Via pec a:  
[anas@postacert.stradeanas.it](mailto:anas@postacert.stradeanas.it)  
[f.quondam@stradeanas.it](mailto:f.quondam@stradeanas.it)  
[ma.fontana@stradeanas.it](mailto:ma.fontana@stradeanas.it)

E, p.c.: **Snam Rete Gas S.p.A.**  
**Centro di Pisa**  
Via Don Minzoni, 3  
56010 Migliarino Pisano (PI)  
Tel. 050-804081  
Email: [centropisa@snam.it](mailto:centropisa@snam.it)

**Oggetto: SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA**  
**Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est – 1° Stalcio.**  
**Trasmissione documentazione finalizzata all'aggiornamento dei preventivi per la risoluzione delle interferenze.**

Con riferimento alla pratica in oggetto, facendo seguito alla Vs. Prot. CDG-465607-P del 07/09/2018, nonché alle intese intervenute col Vs. Ing. Fontana, Vi confermiamo che da una prima, sommaria, analisi degli elaborati trasmessici, la Vs. Opera in progetto risulta interferente in più punti con i ns. gasdotti, rendendo di conseguenza necessario procedere – a ns. cura e Vostre spese – alle opere di adeguamento e/o spostamento delle nostre condotte in attualità di esercizio, in conformità alle previsioni di cui alle "Condizioni Generali Tecnico-Amministrative regolanti i rapporti tra Anas S.p.A. e Snam Rete Gas S.p.A. in materia di attraversamenti e parallelismi delle reciproche infrastrutture", sottoscritte fra le Parti in data 10/10/2017.

Confermiamo altresì la ns. presenza all'incontro del prossimo 12 ottobre, di modo che, in tale circostanza, una volta che i ns. tecnici avranno provveduto – mediante picchettamento – alla puntuale individuazione della condotta metanifera, i Vs. incaricati potranno acquisire tutti gli elementi necessari alla trasposizione della stessa sui Vs. elaborati progettuali, così da consentirci – una volta ricevuto il Vs. progetto definitivo – di sviluppare compiutamente la ns. progettazione, unitamente alla preventivazione degli oneri da porre a Vs. carico per il superamento delle insorte interferenze.

Atteso quanto sopra, nel segnalarVi che per qualsiasi necessità operativa potrete contattare il Centro Snam Rete Gas di Pisa, competente per territorio (tel. 050-80408; mail [roberto.farsetti@snam.it](mailto:roberto.farsetti@snam.it)), cogliamo l'occasione per inviare Distinti Saluti.



Trasporto  
Distretto Centro Occidentale

Head  
Ing. Sergio Brunengo  
(firmato digitalmente)

**snam rete gas**  
Piazza Santa Barbara, 7  
20097 San Donato Milanese (MI)  
Tel. centralino + 39 02.3703.1  
[www.snam.it](http://www.snam.it)

**snam rete gas S.p.A.**  
Sede legale: San Donato Milanese (MI), Piazza Santa Barbara, 7  
Capitale sociale Euro 1.200.000.000,00 i.v.  
Codice Fiscale e iscrizione al Registro Imprese della CCIAA  
di Milano, Monza Brianza, Lodi n. 10238291008  
R.E.A. Milano n. 1964271, Partita IVA n. 10238291008  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di snam S.p.A.  
Società con unico socio



# VERBALE PICCHETTAMENTO

Dati identificativi dell' unità esercente Snam Rete Gas competente

Centro/Centrale di: PISA Distretto: DICEDOC  
Indirizzo: VIA D. HINZOU, 3 UECCHINO (PI) n° telefonico (linea diretta presidiata 24 h): 050804081

Dati identificativi del Richiedente ( Terzo / Appaltatore)

Nominativo/Ragione sociale: ANAS ING. MAURIZIO FONTANA  
Indirizzo: FLORENTECNICA n° telefonico: \_\_\_\_\_

Dati identificativi del metanodotto/impianto

Denominazione: ALLACC. MODESTO CARDELLA 24BAR DN 100  
Comune di: LUCCA - VIA DELL'ACQUACALDA Fogli: \_\_\_\_\_ Mappali: \_\_\_\_\_  
Riferimenti geografici (es. località): \_\_\_\_\_

Memorandum:

In data odierna Snam Rete Gas alla presenza di un rappresentante del Richiedente, ha provveduto all'esecuzione del picchettamento del tratto di metanodotto in oggetto e/o delle opere ad esso accessorie. Indicativi della posizione del metanodotto SRG e dell'eventuale cavo TLC sono:

- la segnaletica fissa presente nell'area
- i piastrini segnalatori gialli indicanti il tracciato del metanodotto
- i piastrini segnalatori arancioni indicanti i tracciati del cavo TLC
- il nastro di avvertimento posto nel terreno

Il metanodotto risulta interrato, rispetto alla generatrice superiore, ad una profondità di circa 1,10 metri.

Posizione e profondità sono state determinate tramite:

- strumento cercatubi, quindi da considerarsi presunte in quanto l'esatta ubicazione del metanodotto è determinabile soltanto attraverso l'esecuzione di scavi di saggio da effettuarsi obbligatoriamente a cura di Snam Rete Gas;
- esecuzione di n° \_\_\_\_\_ scavi di saggio con messa a giorno della condotta effettuati a cura SRG.

Il Richiedente, nel prendere atto di quanto sopra, si dichiara consapevole che il presente verbale non costituisce una liberatoria autorizzativa ai lavori/opere, ma bensì solamente una informativa di supporto tecnico per stabilire eventuali interferenze dei lavori/opere con il metanodotto, la fascia asservita di sicurezza e/o le opere accessorie. Il permesso all'esecuzione dei lavori/opere potrà essere rilasciato da SRG solo a seguito di richiesta scritta, corredata da dettagli progettuali.

- I picchetti sono rimossi al termine del picchettamento:
- sì
  - no » Il Richiedente si impegna a non rimuovere / spostare i segnali indicatori del tracciato del metanodotto. Se ciò dovesse accadere per caso fortuito si impegna a darne tempestiva comunicazione telefonica all'Unità Snam Rete Gas.

Note / Schemi grafici :

PICCHETTAMENTO IN PERCORRENZA  
VIA DELL'ACQUACALDA, MET. IN CUNICOLO  
PROF. CIRCA 1,10 M.

Data 12/10/18

Per il Richiedente (\*)

Per l'unità esercente S.R.G. (\*)

(\*) La firma deve essere apposta in maniera leggibile



## VERBALE PICCHETTAMENTO

Dati identificativi dell' unità esercente Snam Rete Gas competente

Centro/Centrale di: PISA VECCATIANO (PI) Distretto: DIC80C  
 Indirizzo: VIA DON YINBONI 5 n° telefonico (linea diretta presidiata 24 h): 050804084

Dati identificativi del Richiedente ( Terzo / Appaltatore)

Nominativo/Ragione sociale: ANAS ING. MAURIZIO FONTANA  
 Indirizzo: FLORENTECNICA n° telefonico: \_\_\_\_\_

Dati identificativi del metanodotto/impianto

Denominazione: LUCCA-MONTECATINI ITH. 24BAR DN 300  
 Comune di: CAPANNO Fogli: \_\_\_\_\_ Mappali: \_\_\_\_\_  
 Riferimenti geografici (es. località): PAGANICO - VIA DEL FURZONNE

## Memorandum:

In data odierna Snam Rete Gas alla presenza di un rappresentante del Richiedente, ha provveduto all'esecuzione del picchettamento del tratto di metanodotto in oggetto e/o delle opere ad esso accessorie. Indicativi della posizione del metanodotto SRG e dell'eventuale cavo TLC sono:

- la segnaletica fissa presente nell'area
- i piastrini segnalatori gialli indicanti il tracciato del metanodotto
- i piastrini segnalatori arancioni indicanti i tracciati del cavo TLC
- il nastro di avvertimento posto nel terreno

Il metanodotto risulta interrato, rispetto alla generatrice superiore, ad una profondità di circa 2,00 metri.

Posizione e profondità sono state determinate tramite:

- strumento cercatubi, quindi da considerarsi presunte in quanto l'esatta ubicazione del metanodotto è determinabile soltanto attraverso l'esecuzione di scavi di saggio da effettuarsi obbligatoriamente a cura di Snam Rete Gas;
- esecuzione di n° \_\_\_\_\_ scavi di saggio con messa a giorno della condotta effettuati a cura SRG.

Il Richiedente, nel prendere atto di quanto sopra, si dichiara consapevole che il presente verbale non costituisce una liberatoria autorizzativa ai lavori/opere, ma bensì solamente una informativa di supporto tecnico per stabilire eventuali interferenze dei lavori/opere con il metanodotto, la fascia asservita di sicurezza e/o le opere accessorie. Il permesso all'esecuzione dei lavori/opere potrà essere rilasciato da SRG solo a seguito di richiesta scritta, corredata da dettagli progettuali.

I picchetti sono rimossi al termine del picchettamento:

- sì
- no »

il Richiedente si impegna a non rimuovere / spostare i segnali indicatori del tracciato del metanodotto. Se ciò dovesse accadere per caso fortuito si impegna a darne tempestiva comunicazione telefonica all'Unità Snam Rete Gas.

Note / Schemi grafici:

Data 12.10.18

  
Per il Richiedente (\*)

  
Per l'unità esercente S.R.G. (\*)





## Dati identificativi dell' unità esercente Snam Rete Gas competente

Centro/Centrale di: PISA VECCAINO (PI) Distretto: DICEOC  
 Indirizzo: VIA D. MINZONI 13 n° telefonico (linea diretta presidiata 24 h): \_\_\_\_\_

## Dati identificativi del Richiedente ( Terzo / Appaltatore)

Nominativo/Ragione sociale: ANAS ING. MAUMELO FONTANA  
 Indirizzo: FLORENTECNICA n° telefonico: \_\_\_\_\_

## Dati identificativi del metanodotto/impianto

Denominazione: DERIV. PER LUCCA 24 BAR DN 300  
 Comune di: LUCCA Fogli: \_\_\_\_\_ Mappali: \_\_\_\_\_  
 Riferimenti geografici (es. località): AUN.TO VIA PESQUATINA E MAPPAU LIMITHOFI

## Memorandum:

In data odierna Snam Rete Gas alla presenza di un rappresentante del Richiedente, ha provveduto all'esecuzione del picchettamento del tratto di metanodotto in oggetto e/o delle opere ad esso accessorie. Indicativi della posizione del metanodotto SRG e dell'eventuale cavo TLC sono:

- la segnaletica fissa presente nell'area  
 i piastrini segnalatori gialli indicanti il tracciato del metanodotto  
 i piastrini segnalatori arancioni indicanti i tracciati del cavo TLC  
 il nastro di avvertimento posto nel terreno

Il metanodotto risulta interrato, rispetto alla generatrice superiore, ad una profondità di circa 1,40/1,60 metri.

Posizione e profondità sono state determinate tramite:

- strumento cercatubi, quindi da considerarsi presunte in quanto l'esatta ubicazione del metanodotto è determinabile soltanto attraverso l'esecuzione di scavi di saggio da effettuarsi obbligatoriamente a cura di Snam Rete Gas;  
 esecuzione di n° \_\_\_\_\_ scavi di saggio con messa a giorno della condotta effettuati a cura SRG.

Il Richiedente, nel prendere atto di quanto sopra, si dichiara consapevole che il presente verbale non costituisce una liberatoria autorizzativa ai lavori/opere, ma bensì solamente una informativa di supporto tecnico per stabilire eventuali interferenze dei lavori/opere con il metanodotto, la fascia asservita di sicurezza e/o le opere accessorie. Il permesso all'esecuzione dei lavori/opere potrà essere rilasciato da SRG solo a seguito di richiesta scritta, corredata da dettagli progettuali.

I picchetti sono rimossi al termine del picchettamento:

- sì  
 no »

il Richiedente si impegna a non rimuovere / spostare i segnali indicatori del tracciato del metanodotto. Se ciò dovesse accadere per caso fortuito si impegna a darne tempestiva comunicazione telefonica all'Unità Snam Rete Gas.

Note / Schemi grafici:

Data 12/10/18

Per il Richiedente (\*)

Per l'unità esercente S.R.G. (\*)

(\*) La firma deve essere apposta in maniera leggibile



## VERBALE PICCHETTAMENTO

## Dati identificativi dell'unità esercente Snam Rete Gas competente

Centro/Centrale di: PISA Distretto: DICEOC  
 Indirizzo: VIA DON MINZONI, 3 n° telefonico (linea diretta presidiata 24 h): 050 804081

## Dati identificativi del Richiedente (Terzo / Appaltatore)

Nominativo/Ragione sociale: ANAS ING. MAURIZIO FONTANA  
 Indirizzo: FLORENTECNICA n° telefonico: \_\_\_\_\_

## Dati identificativi del metanodotto/impianto

Denominazione: SPINA DI ACQUA CALDA 2° TR - 24 BAR DN 100  
 Comune di: LUCCA Fogli: \_\_\_\_\_ Mappali: \_\_\_\_\_  
 Riferimenti geografici (es. località): ACQUA CALDA

## Memorandum:

In data odierna Snam Rete Gas alla presenza di un rappresentante del Richiedente, ha provveduto all'esecuzione del picchettamento del tratto di metanodotto in oggetto e/o delle opere ad esso accessorie. Indicativi della posizione del metanodotto SRG e dell'eventuale cavo TLC sono:

- la segnaletica fissa presente nell'area
- i piastrini segnalatori gialli indicanti il tracciato del metanodotto
- i piastrini segnalatori arancioni indicanti i tracciati del cavo TLC
- il nastro di avvertimento posto nel terreno

Il metanodotto risulta interrato, rispetto alla generatrice superiore, ad una profondità di circa 1,50 metri.

Posizione e profondità sono state determinate tramite:

- strumento cercatubi, quindi da considerarsi presunte in quanto l'esatta ubicazione del metanodotto è determinabile soltanto attraverso l'esecuzione di scavi di saggio da effettuarsi obbligatoriamente a cura di Snam Rete Gas;
- esecuzione di n° \_\_\_\_\_ scavi di saggio con messa a giorno della condotta effettuati a cura SRG.

Il Richiedente, nel prendere atto di quanto sopra, si dichiara consapevole che il presente verbale non costituisce una liberatoria autorizzativa ai lavori/opere, ma bensì solamente una informativa di supporto tecnico per stabilire eventuali interferenze dei lavori/opere con il metanodotto, la fascia asservita di sicurezza e/o le opere accessorie. Il permesso all'esecuzione dei lavori/opere potrà essere rilasciato da SRG solo a seguito di richiesta scritta, corredata da dettagli progettuali.

I picchetti sono rimossi al termine del picchettamento:

- sì
- no »

il Richiedente si impegna a non rimuovere / spostare i segnali indicatori del tracciato del metanodotto. Se ciò dovesse accadere per caso fortuito si impegna a darne tempestiva comunicazione telefonica all'Unità Snam Rete Gas.

Note / Schemi grafici:

Data 12/10/18

Per il Richiedente (\*)

Per l'unità esercente S.R.G. (\*)

(\*) La firma deve essere apposta in maniera leggibile



# VERBALE PICCHETTAMENTO

**Dati identificativi dell' unità esercente Snam Rete Gas competente**

Centro/Centrale di: PISA Distretto: ALCEDE  
VECCHIANO (PI)  
 Indirizzo: VIA D. MINZONI, 3 n° telefonico (linea diretta presidiata 24 h): 050804081

**Dati identificativi del Richiedente ( Terzo / Appaltatore)**

Nominativo/Ragione sociale: ANAS ING. MAUMELO FONTANA  
 Indirizzo: FLORANTECNICA n° telefonico: \_\_\_\_\_

**Dati identificativi del metanodotto/impianto**

Denominazione: DERIV. PER BANGA BAR 24 DN 300  
 Comune di: CAPANORI Fogli: 54 Mappali: 32  
 Riferimenti geografici (es. località): LUNATA - VIA DI LISO

**Memorandum:**

In data odierna Snam Rete Gas alla presenza di un rappresentante del Richiedente, ha provveduto all'esecuzione del picchettamento del tratto di metanodotto in oggetto e/o delle opere ad esso accessorie. Indicativi della posizione del metanodotto SRG e dell'eventuale cavo TLC sono:

- la segnaletica fissa presente nell'area
- i piastrini segnalatori gialli indicanti il tracciato del metanodotto
- i piastrini segnalatori arancioni indicanti i tracciati del cavo TLC
- il nastro di avvertimento posto nel terreno

Il metanodotto risulta interrato, rispetto alla generatrice superiore, ad una profondità di circa 1,40/1,70 metri.

Posizione e profondità sono state determinate tramite:

- strumento cercatubi, quindi da considerarsi presunte in quanto l'esatta ubicazione del metanodotto è determinabile soltanto attraverso l'esecuzione di scavi di saggio da effettuarsi obbligatoriamente a cura di Snam Rete Gas;
- esecuzione di n° \_\_\_\_\_ scavi di saggio con messa a giorno della condotta effettuati a cura SRG.

Il Richiedente, nel prendere atto di quanto sopra, si dichiara consapevole che il presente verbale non costituisce una liberatoria autorizzativa ai lavori/opere, ma bensì solamente una informativa di supporto tecnico per stabilire eventuali interferenze dei lavori/opere con il metanodotto, la fascia asservita di sicurezza e/o le opere accessorie. Il permesso all'esecuzione dei lavori/opere potrà essere rilasciato da SRG solo a seguito di richiesta scritta, corredata da dettagli progettuali.

I picchetti sono rimossi al termine del picchettamento:  sì  no » il Richiedente si impegna a non rimuovere / spostare i segnali indicatori del tracciato del metanodotto. Se ciò dovesse accadere per caso fortuito si impegna a darne tempestiva comunicazione telefonica all'Unità Snam Rete Gas.

**Note / Schemi grafici:**

METANODOTTO INTUBO LIBERO  
PNT. 1,40 - 1,70

Data 12/10/18  
 \_\_\_\_\_ Per il Richiedente (\*)  
 \_\_\_\_\_ Per l'unità esercente S.R.G. (\*)

(\*) La firma deve essere apposta in maniera leggibile

DPRL/CP/SLCM

Trasmessa per raccomandata AV/R

ANAS S.p.A.  
CDG DCP/P



020586449800

Prot. CDG-0617410-P del 20/11/2018

Snam Rete Gas S.p.A.  
Distretto Centroccidentale  
Via Del Commercio, 9/11  
Palazzine 3 - 4  
00154 - Roma  
[distrettoceoc@pec.snamretegas.it](mailto:distrettoceoc@pec.snamretegas.it)

Snam Rete Gas S.p.A.  
Centro di Pisa  
Via Don Minzoni, 3  
56010 Migliaro Pisano (PI)  
[centropisa@pec.snamretegas.it](mailto:centropisa@pec.snamretegas.it)  
c.a. Roberto Farsetti

Oggetto: SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA

Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est - 1° Stralcio.

Trasmissione della documentazione per all'aggiornamento dei preventivi atti alla risoluzione delle interferenze.

Con riferimento alla Vs. nota prot. DICEOC n. 1098, in cui è stata avanzata la richiesta della trasmissione degli elaborati progettuali, che sono stati integrati a seguito del picchettamento avvenuto il 12 ottobre, si trasmette la seguente documentazione:

- Numero 3 elaborati con plano-profili delle zone interferite con i metanodotti SNAM (T00IN00INTFP01A; T00IN00INTFP02A; T00IN00INTFP03A);
- Numero 4 elaborati contenenti le sezioni correnti dell'asse principale (EST-OVEST\_SEZIONI1; NORD-SUD\_SEZIONI1; OVEST-EST\_Tratto1\_SEZIONI; OVEST-EST\_Tratto2\_SEZIONI1);
- Numero 7 elaborati che riportano la planimetria dell'opera stradale in progetto (P00PS01STDPP01A; P00PS01STDPP02A; P00PS01STDPP03A; P00PS02STDPP01A; P00PS03STDPP01A; P00PS03STDPP02A, P00PS03STDPP03A).

*gjm*



Si sottolinea che per ogni integrazione alla documentazione sopra elencata, necessaria alla valutazione della compatibilità dell'opera Anas con i V.S. metanodotti, la scrivente Società provvederà a fornire, dove possibile, ogni sorta di supporto.

Per eventuali chiarimenti, è possibile contattare l'ing. Maurizio Fontana (tel. 06.4446.6114 - email: [ma.fontana@stradeanas.it](mailto:ma.fontana@stradeanas.it)).

In attesa del Vostro cortese e celere riscontro.

Distinti saluti.

Il Responsabile  
Sicurezza Lavori, Calcoli metrici e Interferenze  
Geom. Fabio Quondam

Visto: Il Responsabile  
Coordinamento Progettazione  
Ing. Vincenzo MARZI

Allegati: n°14 c.s.

VERBALE DI RIUNIONE

**Oggetto: SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA - Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est - 1° Stralcio.**

DATA RIUNIONE: 16-17 ottobre 2018

SEDE RIUNIONE: Sede Gesam di Lucca, GEAL di Lucca, e-distribuzione di Firenze.

PRESENTI: Geom. Fabio Quondam (anas - Direzione Progettazione e Direzione Lavori DPRL, Ing. Maurizio Fontana (anas - DPRL), Geom. Jonathan Pieraccini e altri tecnici (Gesam), Geom. Massimo Lenzi e Ing. Francesca Urbani (GEAL), Geom. Mauro Catelli e altri tecnici (e-distribuzione).

Durante le due giornate del 16 e del 17 ottobre si sono tenute 3 riunioni tra Anas e Gesam, Geal e e-distribuzione presso le rispettive sedi territoriali di Lucca e Firenze.

Durante tali riunioni sono state esaminate le tavole progettuali depositate nel link in calce, oltre ad essere stati affrontati i seguenti punti così come in ordine riportato.

Z:\Legge Obiettivo\LO601 (MO-LU e sistema tangenziale Lucca)\LO601A\D1601\PRODUZIONE\INT\181015-16 Riunione Gesam, GEL, E-distribuzione

Sempre nel medesimo link è stata resa disponibile l'ultima versione del censimento interferenze (*tang Lucca\_Censimento INT - rev02*), che ha subito affinamenti a seguito sia delle riunioni in questione e soprattutto in relazione al picchettamento Snam effettuato il 12 ottobre in presenza dei tecnici Snam e i tecnici incaricati da Anas per il relativo rilievo.

*Gesam – gestore e proprietario della linea di distribuzione del gas metano per usi civili*

- Come primo argomento della riunione si sono individuate le modalità di risoluzione delle interferenze intercettate dal progetto in oggetto, nello specifico sono state divise in quattro le tipologie di responsabilità rispetto agli oneri economici di pagamento:
  - a) Pagamento dei lavori da parte di Anas (importo in somme a disposizione) del totale per lo spostamento della linea Gesam, soluzione da adottare per gli assi stradali di nuova realizzazione.
  - b) Importo Lavori differenziato tra le opere civili e opere sulla linea, inserimento del costo delle opere civili in "lavori" del QE Anas e opere di linea in



somme a disposizione, soluzione prescelta ogniqualvolta vi è un attraversamento ortogonale-semiortogonale all'asse viario di nuova realizzazione.

c) Importo Lavori differenziato tra le opere civili e opere sulla linea, inserimento del costo delle opere civili in "lavori" del QE Anas e opere di linea in "a carico di Gesam, soluzione conforme al Codice della strada art.28 e da adottare in ogni attraversamento ortogonale-semiortogonale all'asse viario in adeguamento dell'esistente.

d) Pagamento dei lavori da parte di Gesam del totale per lo spostamento della linea, soluzione da adottare ogniqualvolta si riscontra la presenza di una linea del gasdotto posata su attuale asse viario e comunque secondo convenzioni tra Gesam e gestori della strada (sia comunale o provinciale/regionale).

- Per tutte le quattro modalità di risoluzione Anas deve farsi carico dell'acquisizione delle aree destinate allo spostamento sia a titolo temporaneo (Occupazione) sia definitivo (Esproprio/Servitù), così come prescritto dalla normativa vigente in materia.
- A seguito di ciò i tecnici Anas e i tecnici Gesam hanno analizzato uno ad uno tutti i punti di interferenza, ipotizzando la modalità di risoluzione più efficacemente percorribili. Le soluzioni individuate sono consultabili nell'elenco riportato in allegato al presente verbale.
- Gesam si è impegnata a rispondere tramite comunicazione ufficiale alla nota Anas CDG 0465607 del 07/09/2018 nei termini previsti, fornendo nella nota di risposta i dettagli tecnici delle ipotesi di risoluzione individuate, una stima di massima, ingombro delle aree necessarie e un cronoprogramma delle fasi di spostamento.

*GEAL – gestore della rete idrica potabile e fognaria per il comune di Lucca*

- In prima battuta GEAL ha chiarito che essa è unicamente gestore della linea, mentre la proprietà resta in capo al comune di Lucca, questo comporta quindi un passaggio obbligatorio dei tecnici GEAL a interfacciarsi con l'ufficio Lavori Pubblici Comunale che dovrà fornire parere ultimo ad ogni azione decisa in tale sede di riunione.
- Durante la riunione è emerso che la rete idrica e fognaria sita nel territorio del comune di Capannori è gestita da altra società, ovvero Acque S.p.A, Anas assume l'impegno di contattare quest'ultima società, coinvolgendo anche gli uffici tecnici del comune di Capannori, al fine di individuare e definire la risoluzione delle interferenze emerse.



- Le responsabilità degli oneri di pagamento per lo spostamento/risoluzione delle interferenze ricadono all'interno di rapporti tra Enti che lavorano in campo dell'interesse pubblico. Anas (Uffici Territoriale di Firenze) e Comune di Lucca dovranno definire i dettagli nelle prossime fasi progettuali.
- Così come prescritto dal comma 2 dell'art.28 del Codice della Strada, Anas deve farsi carico dell'acquisizione delle aree destinate allo spostamento sia a titolo temporaneo (Occupazione) sia definitivo (Esproprio/Servitù).
- Come la riunione precedente i tecnici di entrambe le società hanno analizzato tutti i punti di interferenza, ipotizzando la modalità di risoluzione più efficacemente percorribile. Le soluzioni individuate sono consultabili nell'elenco riportato in allegato al presente verbale.
- GEAL si è impegnata a rispondere tramite comunicazione ufficiale alla nota Anas CDG 0465607 del 07/09/2018 nei termini previsti, fornendo nella nota di risposta i dettagli tecnici delle ipotesi di risoluzione individuate, una stima di massima, ingombro delle aree necessarie e un cronoprogramma delle fasi di spostamento

*e-distribuzione- gestore e proprietario della linea elettrica di Media e Bassa Tensione*

- I tecnici e-distribuzione dichiarano che a seguito di condivisione del progetto in formato editabile nell'ultima versione disponibile, forniranno ad Anas il censimento in formato digitale e georeferenziato di tutte le linee di loro proprietà o comunque provvederanno alla totale individuazione di tutte le linee elettriche aree ed interrate interessate dall'opera in oggetto.
- Nelle more della definizione delle responsabilità degli oneri economici, e-distribuzione si impegna a rispondere tramite comunicazione ufficiale alla nota Anas CDG 0465607 del 07/09/2018 nei termini previsti, fornendo nella nota di risposta i dettagli tecnici delle ipotesi di risoluzione individuate, una stima di massima, ingombro delle aree necessarie e un cronoprogramma delle fasi di spostamento.

Il Responsabile Sicurezza Lavori,  
Computi Metrici e Interferenze

Geom. Fabio QUONDAM



Allegati: c.s.





Lucca, 05.11.2018

Spett.  
ANAS S.p.A.  
Via Monzambano, 10  
00185 Roma  
DIREZIONE PROGETTAZIONE E  
REALIZZAZIONE LAVORI  
c.a. Ing. Maurizio Fontana  
c.a. Geom. Fabio Quondam  
[anas@postacert.stradeanas.it](mailto:anas@postacert.stradeanas.it)

**Oggetto:** SISTEMAZIONE TANGENZIALE DI LUCCA.

Viabilità est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'Autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est – 1° stralcio.

Trasmissione documentazione finalizzata all'aggiornamento dei preventivi per la risoluzione delle interferenze.

In risposta alla p.v. pari oggetto del 07/09/2018 prot. 465607 e a seguito di incontro tecnico con Le SS.VV. in data 16/10/2018, si comunica quanto segue:

- Si conferma la presenza di n° 3 interferenze, e nello specifico:
- Cod. IDR-000 – attraversamento condotta idrica DN 300 ghisa sferoidale;
- Cod. FGN-002 - attraversamento fognario DN 350 Gres ceramico;
- Cod.IDR-006 – attraversamento fognario DN 250 PVC.

Per risolvere tali interferenze questa Società propone a Codesto spett. Ente le sotto elencate modalità:

- **IDR-000** – Esecuzione di scavo a sezione ristretta per una lunghezza complessiva di circa 60 metri, posa in opera di guaina in acciaio DN 600 rivestita esternamente e internamente a protezione della condotta dai carichi derivanti dal terrapieno, e che in caso di rottura l'acqua fuoriesca dai pozzetti esterni garantendo l'integrità del rilevato, pur consentendo in futuro la possibilità di estrazione della condotta stessa; posa di nuova condotta DN 300 ghisa sferoidale con distanziali, esecuzione di pozzetti di ispezione e manovra monte – valle, ove terminerà la guaina e posa di saracinesche di intercettazione.
- **FGN-002** – Esecuzione di scavo a sezione ristretta per una lunghezza complessiva di circa 60 metri, posa in opera di guaina in acciaio DN 600 rivestita esternamente e internamente a protezione della condotta dai carichi derivanti dal terrapieno, e che in caso di rottura il liquame fuoriesca dai pozzetti esterni garantendo l'integrità del rilevato, pur consentendo in futuro la possibilità di estrazione della

G.E.A.L. SpA

Gestione Esercizio Acquedotti Lucchesi

Viale Luporini, 1348 - S.Anna 55100 LUCCA

Tel. 0583 508918 - Fax 0583 515030 - Pec: [geal.spa@legalmail.it](mailto:geal.spa@legalmail.it)

P.Iva e CF 01494020462 - Capitale Sociale € 1.450.000,00 - Numero REA: LU - 145619



UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

esterni garantendo l'integrità del rilevato, pur consentendo in futuro la possibilità di estrazione della condotta stessa; posa di nuova condotta DN 350 in PVC/PE con distanziali, esecuzione di pozzetti di ispezione monte – valle ove terminerà la guaina.

- **IDR-006** – Esecuzione di scavo a sezione ristretta per una lunghezza complessiva di circa 60 metri, posa in opera di guaina in acciaio DN 500 rivestita esternamente e internamente a protezione della condotta dai carichi derivanti dal terrapieno, e che in caso di rottura il liquame fuoriesca dai pozzetti esterni a garanzia dell'integrità del rilevato, pur consentendo in futuro la possibilità di estrazione della condotta stessa; posa di nuova condotta DN 250 in PVC/PE con distanziali, esecuzione di pozzetti di ispezione monte – valle ove terminerà la guaina.

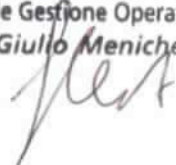
Tali interventi, quantificati in toto corrispondono ad **€uro 340.268,60** (trecentoquarantamiladuecentosessantotto/60); nella predetta cifra sono comprese le spese di questa S.A. per la redazione della progettazione definitiva/esecutiva, le pratiche tecnico – amministrative, gli imprevisti, le spese tecniche per la direzione lavori, il coordinamento sicurezza in progettazione ed esecuzione, i collaudi e la predisposizione della gara di appalto nonché gli oneri sicurezza.

Questa Società fa presente che in tutti e tre i casi si rende necessario espropriare a Vs. carico le aree attigue agli interventi, poiché si dovrà procedere alla posa delle condotte fuori dalla sede viaria.

Circa la tempistica sarà necessario avere la disponibilità delle aree compreso il dovuto picchettamento; si richiede un tempo utile di circa 180 gg dalla firma del contratto e/o dalla consegna delle aree per dare i lavori terminati e collaudati.

Ringraziando per la collaborazione si porgono distinti saluti.

**GEAL S.p.A.**  
Il Responsabile Gestione Operativa  
Dott. Ing. *Giulio Menichetti*



G.E.A.L. SpA

Gestione Esercizio Acquedotti Lucchesi

Viale Luporini, 1348 - S. Anna 55100 LUCCA

Tel. 0583 508918 - Fax 0583 515030 - Pec: geal.spa@legalmail.it

P.Iva e CF 01494020462 - Capitale Sociale € 1.450.000,00 - Numero REA: LU - 145619



UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

Spett.  
**ANAS S.p.A.**  
Via Monzambano, 10  
00185 - Roma  
[anas@postacert.stradeanas.it](mailto:anas@postacert.stradeanas.it)

c.a. Ing Maurizio Fontana  
DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI  
*Coordinamento Progettazione – Sicurezza Lavori,  
Computi Metrici e Interferenze*

Ns. rif.to # 35.425

Lucca, 06/11/2018

**OGGETTO:** SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA.  
Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est – 1° Stralcio.  
Trasmissione documentazione finalizzata all'aggiornamento dei preventivi per la riduzione delle interferenze.  
**DETERMINAZIONI GESAM Reti Spa**

La presente per riscontrare la Vs. comunicazione n° CDG-0465607-P del 07/9/2018, pervenuta a mezzo PEC in data 07/9/2018, e relativa a quanto in oggetto.

A seguito alla presa visione degli elaborati relativi all'attuale versione del Progetto Definitivo dell'opera, in corso di perfezionamento, all'incontro tenutosi presso la nostra sede in Lucca in data 16/10/2018, alla presenza dei Vostri Tecnici ing. Maurizio Fontana e del geom. Fabio Quondam, ai chiarimenti contestualmente ricevuti, agli accordi intercorsi ed ai richiesti necessari particolari tecnici integrativi, solo da poco pervenuti via mail ai nostri uffici, abbiamo provveduto ad una nuova analisi della tipologia e del peso delle interferenze riscontrate.

Le stesse sono state sinteticamente evidenziate, con sovrapposizione alla nuova rete viabile, descrizione e note operative, negli elaborati grafici allegati, ed elencate nel prospetto riepilogativo, anch'esso allegato, con dettaglio ai riferimenti delle tavole, alle chilometriche, alla tipologia rete, alla soluzione tecnica adottata, al costo di adeguamento al progetto, alla sua ripartizione, alla spettanza della gestione operativa nonché alcune note esplicative.

La programmazione degli interventi per la risoluzione delle interferenze, trattandosi di una rete con elementi interconnessi, è condizionata alla collocazione geografica e cronologica del/dei cantiere/i da installare per la realizzazione dell'opera di che trattasi.

Altro elemento determinante per la collocazione temporale degli interventi è la classificazione delle condotte (*specie – Decreto 16/04/2008*) su cui intervenire.

Come già precedentemente segnalato durante l'incontro del 16 ottobre, siamo a ribadire che al fine di garantire un adeguato livello di sicurezza nello svolgimento delle lavorazioni, sulle reti di Media Pressione - MP - (*4<sup>a</sup> specie*) si potrà intervenire solo tra il mese di Maggio ed il mese di Settembre, ovvero quando l'esercizio delle stesse passa dalla configurazione invernale (4 bar) a quella estiva (2 bar).

Ricordiamo inoltre che le stime effettuate sono di larga massima, eseguite ai costi attuali e sulla base di una Vostra Progettazione Definitiva ancora da perfezionare e, come concordato, al netto degli oneri connessi alla gestione della sicurezza, di esclusiva e totale Vs. spettanza.

Si rimane quindi ancora in attesa di conoscere gli sviluppi del progetto viario nella fase esecutiva, con particolare riferimento alla gestione complessiva delle interferenze con i servizi pre-esistenti nonché se le vostre valutazioni finali comporteranno eventuali variazioni a quanto da noi ipotizzato e computato.

Disponibili ai chiarimenti che si rendessero eventualmente necessari, con l'occasione porgiamo distinti saluti.

**GESAM Reti Spa**  
IL DIRETTORE TECNICO  
(Dott. Ing. Stefano Volpi)



- Allegati:**
- n°17 elaborati grafici in pdf con indicazione/informazioni delle interferenze. (*sovrapposizione delle nostre condotte ad elaborato viabilità Anas*)
  - prospetto riepilogativo gestione ed oneri interventi ipotizzati.

PROSPETTO RIEPILOGATIVO INTERFERENZE GESAM Reti - ANAS

Asse viario Nord-Sud							Costi	Gestione costi		Tempi		Gestione lavori			
riferimenti ANAS	Tavola n.	PROG. CHILOMETRICA DI PROGETTO ml	SEZIONE DI PROGETTO N°.	Rete	DN	Soluzione interferenza	Costo complessivo €	GESAM Reti	ANAS	tempi di esecuzione (GG lavorativi)	Vincolo Temporale	GESAM Reti	ANAS	NOTE	
GAS-001	1	380,000	20	MP	50/20	San Pietro a Vico via delle Piagge - necessario scoriare il tratto di tubazione di MP DN 50 che rimarrebbe sotto il rilevato in progetto e modificare/annullare la derivazione di utenza esistente, e realizzazione di by-pass provvisorio;	€ 20.000,00	€ 0,00	€ 20.000,00	8	no	tutti	nessuno		
GAS-002	2	860,396	49	MP/BP	100/150	San Pietro a Vico via per Marlia - (Nuovo cavalcavia) nessuna interferenza	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	0	no	nessuno	nessuno		
GAS-003 GAS-004 GAS-005 GAS-006	3	1340,771 1522,11	73 85	BP	100/40/32	San Pietro a Vico via del Montescendi - posa nuova condotta nella viabilità di variante con ricollegamento di tre allacciamenti San Cassiano via dei Tognetti - distacco tubaz. esistente sotto il rilevato in progetto e posa condotta DN 100 nella viabilità di variante per ricollegarsi con via del Montescendi (abitato a nord alla nuova viabilità) e modifica di un allacciamento via dei Tognetti	€ 126.000,00	€ 0,00	€ 126.000,00	20	no	tutti	nessuno		
GAS-005	4			BP	100	distacco tubazione e posa nuova condotta BP DN 100 da posizionare sotto marciapiede (sottovia prog. Km 1+524) e by-pass provvisorio	€ 32.000,00	€ 8.000,00	€ 24.000,00	5	no	tutti	nessuno	opere provvisoriale a carico ANAS	
GAS-007	5	1659,737	96	BP	50	San Cassiano a Vico via Nottoli trav. I - annullamento presa esistente in via dei Nottoli tr.I e rifacimento nuovo allaccio sulla nuova viabilità di accesso da V. Tognetti	€ 45.000,00	€ 0,00	€ 45.000,00	12	no	tutti	nessuno		
GAS-008 GAS-009	6	1970,776	108	MP	150	San Cassiano a Vico via delle ville - modifica tratto di condotta MP per innalzamento piano viabile (nuova rotonda), riposizionamento valvola di linea MP e modifica di 4 prese BP (spostamento GRU). Annullamento e modifica di due prese di MP. In relazione al regime di gestione della condotta ed alla struttura complessiva della rete, i lavori di sezionamento e ricollegamento saranno possibili solo nella stagione estiva.	€ 70.000,00	€ 12.000,00	€ 58.000,00	35	si maggio - settembre	posa condotte spostamento allacciamenti sezionamento condotte	predisposizione guaine	definizione di servitù a favore di GESAM Reti a carico di ANAS	
GAS-010 GAS-011	7	3200,000	173	BP	180	Lammari/Picciorana via di Liso - distacco tubazione condotta PE 180 e posa condotta nella viabilità di variante e modifica di allacciamento di utenza Pe 32	€ 102.000,00	€ 0,00	€ 102.000,00	25	no	tutti	nessuno		
GAS-012 GAS-013 GAS-014	8	4086,625	218	MP/BP	200/250	Picciorana via Pesciatina - nuova rotonda spostamento tratti per rimessa in quota condotta per riporto di materiale previsto	€ 102.000,00	€ 4.000,00	€ 98.000,00	30	si maggio - settembre	posa condotte spostamento allacciamenti sezionamento condotte	predisposizione guaine	definizione di servitù a favore di GESAM Reti a carico di ANAS	
GAS-015	9	4340,000	231	MP	250	Picciorana via dell'isola - spostamento e inguainamento tubo DN 250 (uscita centrale di Picciorana), da eseguire in relazione al regime di gestione della condotta ed alla struttura complessiva della rete, i lavori di sezionamento e ricollegamento saranno possibili solo nella stagione estiva.	€ 47.000,00	€ 0,00	€ 47.000,00	20	si maggio - settembre	posa condotte sezionamento condotte	predisposizione guaine	definizione di servitù a favore di GESAM Reti a carico di ANAS	
GAS-016 GAS-016-A	10	4980,000	261	MP	150	Antraccoli via della Madonna - Spostamento tratto MP per rimessa in quota della condotta in sede stradale. Ripristino valvola linea MP	€ 331.000,00	€ 293.000,00	€ 38.000,00	45	si maggio - settembre	tutti	nessuno	avere nulla osta genio civile per parallelismo canale ozzoretto definizione di servitù a favore di Gesam a carico di ANAS	
GAS-017 GAS-018 GAS-019 GAS-020 GAS-021 GAS-022	11	5669,536	299	MP+BP	150/250	Antraccoli via Romana incr. Via della Madonna (Intersezione di Antraccoli): modifica posizione tratti di condotta e valvole intercettazione GRF e posizione GRF. Modifica di cavallotto BP su fosso Ozzoretto. Distacco tubazione BP DN 80 prospiciente rotonda per costruzione muro contenimento. Posa BP DN 100 da nuova viabilità.	€ 404.000,00	€ 123.000,00	€ 281.000,00	60	si maggio - settembre	posa condotte spostamento allacciamenti sezionamento condotte	predisposizione guaine	avere nulla osta genio civile per attraversamento canale ozzoretto definizione di servitù a favore di GESAM Reti a carico di ANAS necessità di DEROGA per mantenimento tubazione su sede stradale	
<b>Asse viario Ovest-Est 1° tratto</b>															
GAS-021 GAS-023 GAS-024	12	131,585	10	MP	150	Antraccoli via della Madonna - Spostamento tratto MP per rimessa in quota condotta per riporto di materiale previsto per il nuovo attraversamento del fosso Ozzoretto e annullamento / modifica di un allaccio MP	€ 26.000,00	€ 17.000,00	€ 9.000,00	12	si maggio - settembre	tutti	nessuno	necessità di DEROGA per mantenimento tubazione su sede stradale	
<b>Asse viario Ovest-Est 2° tratto</b>															
GAS-023 GAS-025 GAS-037	13	10,434	3	BP/MP	100/150	Antraccoli via della Madonna e Via x Corte Olivi - condotta da inguainare attraverso nuovo corpo stradale (via C.te Olivi). Rimessa in quota di tratto condotta MP e valvola linea MP, rifacimento allaccio MP	€ 70.000,00	€ 3.000,00	€ 67.000,00	25	si maggio - settembre	posa condotte spostamento allacciamenti sezionamento condotte	predisposizione guaine	definizione di servitù a favore di GESAM Reti a carico di ANAS	
<b>Asse viario Ovest-Est 2° tratto rotonda ospedale</b>															
GAS-026	14	38,161	4	MP	150	Antraccoli nuova viabilità ospedale (rotonda ospedale) - Spostamento condotta MP per rimessa in quota stradale	€ 257.000,00	€ 0,00	€ 257.000,00	30	si maggio - settembre	tutti	nessuno		
<b>Asse viario Est-Ovest</b>															
GAS-027 GAS-028 GAS-029 GAS-030 GAS-031	15	657,276	34	MP	100	Tassignano via prov. Romana - Spostamento tratto MP per rimessa in quota della condotta MP in sede stradale per riporto di materiale previsto per realizzazione nuova viabilità. Ricollegamento MP a GRF e modifica/variazione di una presa MP	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 0,00	0	no	nessuno	eventuale predisposizione protezione condotte esistenti		
GAS-032 GAS-033 GAS-034 GAS-039	16	1052,686	54	BP	250	Tassignano via Casalino incr. Via prov. Romana - spostamento BP DN 250 per rimessa in quota stradale	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 0,00	0	no	nessuno	eventuale predisposizione protezione condotte esistenti		
GAS-035	17	1786,968	89	BP	150	Paganico incr. Via di Paganico con via prov. Romana -	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 0,00	0	no	nessuno	eventuale predisposizione protezione condotte esistenti		
GAS-036 GAS-037	18	2760,000	136	BP	150	Capannori via prov. Romana -	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 0,00	0	no	nessuno	eventuale predisposizione protezione condotte esistenti		
<b>TOTALE</b>							<b>€ 1.636.000,00</b>	<b>€ 464.000,00</b>	<b>€ 1.172.000,00</b>	<b>327</b>					

Spett.le **ANAS S.p.a.**  
Via Monzambano, 10  
00185 Roma  
[anas@postacert.stradeanas.it](mailto:anas@postacert.stradeanas.it)  
[f.quondam@stradeanas.it](mailto:f.quondam@stradeanas.it)  
[ma.fontana@stradeanas.it](mailto:ma.fontana@stradeanas.it)

Spett.le **Amm. Comunale di Capannori**  
P.zza A. Moro, 1  
55012 Capannori (LU)

**Oggetto: SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA**  
**Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est – 1° stralcio.**

In seguito a Vostra trasmissione Prot. CDG-06171114-P del 20.11.2018, protocollata da Acque Spa in data 20.11.2018 con Prot. 46632, con la presente si comunica quanto segue: Acque SpA, in qualità di soggetto competente in materia ambientale e limitatamente all'ambito delle sue competenze nella gestione dei servizi idrici integrati, a seguito della presa visione dei documenti inerenti a quanto in oggetto, precisa che l'intervento previsto interferisce in alcuni tratti con le reti idriche e le reti fognarie gestite da questa Società; tali interferenze andranno comunque opportunamente valutate con i tecnici di ANAS Spa al fine di individuare eventuali interventi necessari.

In questa fase intendiamo fornire un'indicazione di massima delle interferenze individuate in quanto non presenti negli elaborati trasmessi, i servizi e le aree interessate sono state evidenziate in rosso nelle tavole allegate e riguardano principalmente:

#### TAVOLA T00IN00INTPV05 A ASSE EST-OVEST

1. **Km 0 Sez. 1** pressi nuova rotatoria via Romana/via Chelini presenti n. 2 tubazioni fognarie una a gravità in Pvc 200 e una in pressione in Pead 90 in percorrenza e in attraversamento di Via Romana a servizio di stazione di sollevamento fognario limitrofa.  
**(non indicata in progetto)**
2. **Km 512,684 Sez. 26** S.P. Romana presente n. 1 tubazione fognaria a gravità in Pvc 200 in attraversamento  
**(non indicata in progetto)**
3. **Km 740-820 Sez. da 35 a 39** S.P. Romana presente n. 1 tubazione fognaria a gravità in Pvc 200 in percorrenza e attraversamento  
**(non indicata in progetto)**
4. **Km 840-1055,102 Sez. da 40 a 51** S.P. Romana/via Piaggia presente n. 1 tubazione fognaria a gravità in Pvc 200 in percorrenza e attraversamento  
**(non indicata in progetto)**
5. **Km 1744,28-1824,147 Sez. da 82 a 83** S.P. Romana incrocio via di Paganico presente n. 1 tubazione fognaria a gravità in Vetroresina 700 in attraversamento

GO/ Estensione del servizio pi\_CA (H4)



6. **Km 1960-2000 Sez. da 90 a 92** S.P. Romana presente n. 1 tubazione idrica in Ferro 200 in attraversamento  
(*non indicata in progetto*)

TAVOLA T00IN00INTPV06 A ASSE EST-OVEST

7. **Km 2640-2898,414 Sez. da 123 a 134** S.P. Romana/via Nuova di Paganico presente n. 1 tubazione fognaria in pressione in Pead 110 in percorrenza e attraversamento  
(*non indicata in progetto*)

TAVOLA T00IN00INTPV07 A ASSE EST-OVEST

8. **Km 4622,505-4642,381 Sez. da 209 a 211** pressi rotatoria via del Frizzone presente n. 1 tubazione fognaria a gravità in Vetroresina 700 e n. 1 tubazione fognaria a gravità in Pvc 200  
(*non indicata in progetto*)

Per la maggior parte delle interferenze individuate, trattandosi di sottoservizi posti a profondità superiore a ml. 1,00, non si ritengono necessari interventi particolari oltre all'eventuale ripristino dei pozzetti di ispezione presenti, salvo comunque una più accurata valutazione dei singoli casi. Particolare attenzione andrà posta ai sottoservizi individuati ai punti 5-6-8 in quanto risultano strutture fondamentali a servizio dell'intero Comune di Capannori.

La zona che necessita sicuramente di un intervento che andrà accuratamente valutato in quanto non sono stati forniti specifici dettagli è quella di cui al punto 1, la modifica della viabilità, in particolare il raccordo di Via Romana con la nuova rotatoria prevista, interferisce con la rete fognaria esistente. Per risolvere la suddetta interferenza, andrà sicuramente previsto il rifacimento di uno o più tratti di condotta da posizionarsi presumibilmente sull'attuale banchina stradale nord di Via Romana, con costi presunti di circa Euro 10.000,00.

Considerato che le condotte in questione sono in essere da tempo e non risultano concessioni specifiche a titolo di Acque Spa, si presume che ogni intervento necessario a risolvere eventuali interferenze sia a Vostro carico. Questa Società si rende comunque disponibile a collaborare con i tecnici di ANAS Spa al fine di contribuire ad un accurata progettazione, per eventuali chiarimenti si invita pertanto a prendere contatti con il Responsabile di Area Ing. G. Doretti - [g.doretti@acque.it](mailto:g.doretti@acque.it) -

Distinti Saluti

**Acque Spa**

**Il Direttore Gestione Operativa**

Ing. Roberto Cecchini



e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it

DIS/MAT/CE/DTR-TOU/SVR/PLA/DPLI

Spett.le  
ANAS S.p.A. - Società con Socio Unico  
Via Monzambano, 10  
00185 ROMA  
PEC: anas@postacert.stradeanas.it

Alla cortese attenzione  
Geom. Fabio Quondam  
Ing. Maurizio Fontana

**Oggetto: Sistema tangenziale di Lucca**

Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est - 1° stralcio

Trasmissione dei preventivi di massima per la risoluzione delle interferenze

Richiesta di approvazione del progetto preliminare ed assegnazione dei relativi fondi ai sensi del D.Lgs n. 163/2006 e ss.mm.ii.

In risposta alla Vostra del 07/09/2018 prot. CDG-0465607-P da noi acquisita il 10/09/2018 con prot. 0541266, a conclusione dei sopralluoghi effettuati e dei colloqui intercorsi con i Vostri tecnici, comunichiamo quanto segue:

- Il nostro studio si limita alle infrastrutture di nostra competenza che sono le linee e gli impianti di media e bassa tensione; e-distribuzione s.p.a. infatti, non ha competenza sulle linee ad alta tensione.
- Laddove i nostri impianti sono risultati promiscui o comunque interferenti con quelli della pubblica illuminazione abbiamo risolto l'interferenza gestendola insieme a quella dei nostri impianti; per questo motivo Vi chiediamo di sottoporre la soluzione individuata alla società erogatrice del servizio per essere approvata e quindi condivisa anche nella fase esecutiva dei lavori.
- In allegato rimettiamo gli elaborati nei quali, ad integrazione del progetto inviatoci, sono individuate le interferenze delle linee elettriche di nostra competenza con la strada in progetto. In tali elaborati è indicata l'ipotesi di risoluzione dell'interferenza con Voi definita, evidenziando le opere da realizzare a cura ANAS e quelle di competenza e-distribuzione.
- Con riferimento al programma di risoluzione delle interferenze, teniamo a precisare che le opere di predisposizione dei nuovi cavidotti di competenza ANAS dovranno essere ultimate con congruo anticipo rispetto alla rimozione degli impianti interferenti al fine di garantire la continuità del servizio elettrico.
- Si chiede che i progetti di risoluzione delle interferenze vengano sottoposti alla approvazione dell'Autorità competente unitamente al progetto delle infrastrutture interferite, in modo tale che anche queste opere siano autorizzate espressamente insieme all'opera principale ed avere da subito la



disponibilità delle aree da esse occupate al fine di permettere l'acquisizione delle servitù di elettrodotto, anche coattive.

Vi segnaliamo, fin d'ora, che il mancato richiesto inserimento, ovvero sostanziali modifiche alle risoluzioni ora concordate che intervengano successivamente all'approvazione da parte dell'Autorità competente, comporterà che i nostri lavori di risoluzione delle interferenze vengano autorizzati dalle P.A. competenti su nostra specifica istanza, presentata a valle dell'accettazione da parte vostra dei singoli preventivi, con conseguente inevitabile slittamento della data di inizio dei nostri lavori.

A tal fine ricordiamo che la richiesta di preventivo di ogni interferenza (indicando chiaramente "per la risoluzione delle interferenze del sistema tangenziale di Lucca sull'asse viario Zzzz dal Km. x+xxx al Km. y+yyy") dovrà pervenire ai nostri uffici in tempo utile per la sua lavorazione e lasciando a Voi la possibilità di procedere con le rispettive accettazioni mediante pagamento dei relativi oneri.

- Come richiesto alleghiamo il calcolo estimativo degli oneri occorrenti per lo spostamento e/o la rimozione dei nostri impianti specificato per ogni interferenza. Tali oneri, riferiti al nostro listino prezzi del secondo semestre 2018, sono previsionali e di massima, come pure indicativa è la stima della durata effettiva delle lavorazioni, che non tiene conto, ad esempio, dei tempi di approvvigionamento dei materiali valutabili in 60 giorni.

Tale documentazione, unitamente alle planimetrie su cui sono state riportate le soluzioni individuate, è contenuta nei files allegati alla presente in formato .pdf.

- Le spese ad oggi sostenute da questa società per le attività progettuali relative alla individuazione e risoluzione delle interferenze di cui alla presente lettera, ammontano a:

costo manodopera .....	4.102,69 €
spese generali (20%):.....	820,54 €
imponibile IVA netto: .....	4.923,23 €
+ IVA 22% : .....	1.083,11 €
TOTALE :.....	6.006,34 €

il cui dettaglio è rilevabile nella tabella delle interferenze allegata.

Vi invitiamo ad effettuare il pagamento dell'importo indicato a mezzo bonifico bancario

BANCA INTESA SAN PAOLO S.p.A.

IBAN: IT69 K030 6902 1171 0000 0009 743

BIC SWIFT: BCITITMM

intestato ad e-distribuzione S.p.A - Unità Vettoriamento e Misura indicando quale causale del versamento "costi attività progettuali relative alla individuazione e risoluzione delle interferenze del sistema tangenziale di Lucca".

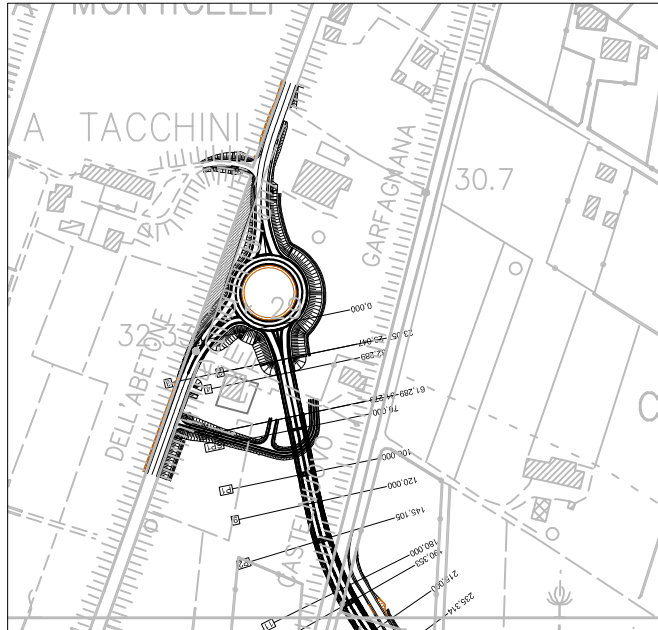
Distinti saluti.

**Franco Ricchi**  
Il Responsabile

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Italia srl e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.

Interferenze risolte:  
MT-001 / BT-002 / BT-501

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



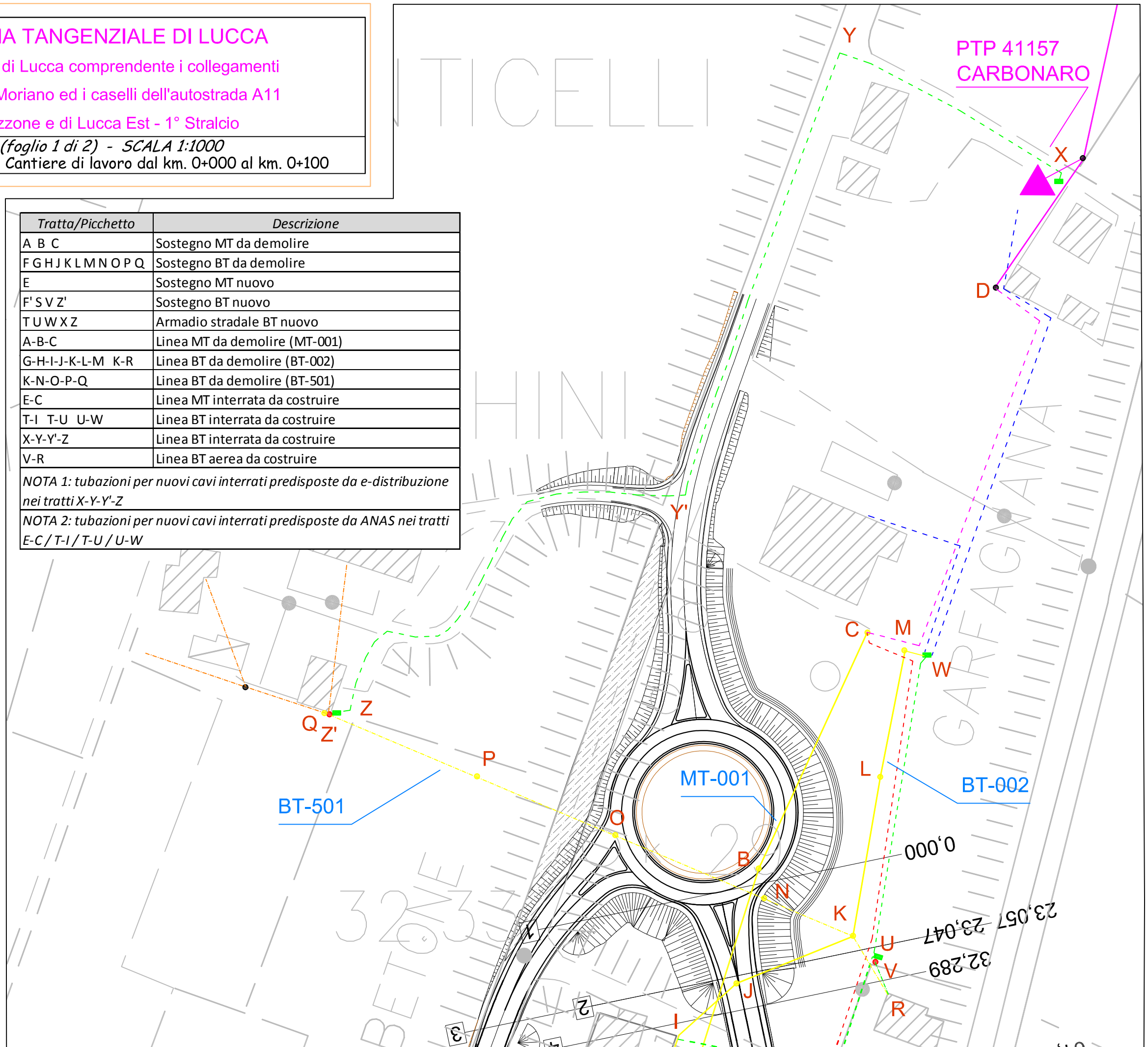
LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasformazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire

Tratta/Picchetto	Descrizione
A B C	Sostegno MT da demolire
F G H J K L M N O P Q	Sostegno BT da demolire
E	Sostegno MT nuovo
F' S V Z'	Sostegno BT nuovo
T U W X Z	Armadio stradale BT nuovo
A-B-C	Linea MT da demolire (MT-001)
G-H-I-J-K-L-M K-R	Linea BT da demolire (BT-002)
K-N-O-P-Q	Linea BT da demolire (BT-501)
E-C	Linea MT interrata da costruire
T-I T-U U-W	Linea BT interrata da costruire
X-Y-Y'-Z	Linea BT interrata da costruire
V-R	Linea BT aerea da costruire

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti X-Y-Y'-Z

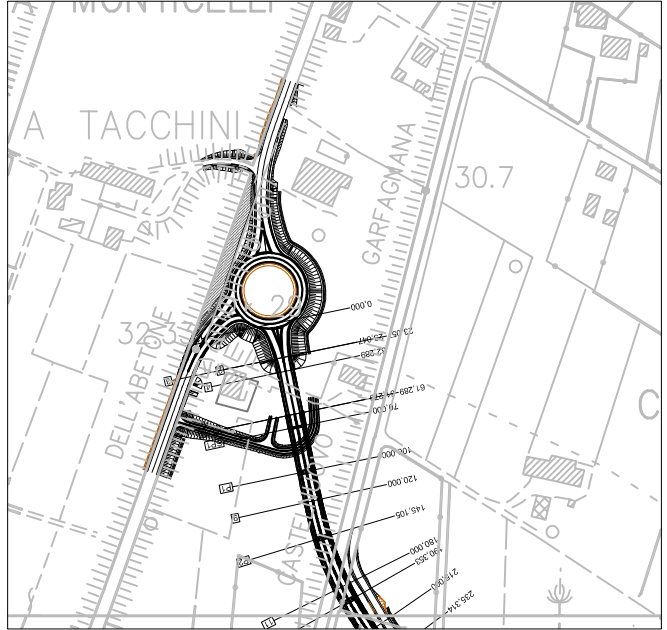
NOTA 2: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da ANAS nei tratti E-C/T-I/T-U/U-W



PLANIMETRIA n° PLA/001 (foglio 2 di 2) - SCALA 1:1000  
 ASSE BRENNERO - VIA PESCIATINA - Cantiere di lavoro dal km. 0+000 al km. 0+100

Interferenze risolte:  
 MT-001 / BT-002 / BT-501

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



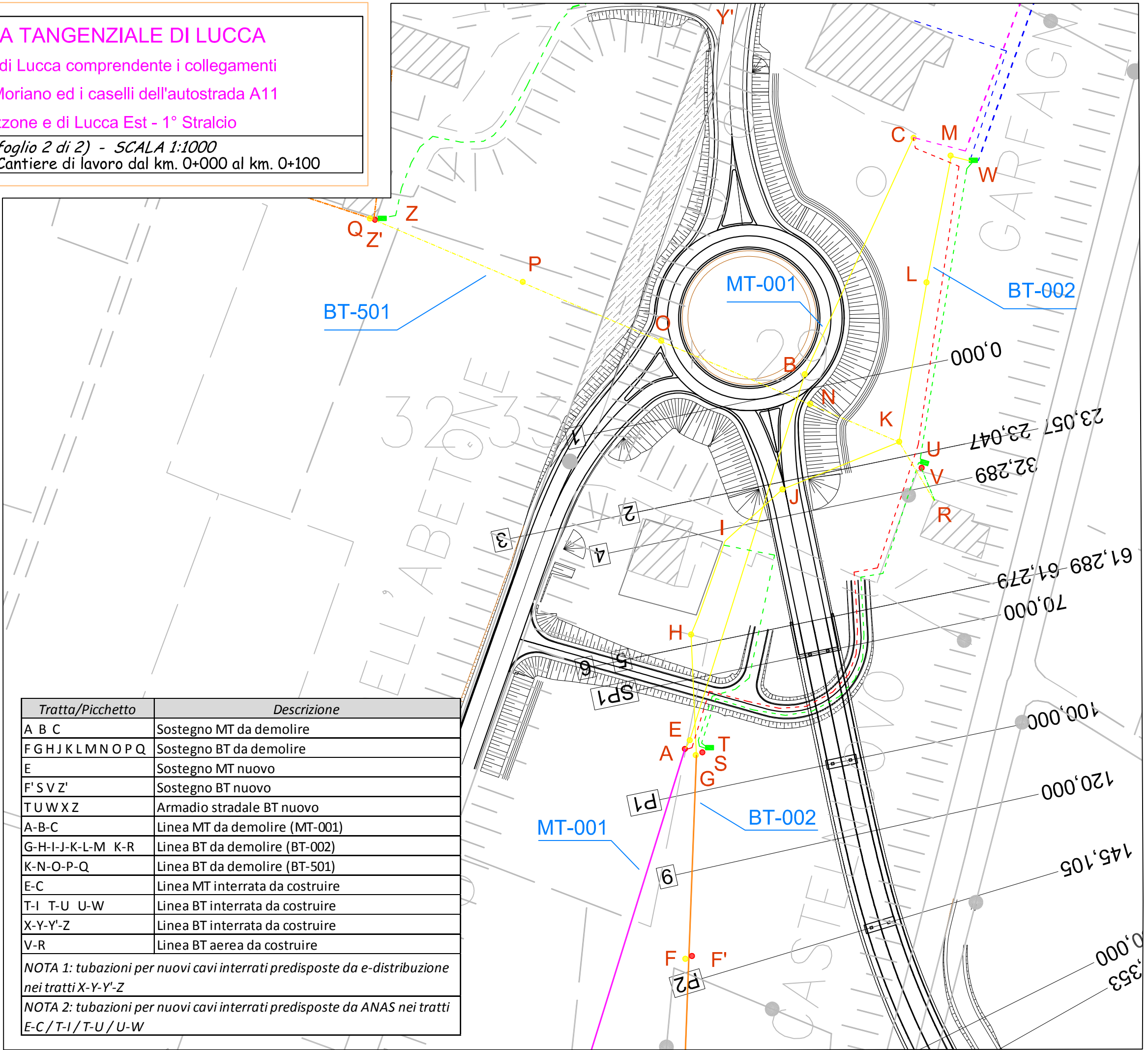
LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- ⊠ Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- ⊠ Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasformazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire

Tratta/Picchetto	Descrizione
A B C	Sostegno MT da demolire
F G H J K L M N O P Q	Sostegno BT da demolire
E	Sostegno MT nuovo
F' S V Z'	Sostegno BT nuovo
T U W X Z	Armadio stradale BT nuovo
A-B-C	Linea MT da demolire (MT-001)
G-H-I-J-K-L-M K-R	Linea BT da demolire (BT-002)
K-N-O-P-Q	Linea BT da demolire (BT-501)
E-C	Linea MT interrata da costruire
T-I T-U U-W	Linea BT interrata da costruire
X-Y-Y'-Z	Linea BT interrata da costruire
V-R	Linea BT aerea da costruire

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti X-Y-Y'-Z

NOTA 2: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da ANAS nei tratti E-C/T-I/T-U/U-W



Interferenze risolte:  
 MT-002 / BT-003 (in realtà PI)  
 BT-004 / BT-005

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



LEGENDA SIMBOLI

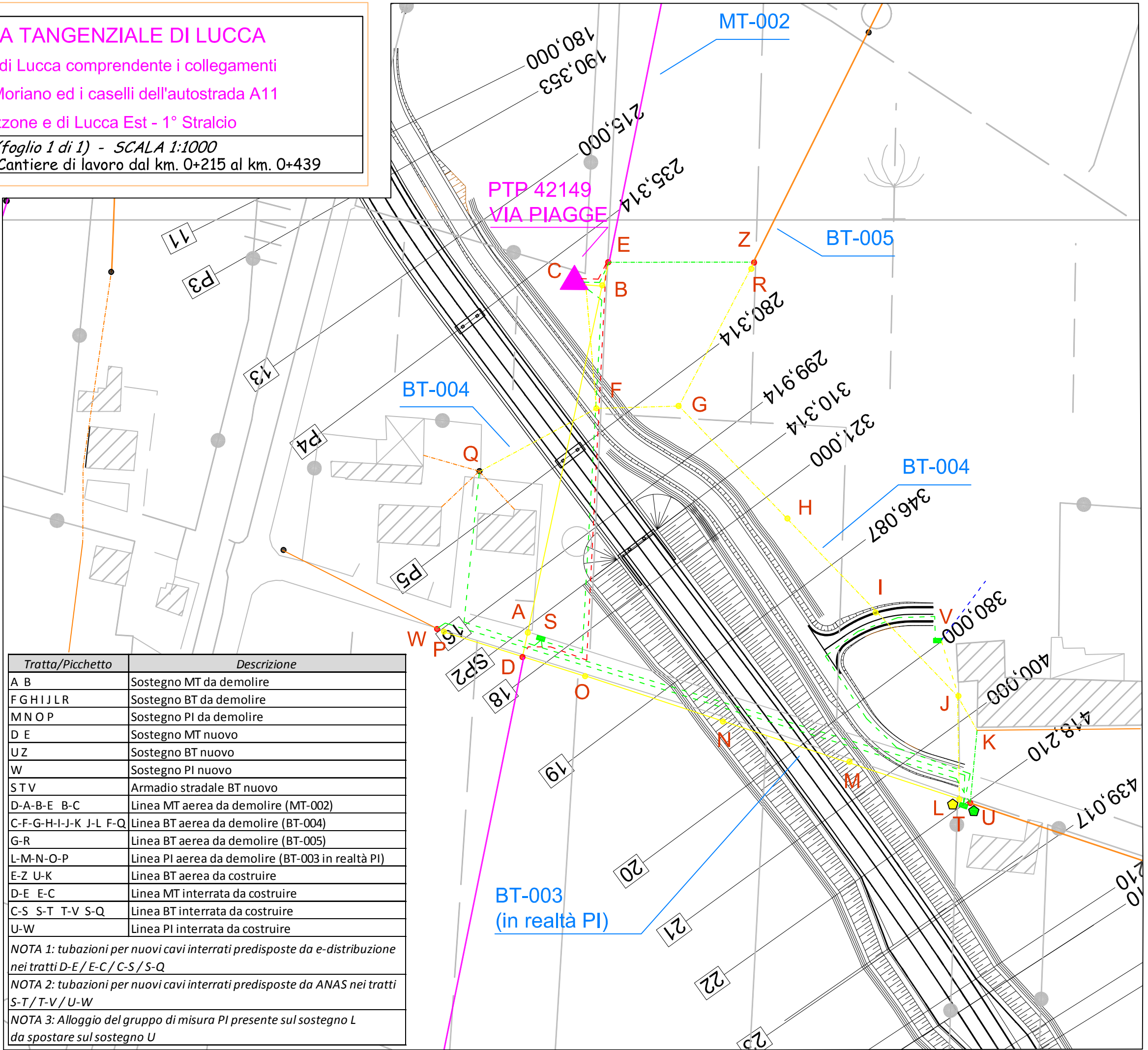
- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasormazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire

Tratta/Picchetto	Descrizione
A B	Sostegno MT da demolire
F G H I J L R	Sostegno BT da demolire
M N O P	Sostegno PI da demolire
D E	Sostegno MT nuovo
U Z	Sostegno BT nuovo
W	Sostegno PI nuovo
S T V	Armadio stradale BT nuovo
D-A-B-E B-C	Linea MT aerea da demolire (MT-002)
C-F-G-H-I-J-K J-L F-Q	Linea BT aerea da demolire (BT-004)
G-R	Linea BT aerea da demolire (BT-005)
L-M-N-O-P	Linea PI aerea da demolire (BT-003 in realtà PI)
E-Z U-K	Linea BT aerea da costruire
D-E E-C	Linea MT interrata da costruire
C-S S-T T-V S-Q	Linea BT interrata da costruire
U-W	Linea PI interrata da costruire

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti D-E / E-C / C-S / S-Q

NOTA 2: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da ANAS nei tratti S-T / T-V / U-W

NOTA 3: Alloggio del gruppo di misura PI presente sul sostegno L da spostare sul sostegno U



Interferenze risolte:

BT-007 + PI

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



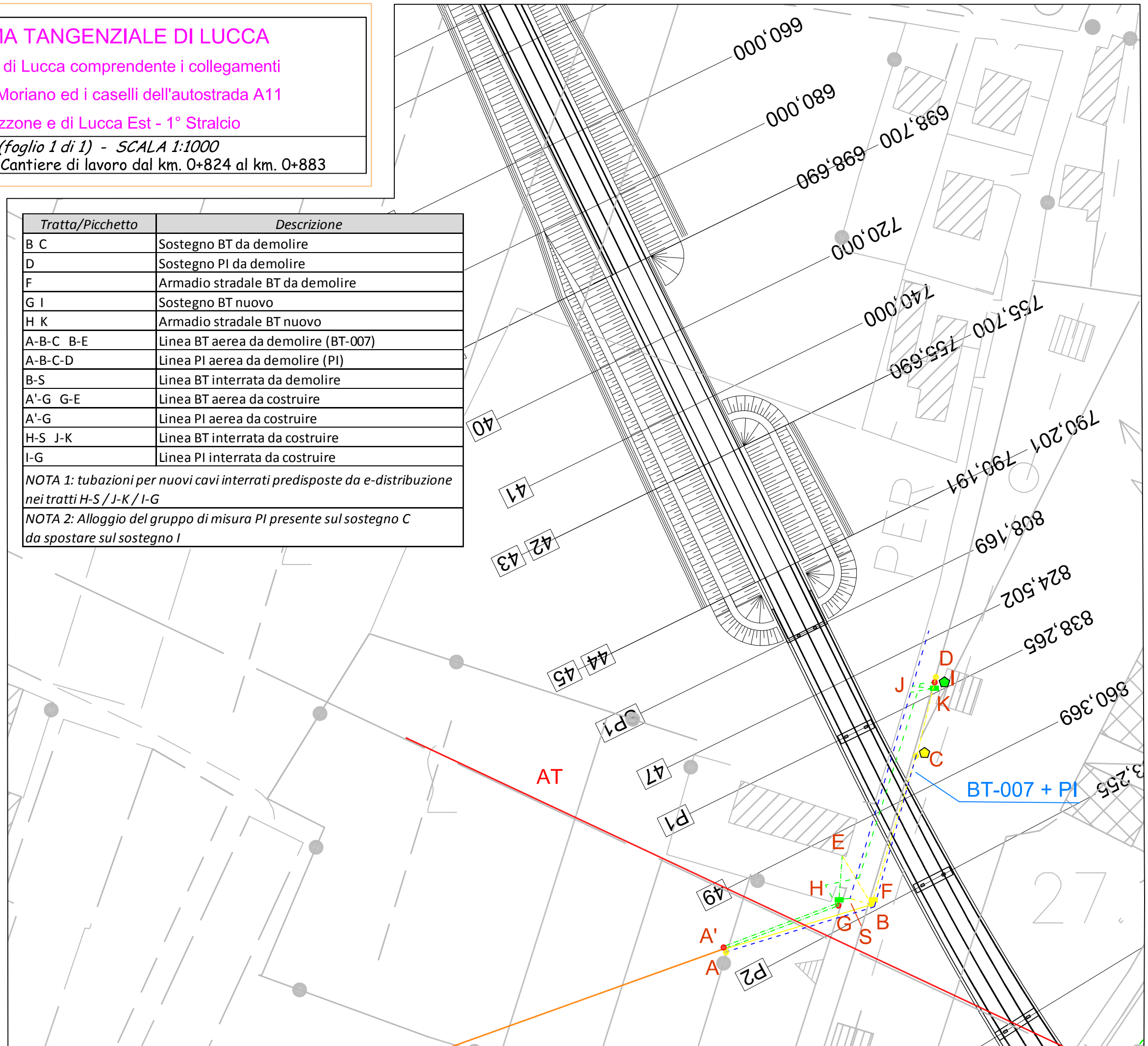
LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasformazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire

Tratta/Picchetto	Descrizione
B C	Sostegno BT da demolire
D	Sostegno PI da demolire
F	Armadio stradale BT da demolire
G I	Sostegno BT nuovo
H K	Armadio stradale BT nuovo
A-B-C B-E	Linea BT aerea da demolire (BT-007)
A-B-C-D	Linea PI aerea da demolire (PI)
B-S	Linea BT interrata da demolire
A'-G G-E	Linea BT aerea da costruire
A'-G	Linea PI aerea da costruire
H-S J-K	Linea BT interrata da costruire
I-G	Linea PI interrata da costruire

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti H-S / J-K / I-G

NOTA 2: Alloggio del gruppo di misura PI presente sul sostegno C da spostare sul sostegno I



Interferenze risolte:

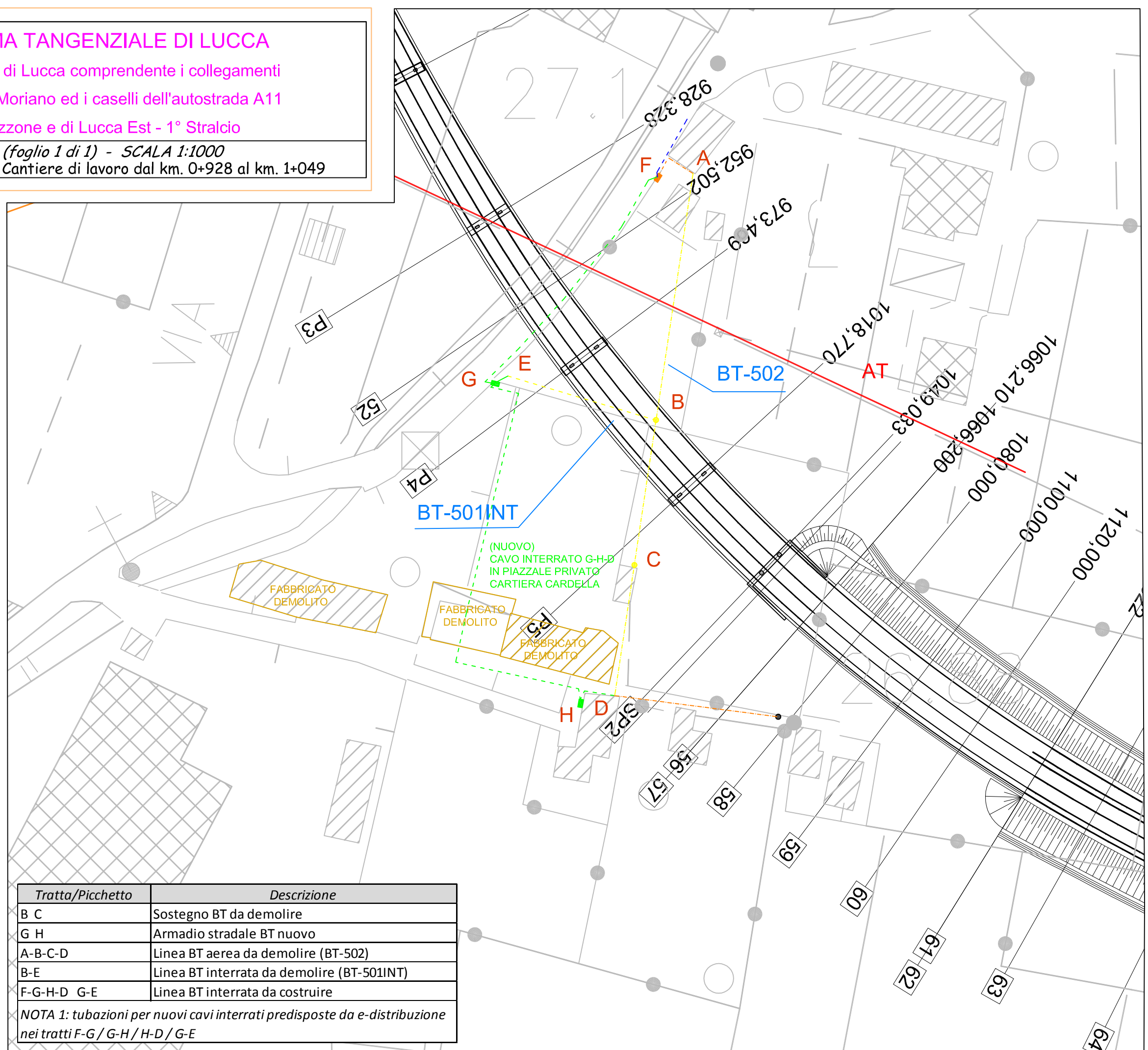
BT-502 / BT-501INT

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasormazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire



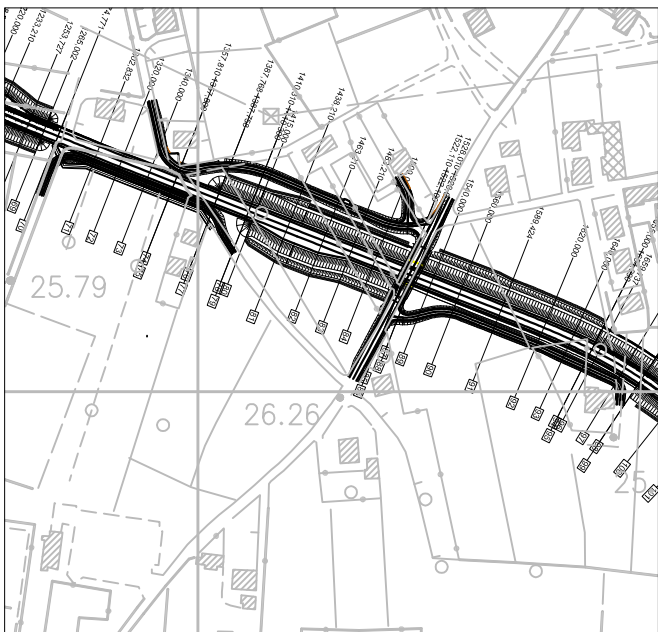
Tratta/Picchetto	Descrizione
B C	Sostegno BT da demolire
G H	Armadio stradale BT nuovo
A-B-C-D	Linea BT aerea da demolire (BT-502)
B-E	Linea BT interrata da demolire (BT-501INT)
F-G-H-D G-E	Linea BT interrata da costruire

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti F-G / G-H / H-D / G-E

Interferenze risolte:

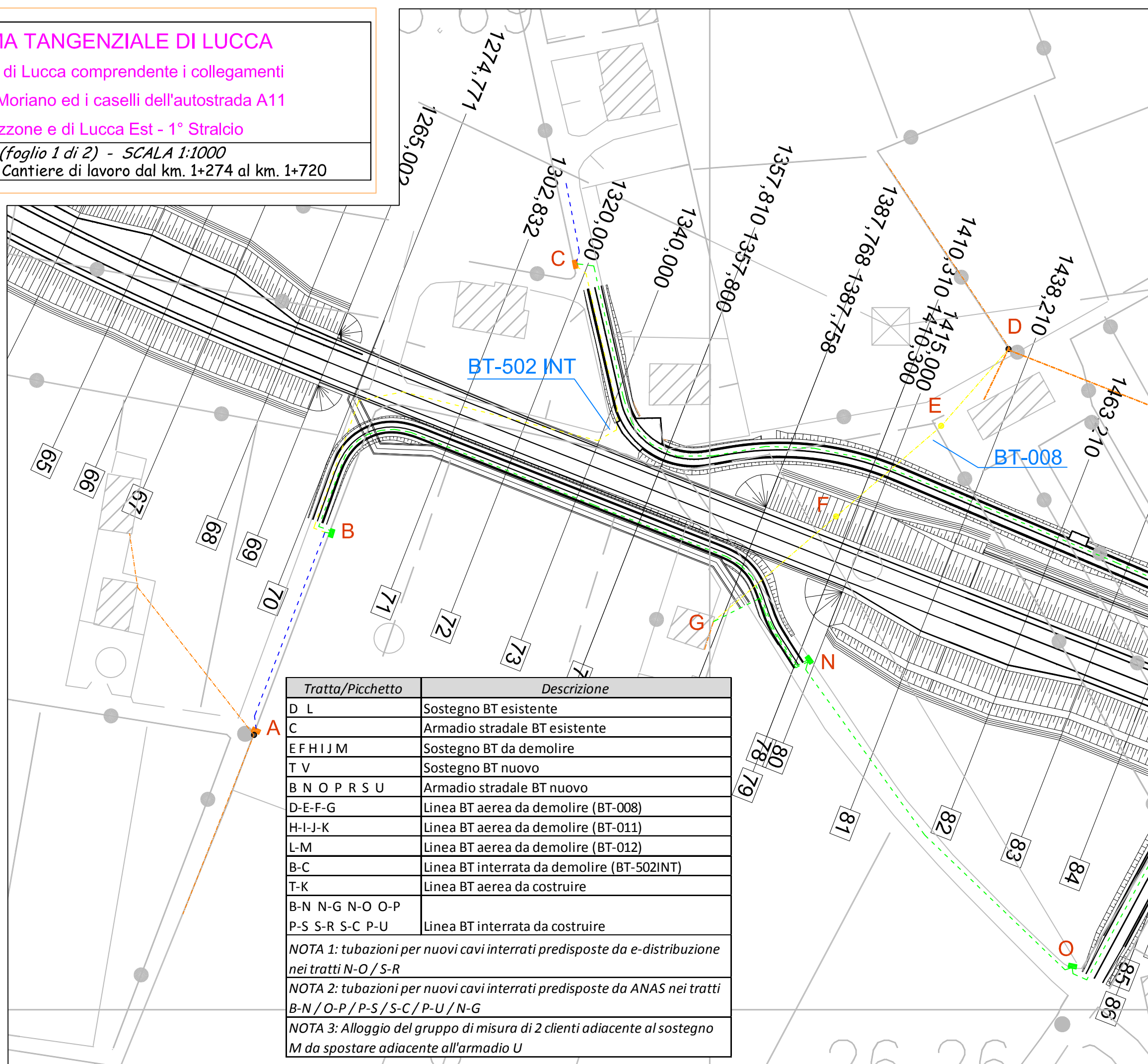
BT-502INT / BT-008  
BT-011 / BT-012

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasformazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire



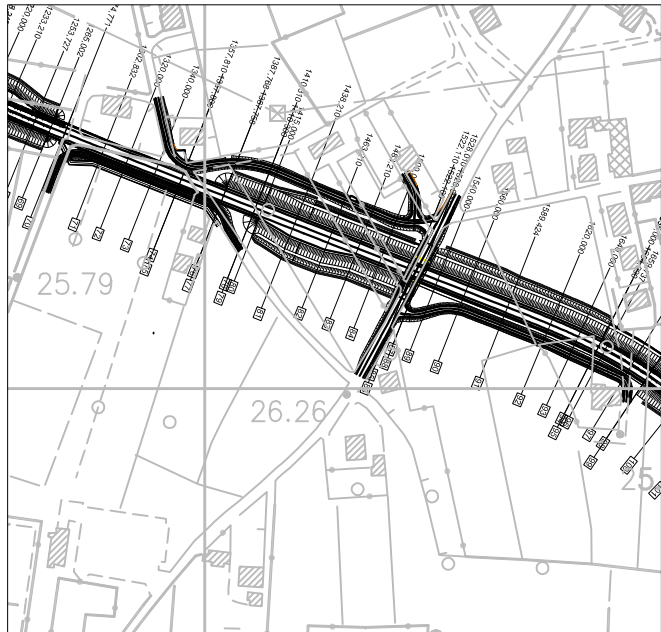
Tratta/Picchetto	Descrizione
D L	Sostegno BT esistente
C	Armadio stradale BT esistente
E F H I J M	Sostegno BT da demolire
T V	Sostegno BT nuovo
B N O P R S U	Armadio stradale BT nuovo
D-E-F-G	Linea BT aerea da demolire (BT-008)
H-I-J-K	Linea BT aerea da demolire (BT-011)
L-M	Linea BT aerea da demolire (BT-012)
B-C	Linea BT interrata da demolire (BT-502INT)
T-K	Linea BT aerea da costruire
B-N N-G N-O O-P	Linea BT interrata da costruire
P-S S-R S-C P-U	
NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti N-O / S-R	
NOTA 2: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da ANAS nei tratti B-N / O-P / P-S / S-C / P-U / N-G	
NOTA 3: Alloggio del gruppo di misura di 2 clienti adiacente al sostegno M da spostare adiacente all'armadio U	



Interferenze risolte:

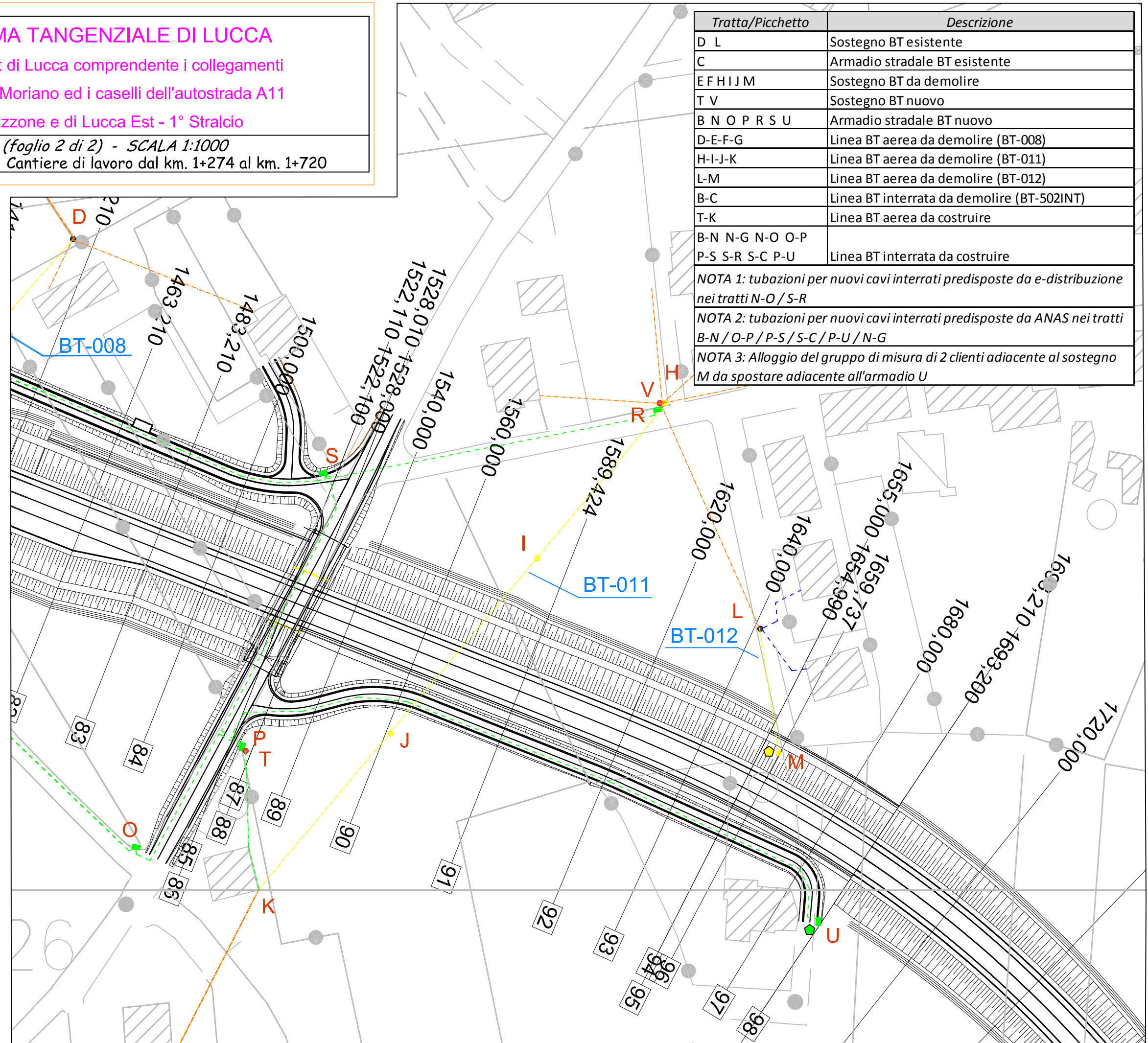
BT-502INT / BT-008  
 BT-011 / BT-012

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasformazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire



Tratta/Picchetto	Descrizione
D L	Sostegno BT esistente
C	Armadio stradale BT esistente
E F H I J M	Sostegno BT da demolire
T V	Sostegno BT nuovo
B N O P R S U	Armadio stradale BT nuovo
D-E-F-G	Linea BT aerea da demolire (BT-008)
H-I-J-K	Linea BT aerea da demolire (BT-011)
L-M	Linea BT aerea da demolire (BT-012)
B-C	Linea BT interrata da demolire (BT-502INT)
T-K	Linea BT aerea da costruire
B-N N-G N-O O-P P-S S-R S-C P-U	Linea BT interrata da costruire

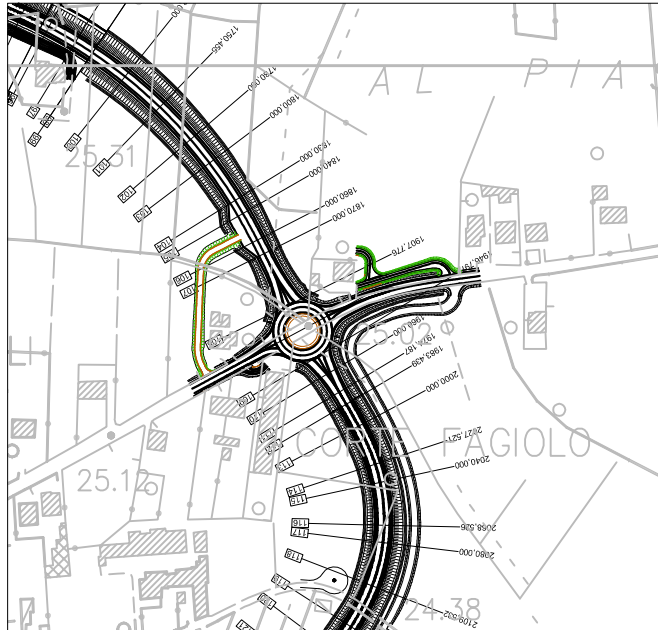
NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti N-O/S-R

NOTA 2: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da ANAS nei tratti B-N/O-P/P-S/S-C/P-U/N-G

NOTA 3: Alloggio del gruppo di misura di 2 clienti adiacente al sostegno M da spostare adiacente all'armadio U

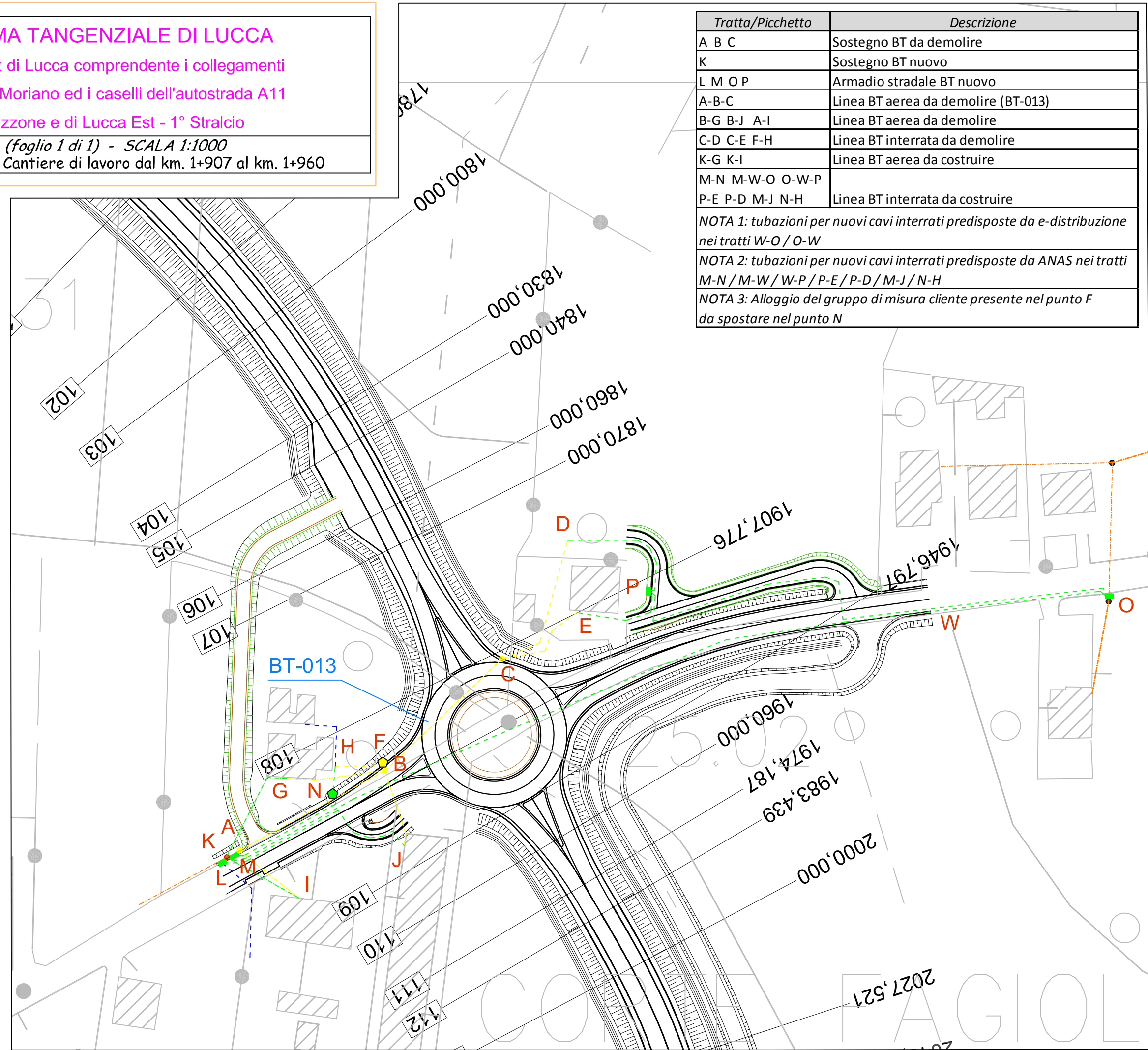
Interferenze risolte:  
**BT-013**

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasformazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire



Tratta/Picchetto	Descrizione
A B C	Sostegno BT da demolire
K	Sostegno BT nuovo
L M O P	Armadio stradale BT nuovo
A-B-C	Linea BT aerea da demolire (BT-013)
B-G B-J A-I	Linea BT aerea da demolire
C-D C-E F-H	Linea BT interrata da demolire
K-G K-I	Linea BT aerea da costruire
M-N M-W-O O-W-P	Linea BT interrata da costruire
P-E P-D M-J N-H	

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti W-O / O-W

NOTA 2: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da ANAS nei tratti M-N / M-W / W-P / P-E / P-D / M-J / N-H

NOTA 3: Alloggio del gruppo di misura cliente presente nel punto F da spostare nel punto N

Interferenze risolte:  
 BT-014 / BT-015

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000

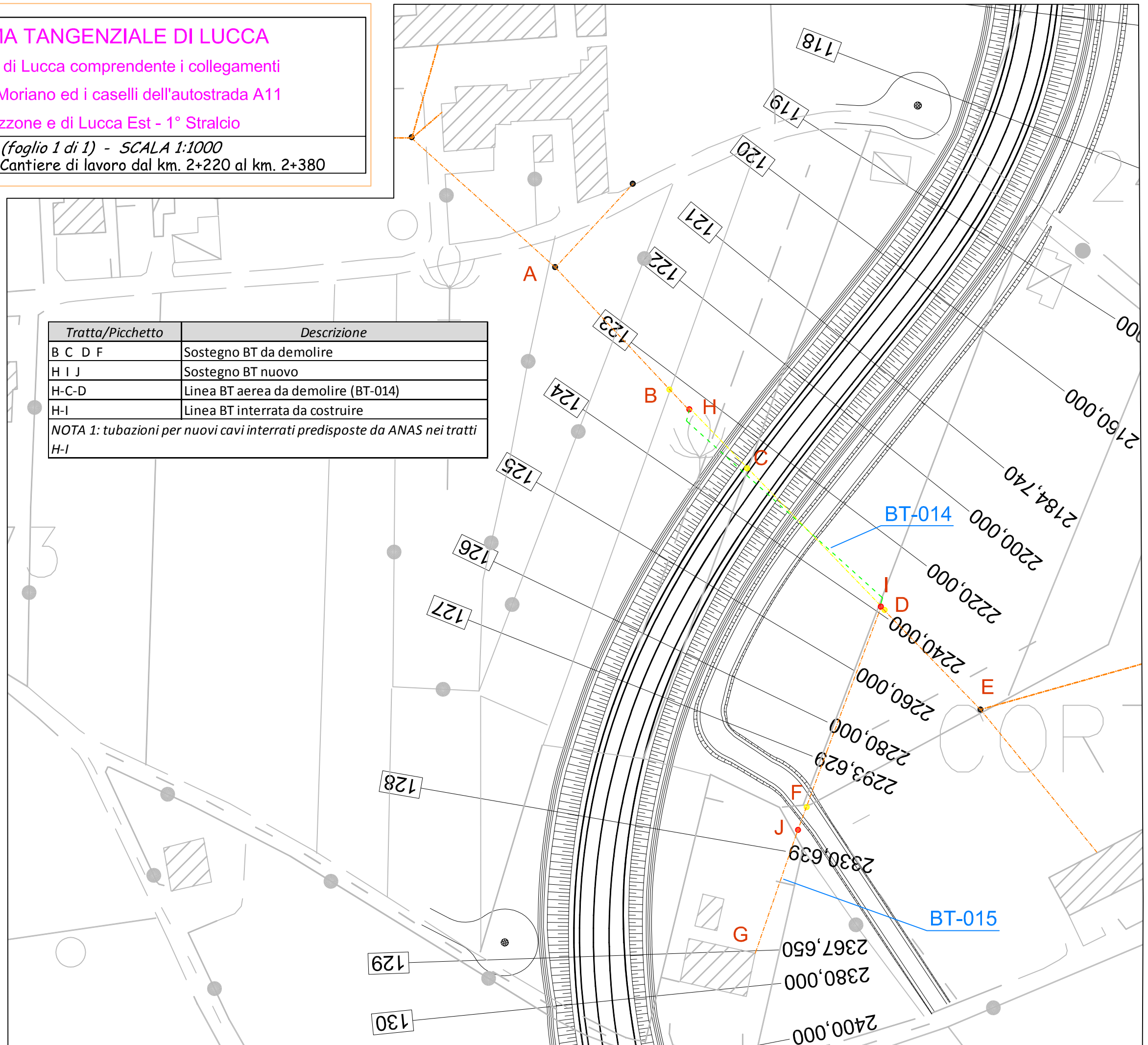


LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- - - Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasormazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire

Tratta/Picchetto	Descrizione
B C D F	Sostegno BT da demolire
H I J	Sostegno BT nuovo
H-C-D	Linea BT aerea da demolire (BT-014)
H-I	Linea BT interrata da costruire

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da ANAS nei tratti H-I



Interferenze risolte:

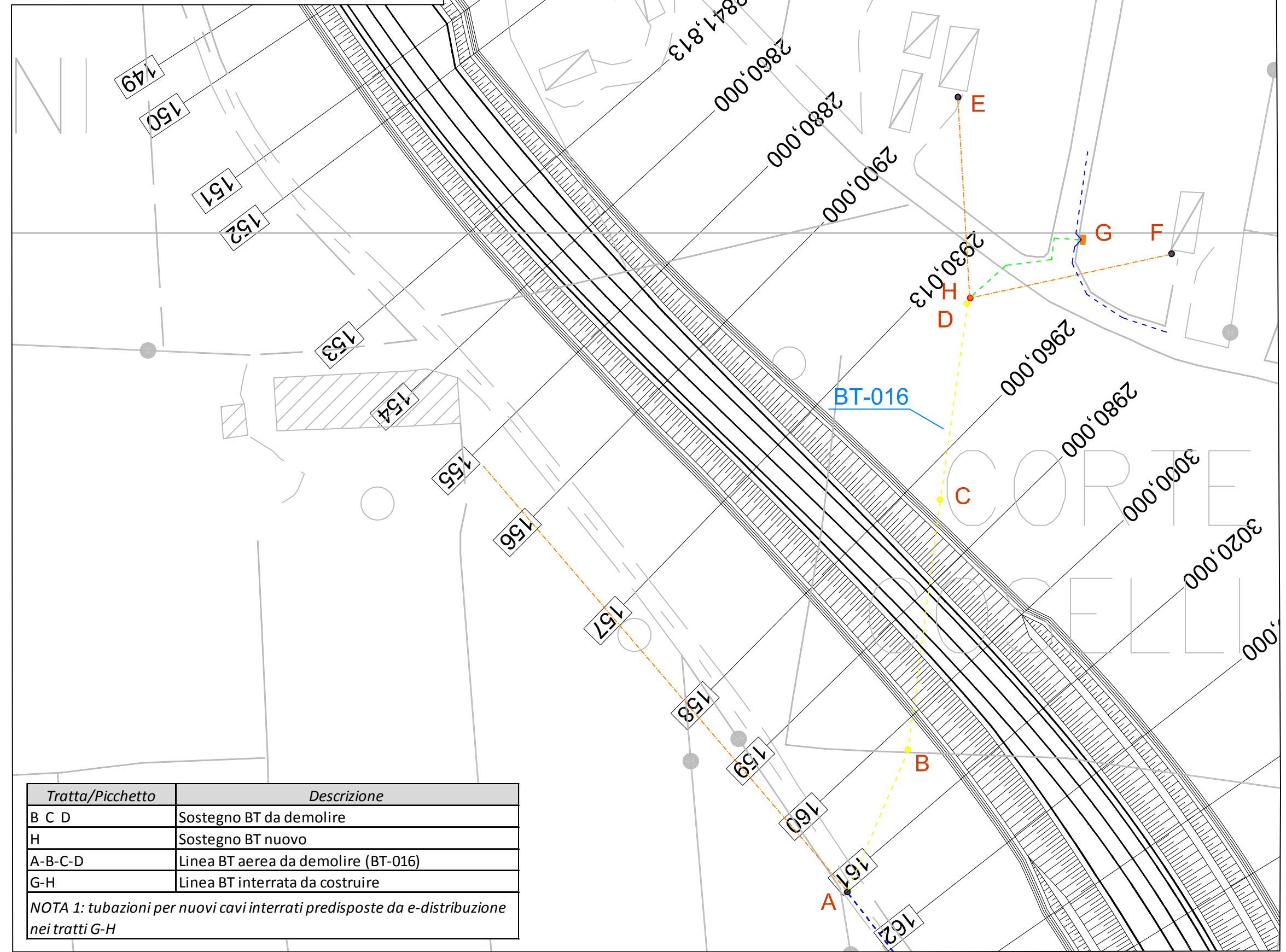
BT-016

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasformazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire



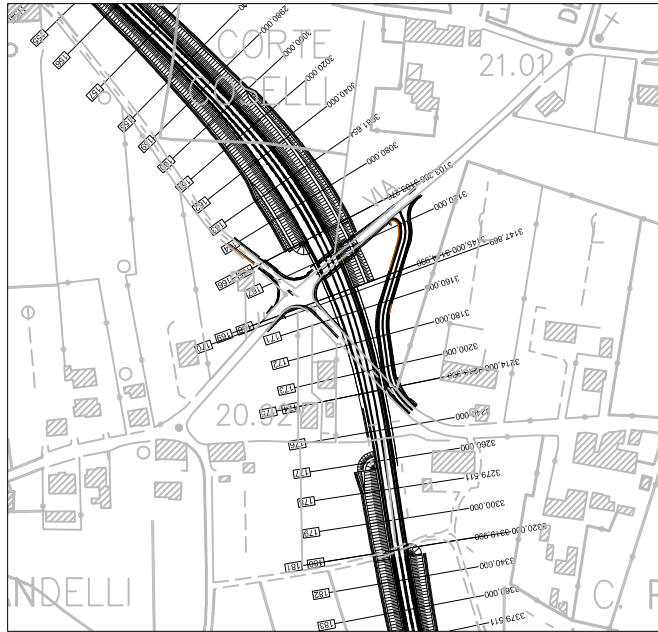
Tratta/Picchetto	Descrizione
B C D	Sostegno BT da demolire
H	Sostegno BT nuovo
A-B-C-D	Linea BT aerea da demolire (BT-016)
G-H	Linea BT interrata da costruire

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti G-H

Interferenze risolte:

MT-501INT / BT-503INT  
BT-504INT / BT-018

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



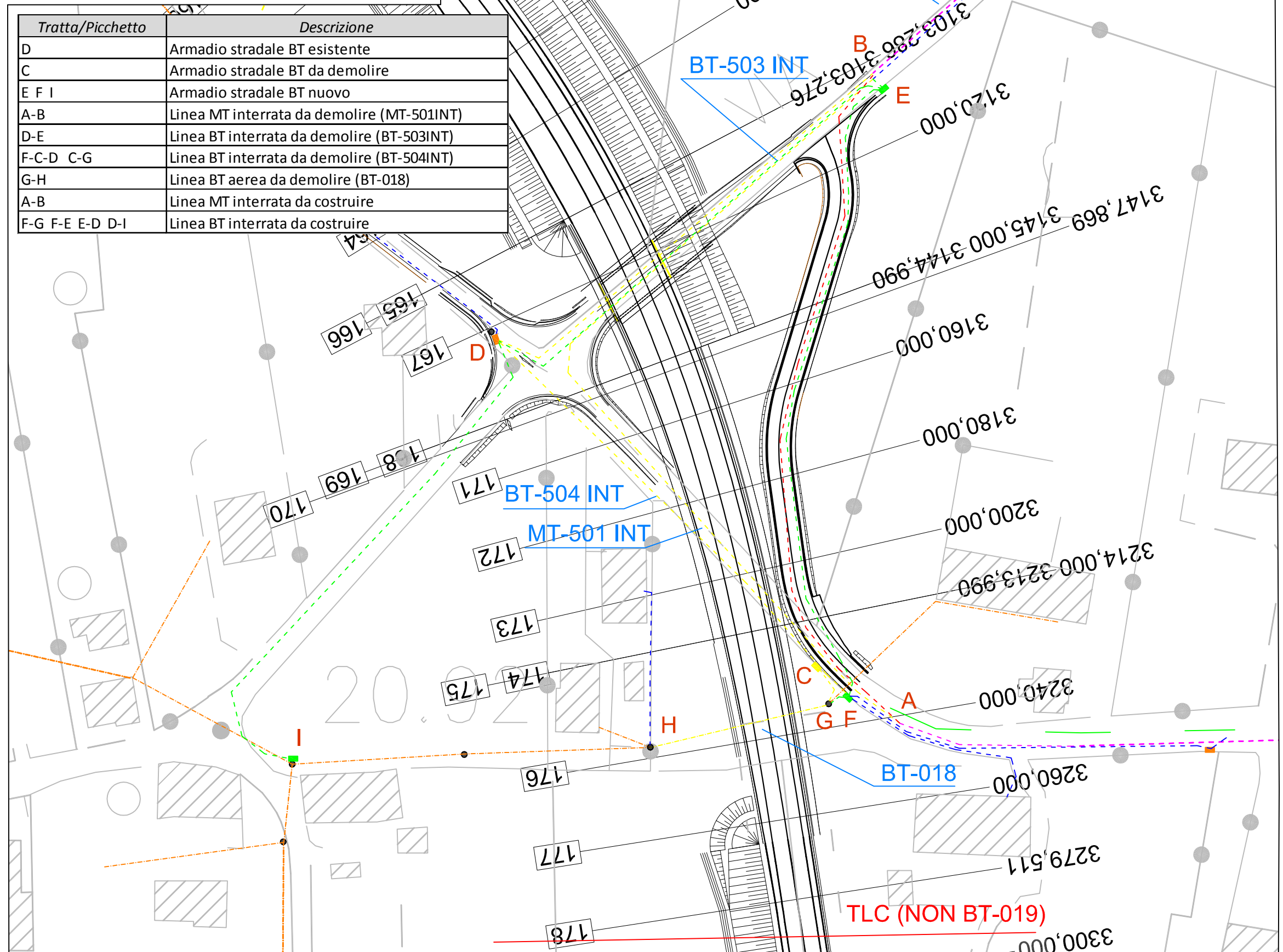
LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasormazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire

Tratta/Picchetto	Descrizione
D	Armadio stradale BT esistente
C	Armadio stradale BT da demolire
E F I	Armadio stradale BT nuovo
A-B	Linea MT interrata da demolire (MT-501INT)
D-E	Linea BT interrata da demolire (BT-503INT)
F-C-D C-G	Linea BT interrata da demolire (BT-504INT)
G-H	Linea BT aerea da demolire (BT-018)
A-B	Linea MT interrata da costruire
F-G F-E E-D D-I	Linea BT interrata da costruire

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti F-G / D-I

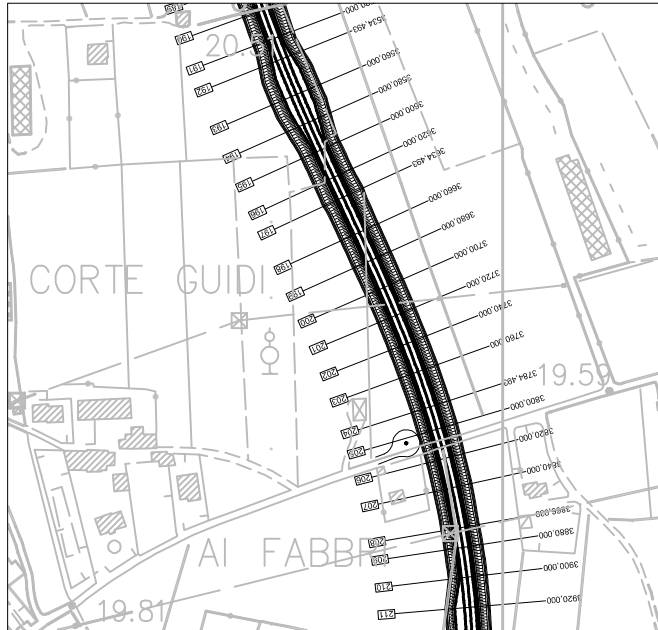
NOTA 2: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da ANAS nei tratti A-B / F-E / E-D



TLC (NON BT-019)

Interferenze risolte:  
**MT-003**

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000

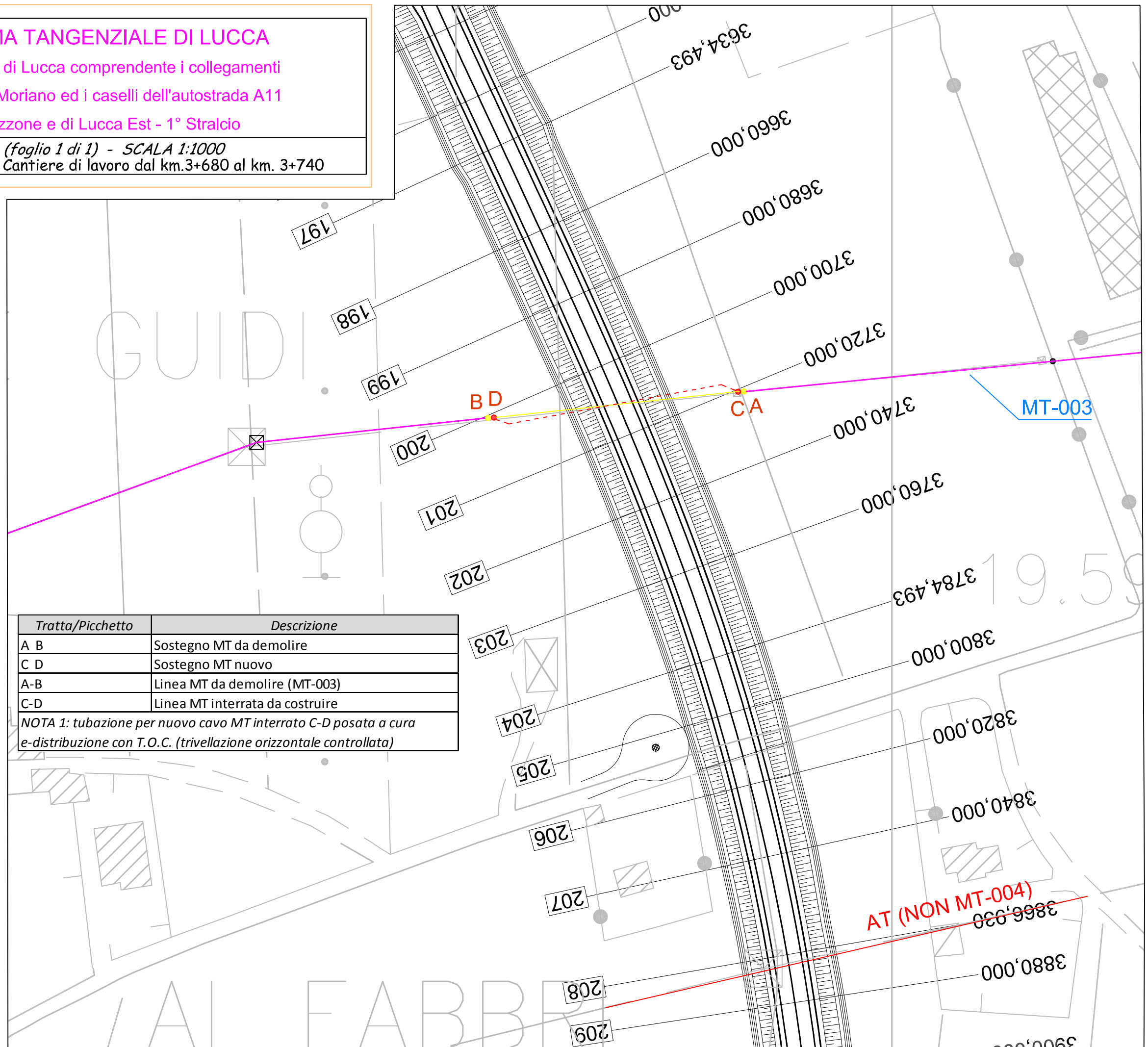


LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- ⊠ Traliccio MT esistente
- ⊠ Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- ⊠ Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasformazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire

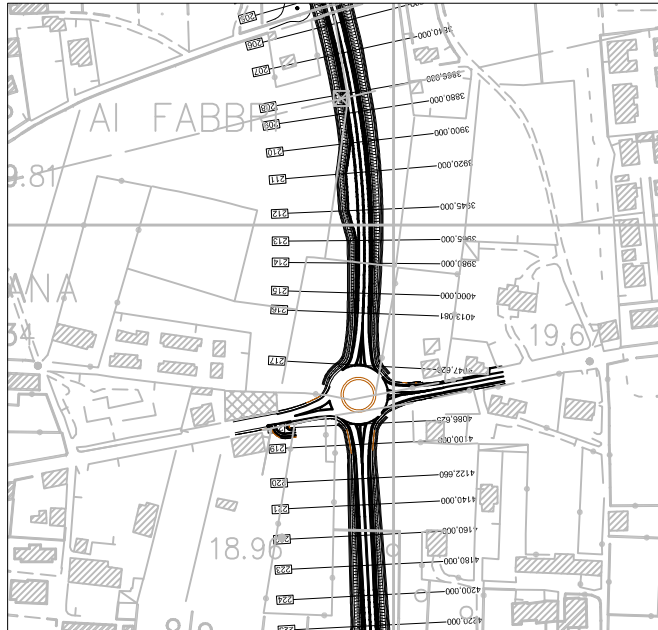
Tratta/Picchetto	Descrizione
A B	Sostegno MT da demolire
C D	Sostegno MT nuovo
A-B	Linea MT da demolire (MT-003)
C-D	Linea MT interrata da costruire

NOTA 1: tubazione per nuovo cavo MT interrato C-D posata a cura e-distribuzione con T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata)



Interferenze risolte:  
 MT-005 / BT-021

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



LEGENDA SIMBOLI

- Linea MT aerea esistente
- - - linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- - - Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- - - Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- ▲ Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- - - linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- - - Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- ▲ Posto di trasormazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire

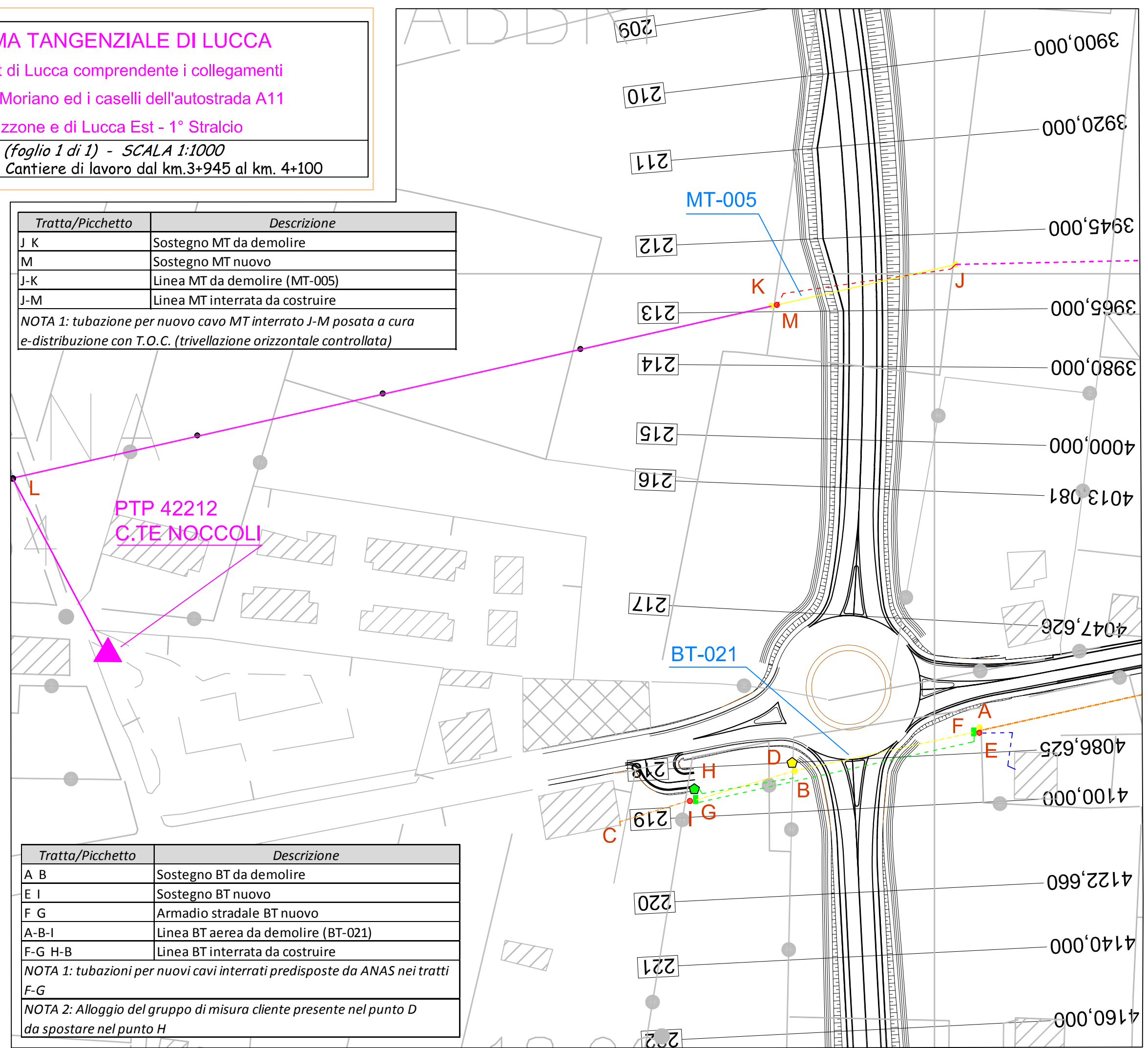
Tratta/Picchetto	Descrizione
J K	Sostegno MT da demolire
M	Sostegno MT nuovo
J-K	Linea MT da demolire (MT-005)
J-M	Linea MT interrata da costruire

NOTA 1: tubazione per nuovo cavo MT interrato J-M posata a cura e-distribuzione con T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata)

Tratta/Picchetto	Descrizione
A B	Sostegno BT da demolire
E I	Sostegno BT nuovo
F G	Armadio stradale BT nuovo
A-B-I	Linea BT aerea da demolire (BT-021)
F-G H-B	Linea BT interrata da costruire

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da ANAS nei tratti F-G

NOTA 2: Alloggio del gruppo di misura cliente presente nel punto D da spostare nel punto H



Interferenze risolte:  
 BT-022 / BT-003INT

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:5000



LEGENDA SIMBOLI

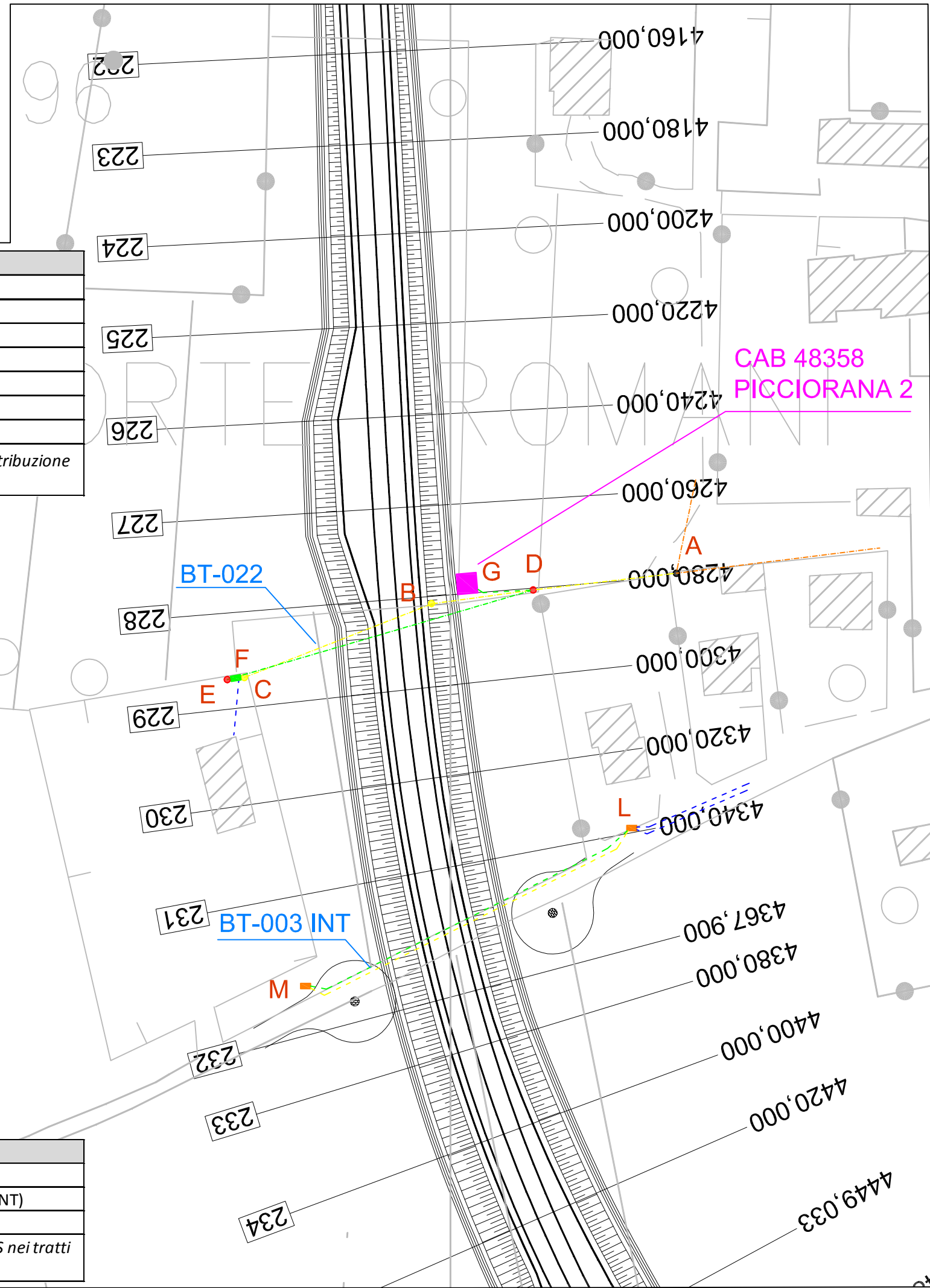
- Linea MT aerea esistente
- linea MT interrata esistente
- Linea BT aerea in conduttori nudi esistente
- Linea BT aerea in cavo isolato esistente
- Linea BT interrata esistente
- Palo MT o BT esistente
- Traliccio MT esistente
- Armadio stradale BT esistente
- Cabina MT/BT esistente
- Posto di trasformazione su palo esistente
- Linea MT aerea nuova
- linea MT interrata nuova
- Linea BT aerea in cavo isolato nuova
- Linea BT interrata nuova
- Palo MT o BT nuovo
- Traliccio MT nuovo
- Armadio stradale BT nuovo
- Cabina MT/BT nuova
- Posto di trasformazione su palo nuovo
- Linea elettrica da demolire
- Sostegni da demolire
- Armadio stradale BT da demolire

Tratta/Picchetto	Descrizione
A	Sostegno BT esistente
B C	Sostegno BT da demolire
D E	Sostegno BT nuovo
F	Armadio stradale BT nuovo
A-B-C	Linea BT aerea da demolire (BT-022)
D-E	Linea BT aerea da costruire
G-D	Linea BT interrata da costruire

NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da e-distribuzione nei tratti G-D

Tratta/Picchetto	Descrizione
L M	Armadio stradale BT esistente
L-M	Linea BT interrata da demolire (BT-003INT)
L-M	Linea BT interrata da costruire

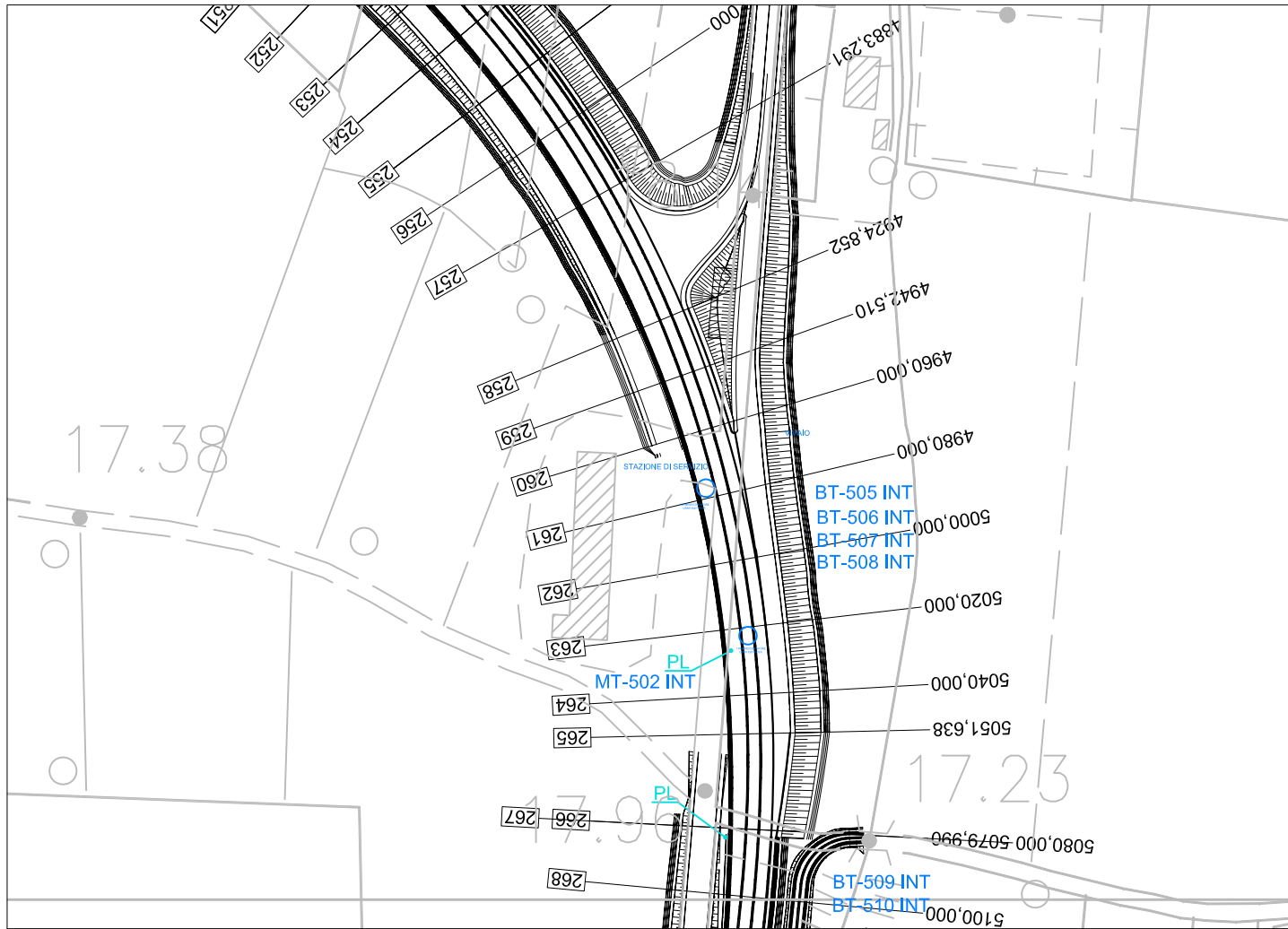
NOTA 1: tubazioni per nuovi cavi interrati predisposte da ANAS nei tratti L-M





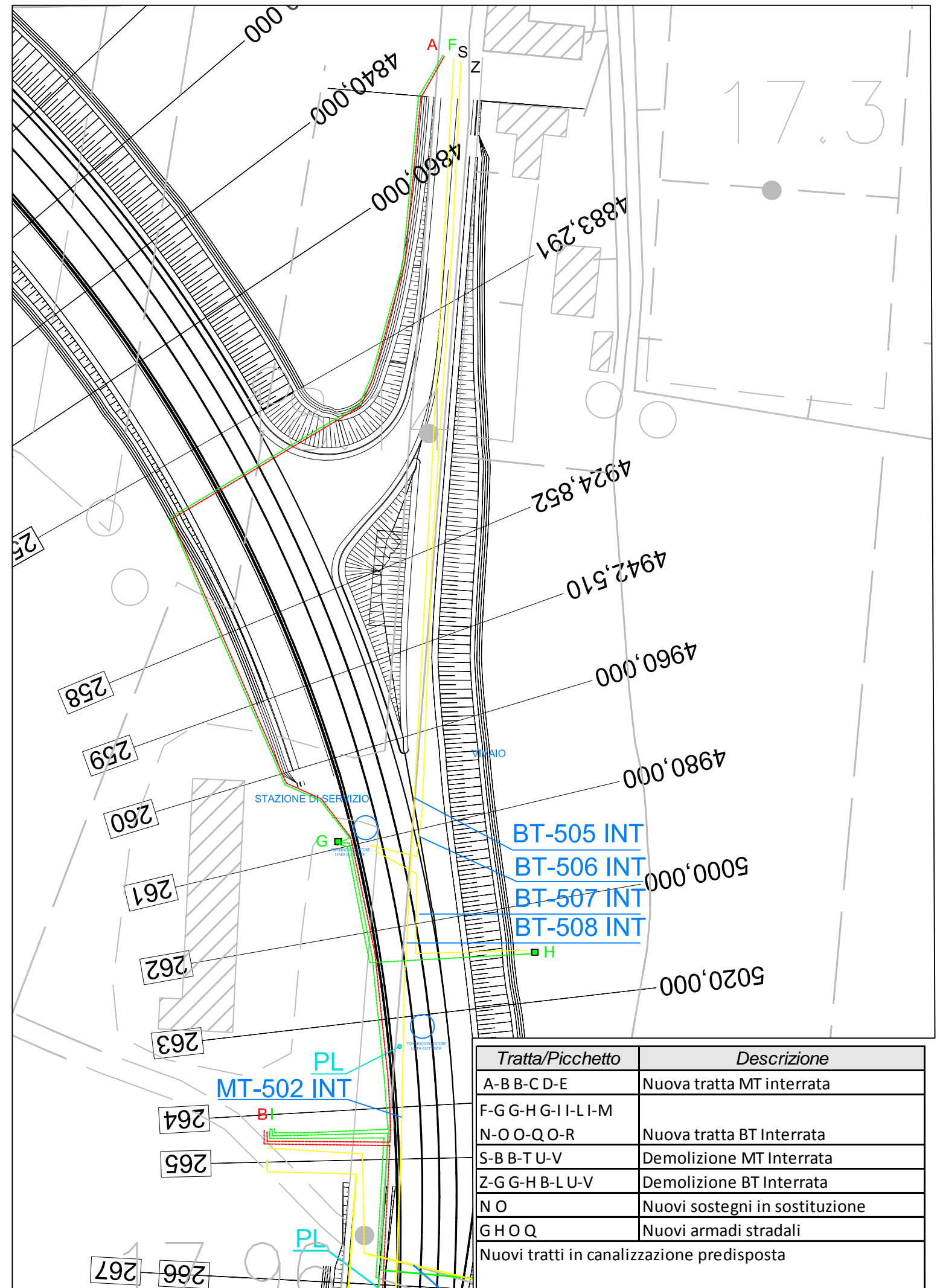
PLANIMETRIA n° PLA/0013 (foglio 1 di 6) - SCALA 1:1000  
 NORD SUD dal mt 4883,000 al mt 5669,356 - SUD NORD dal mt 233,336 al mt 000,000

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



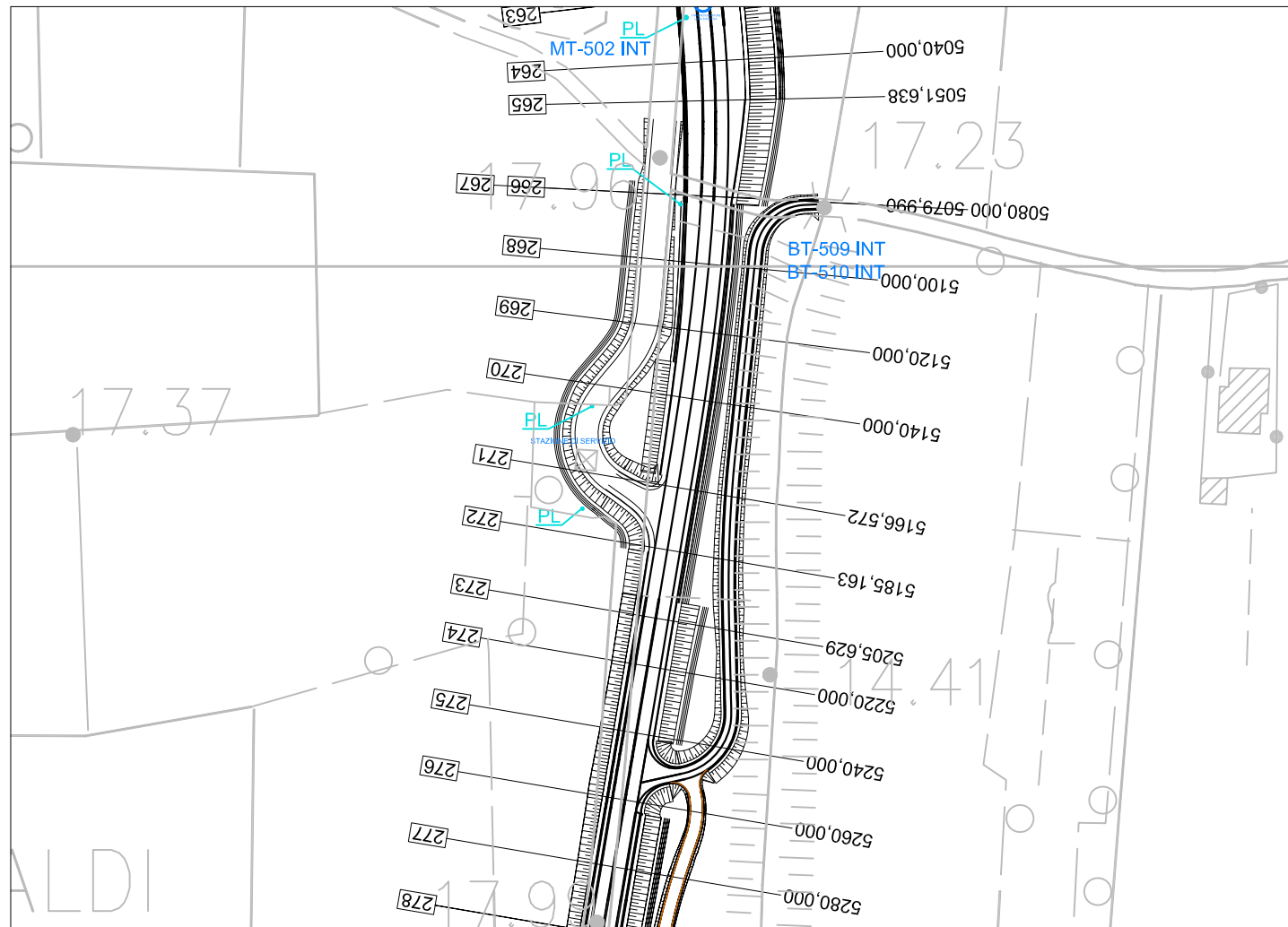
LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



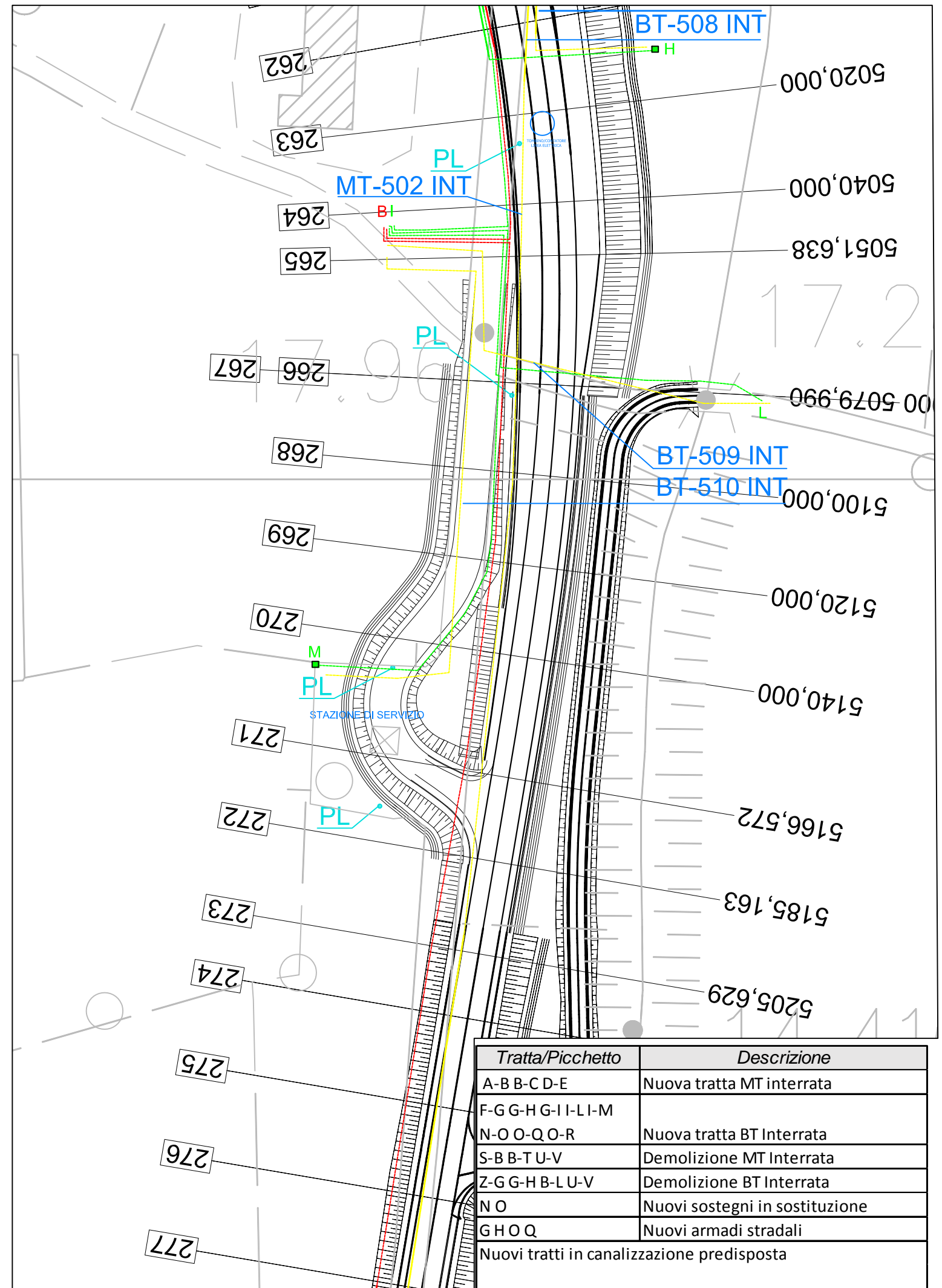
Tratta/Picchetto	Descrizione
A-B B-C D-E	Nuova tratta MT interrata
F-G G-H G-I I-L I-M	
N-O O-Q O-R	Nuova tratta BT Interrata
S-B B-T U-V	Demolizione MT Interrata
Z-G G-H B-L U-V	Demolizione BT Interrata
N O	Nuovi sostegni in sostituzione
G H O Q	Nuovi armadi stradali
	Nuovi tratti in canalizzazione predisposta

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



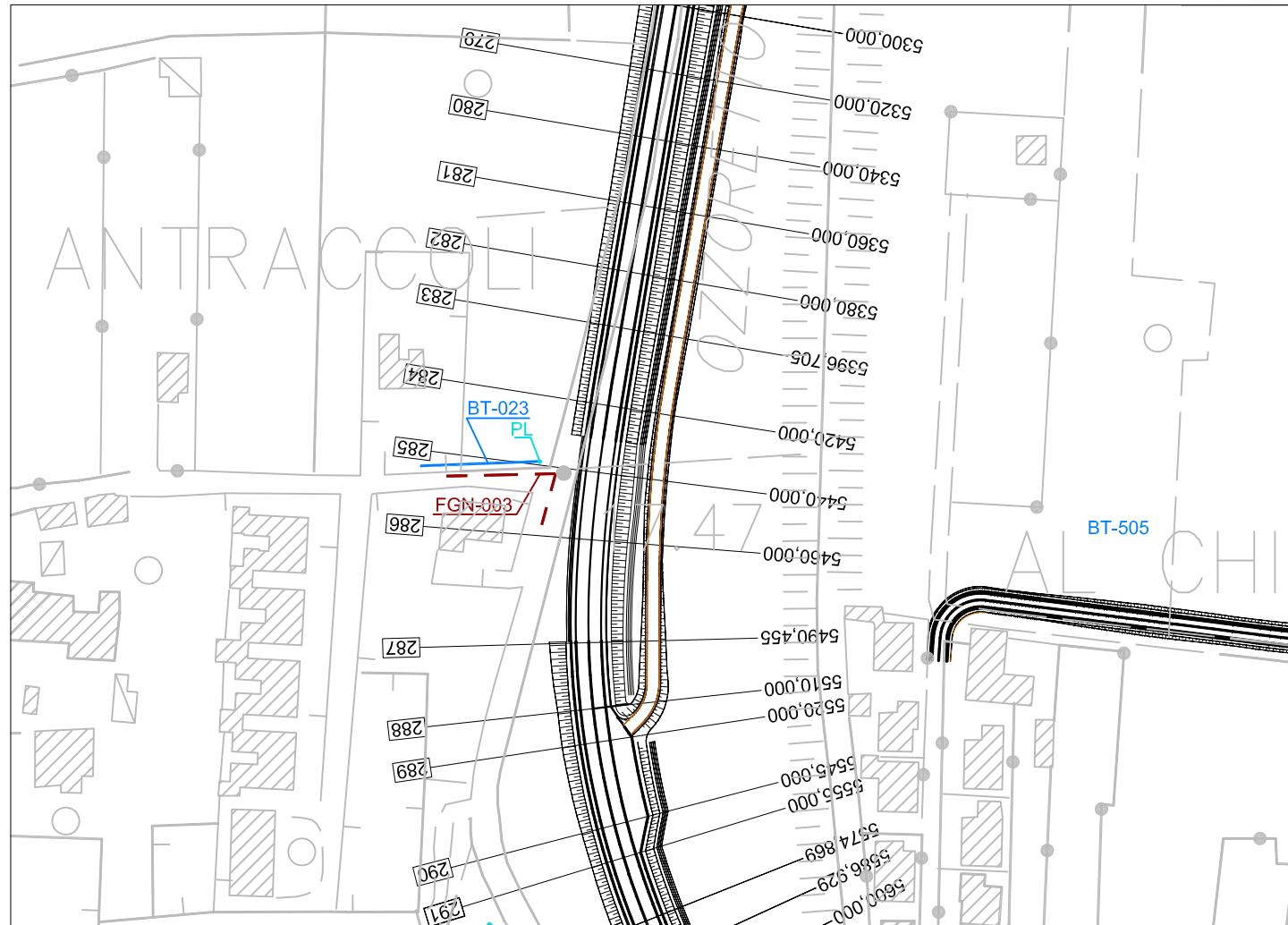
LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



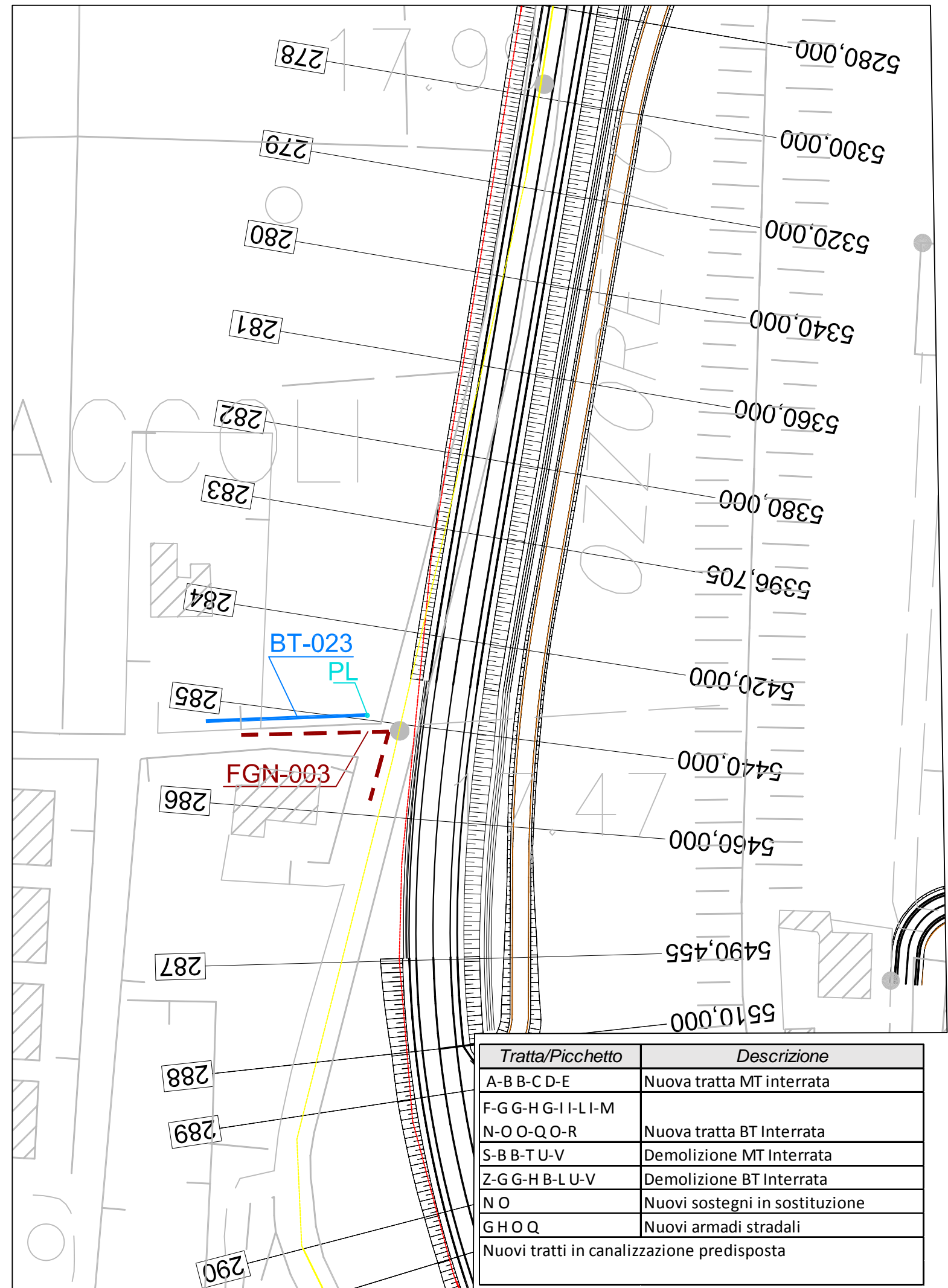
Tratta/Picchetto	Descrizione
A-B B-C D-E	Nuova tratta MT interrata
F-G G-H G-I-I-L-L-M	
N-O O-Q O-R	Nuova tratta BT Interrata
S-B B-T U-V	Demolizione MT Interrata
Z-G G-H B-L U-V	Demolizione BT Interrata
N O	Nuovi sostegni in sostituzione
G H O Q	Nuovi armadi stradali
	Nuovi tratti in canalizzazione predisposta

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



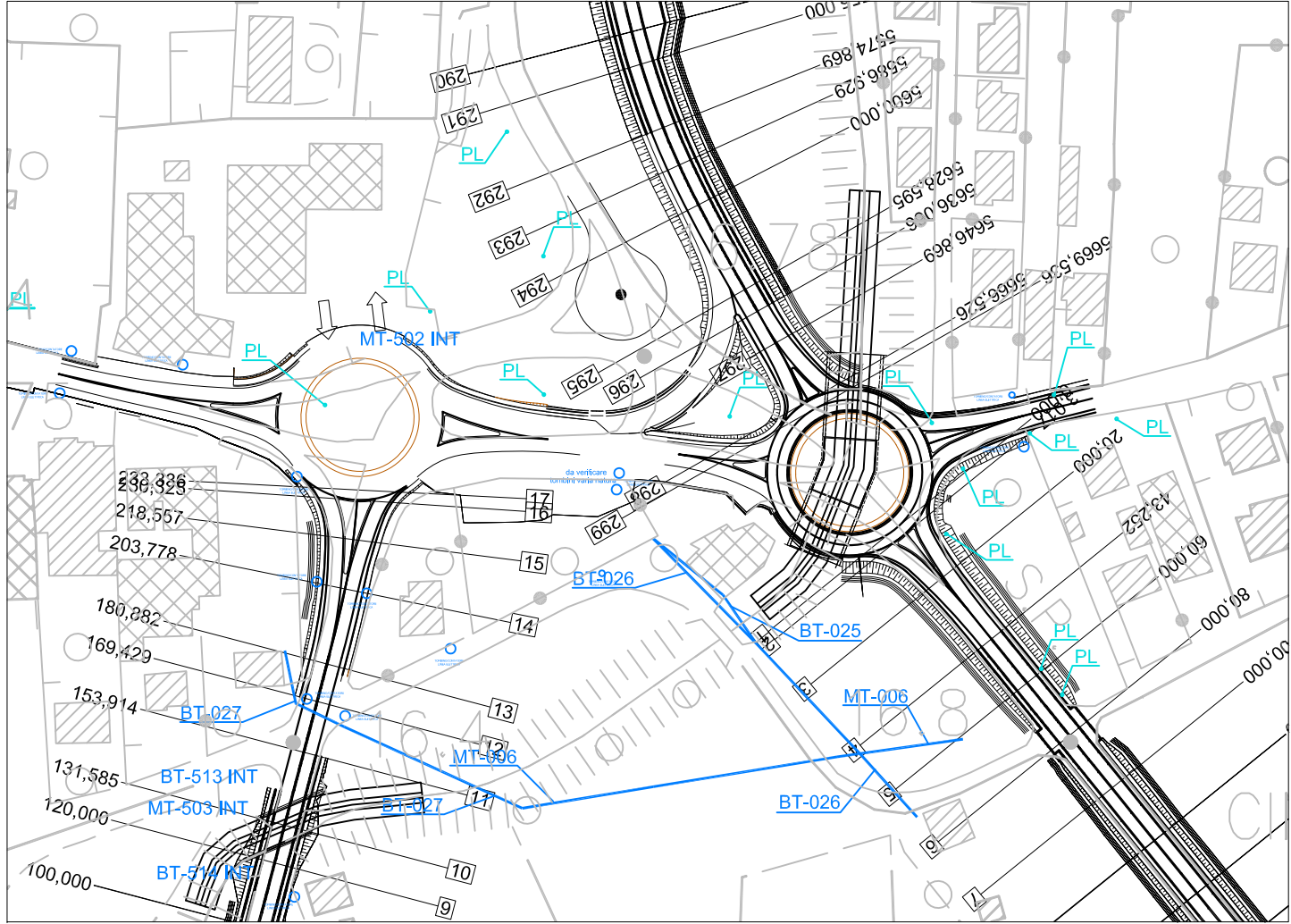
LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



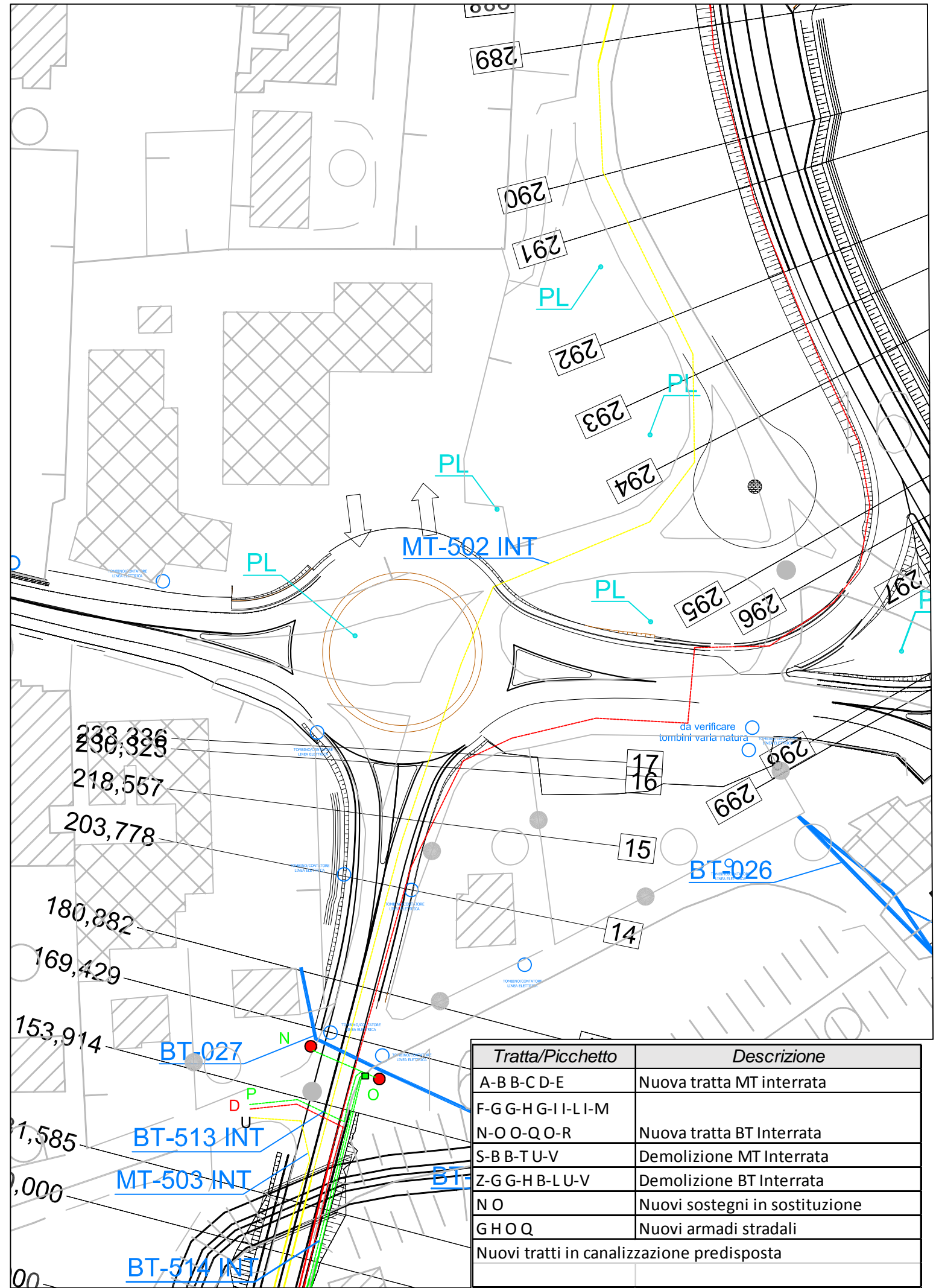
Tratta/Picchetto	Descrizione
A-B B-C D-E	Nuova tratta MT interrata
F-G G-H G-I I-L I-M	
N-O O-Q O-R	Nuova tratta BT Interrata
S-B B-T U-V	Demolizione MT Interrata
Z-G G-H B-L U-V	Demolizione BT Interrata
N O	Nuovi sostegni in sostituzione
G H O Q	Nuovi armadi stradali
	Nuovi tratti in canalizzazione predisposta

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



LEGENDA SIMBOLI

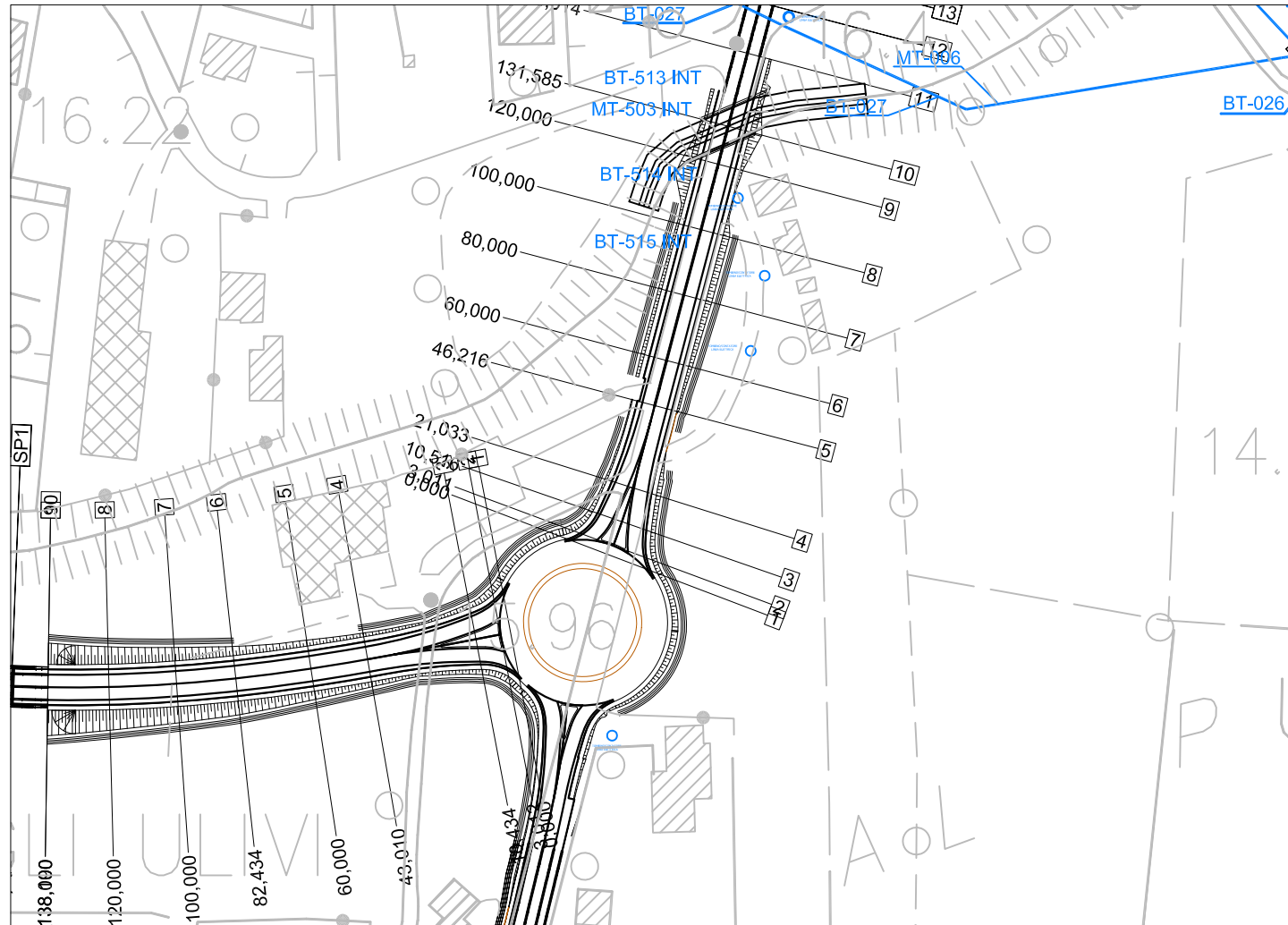
- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



Tratta/Picchetto	Descrizione
A-B-B-C-D-E	Nuova tratta MT interrata
F-G-G-H-G-I-I-L-I-M	
N-O-O-Q-O-R	Nuova tratta BT Interrata
S-B-B-T-U-V	Demolizione MT Interrata
Z-G-G-H-B-L-U-V	Demolizione BT Interrata
N O	Nuovi sostegni in sostituzione
G H O Q	Nuovi armadi stradali
	Nuovi tratti in canalizzazione predisposta

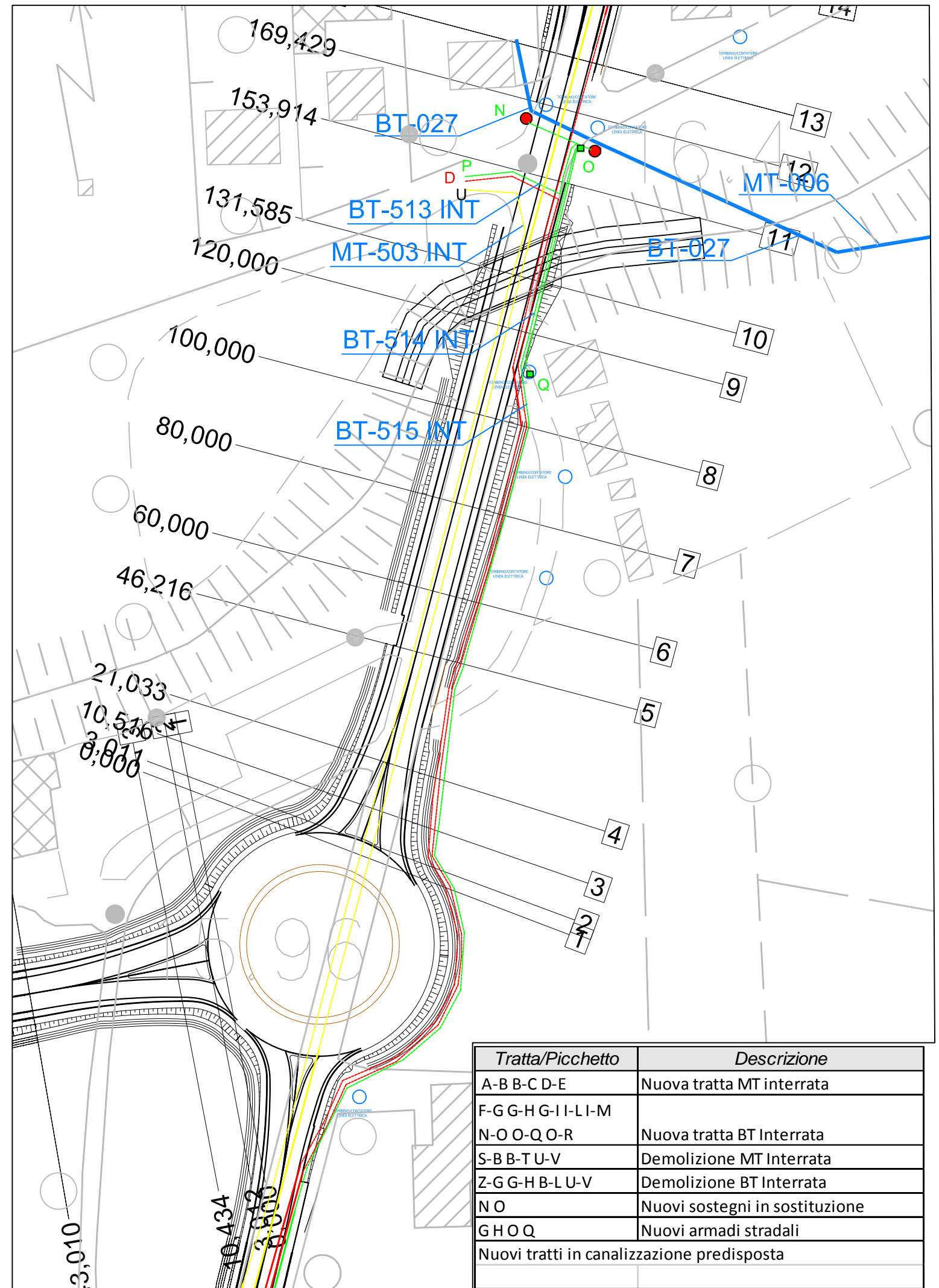
PLANIMETRIA n° PLA/0013 (foglio 5 di 6) - SCALA 1:1000  
 NORD SUD dal km4883,000 al km 5669,356 - SUD NORD dal km 233,336 al km 000,000

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



Tratta/Picchetto	Descrizione
A-B B-C D-E	Nuova tratta MT interrata
F-G G-H G-I I-L I-M	
N-O O-Q O-R	Nuova tratta BT Interrata
S-B B-T U-V	Demolizione MT Interrata
Z-G G-H B-L U-V	Demolizione BT Interrata
N O	Nuovi sostegni in sostituzione
G H O Q	Nuovi armadi stradali
	Nuovi tratti in canalizzazione predisposta

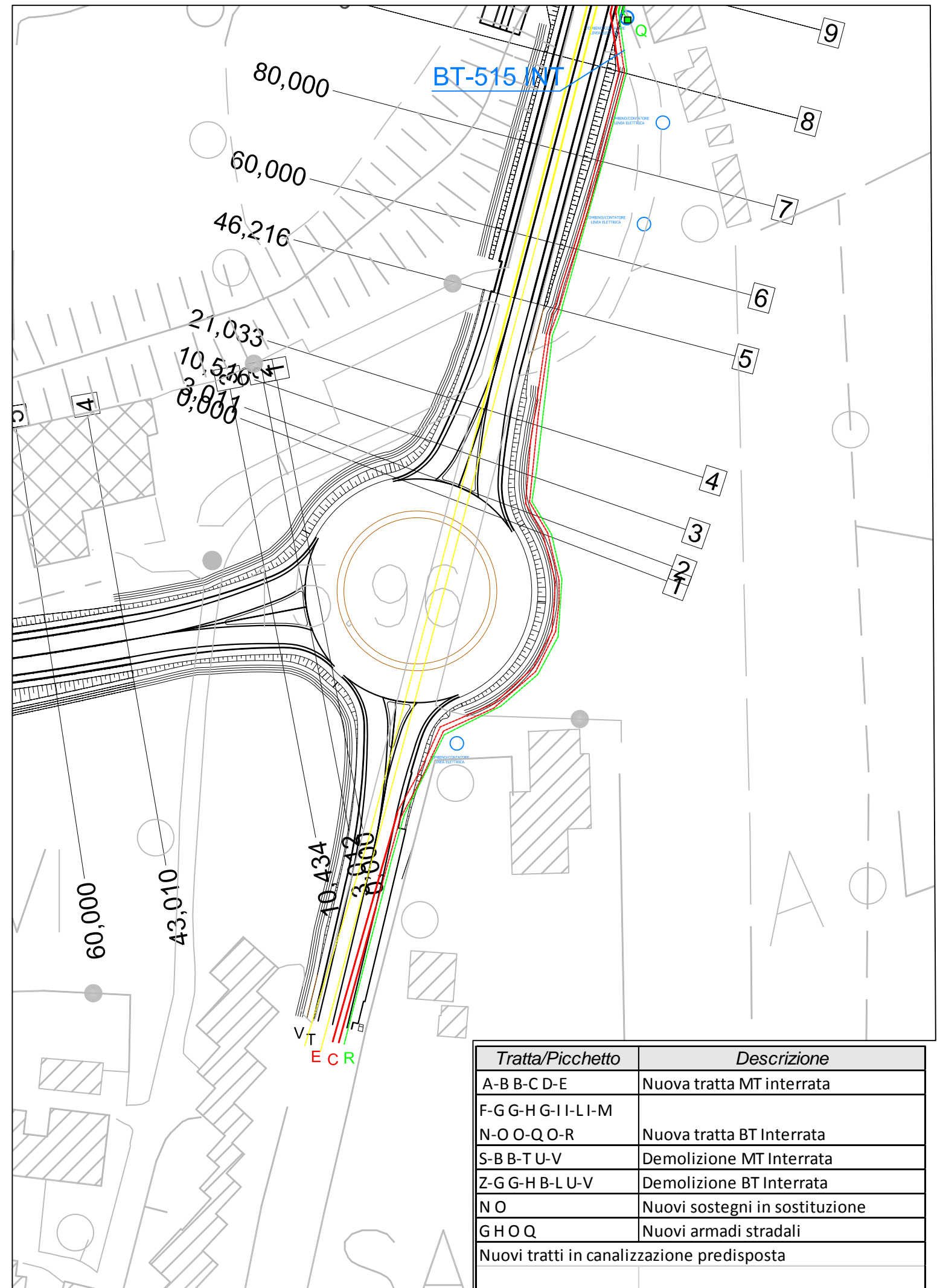
PLANIMETRIA n° PLA/0013 (foglio 6 di 6) - SCALA 1:1000  
 NORD SUD dal km 4883,000 al km 5669,356 - SUD NORD dal km 233,336 al km 000,000

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



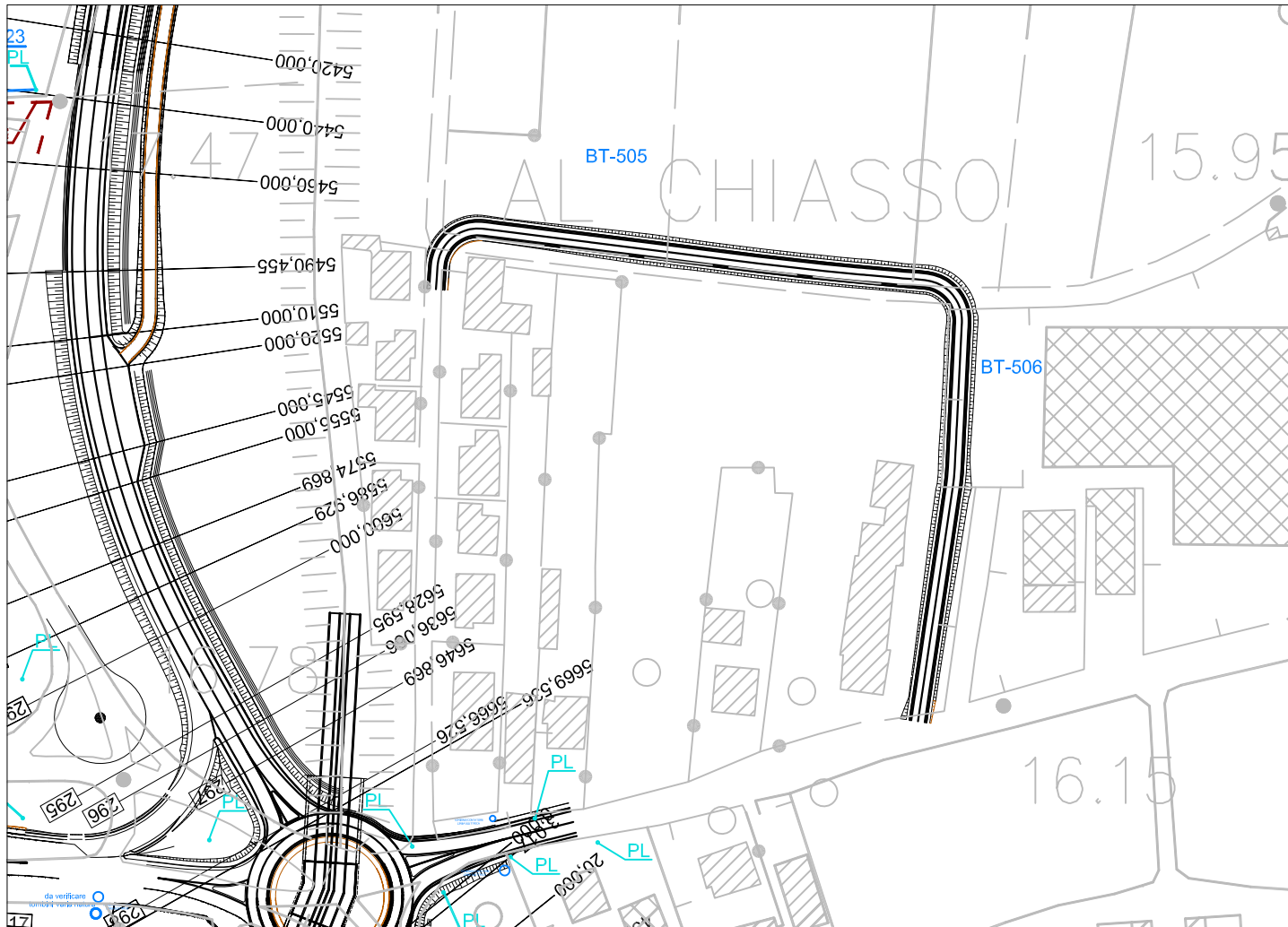
LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



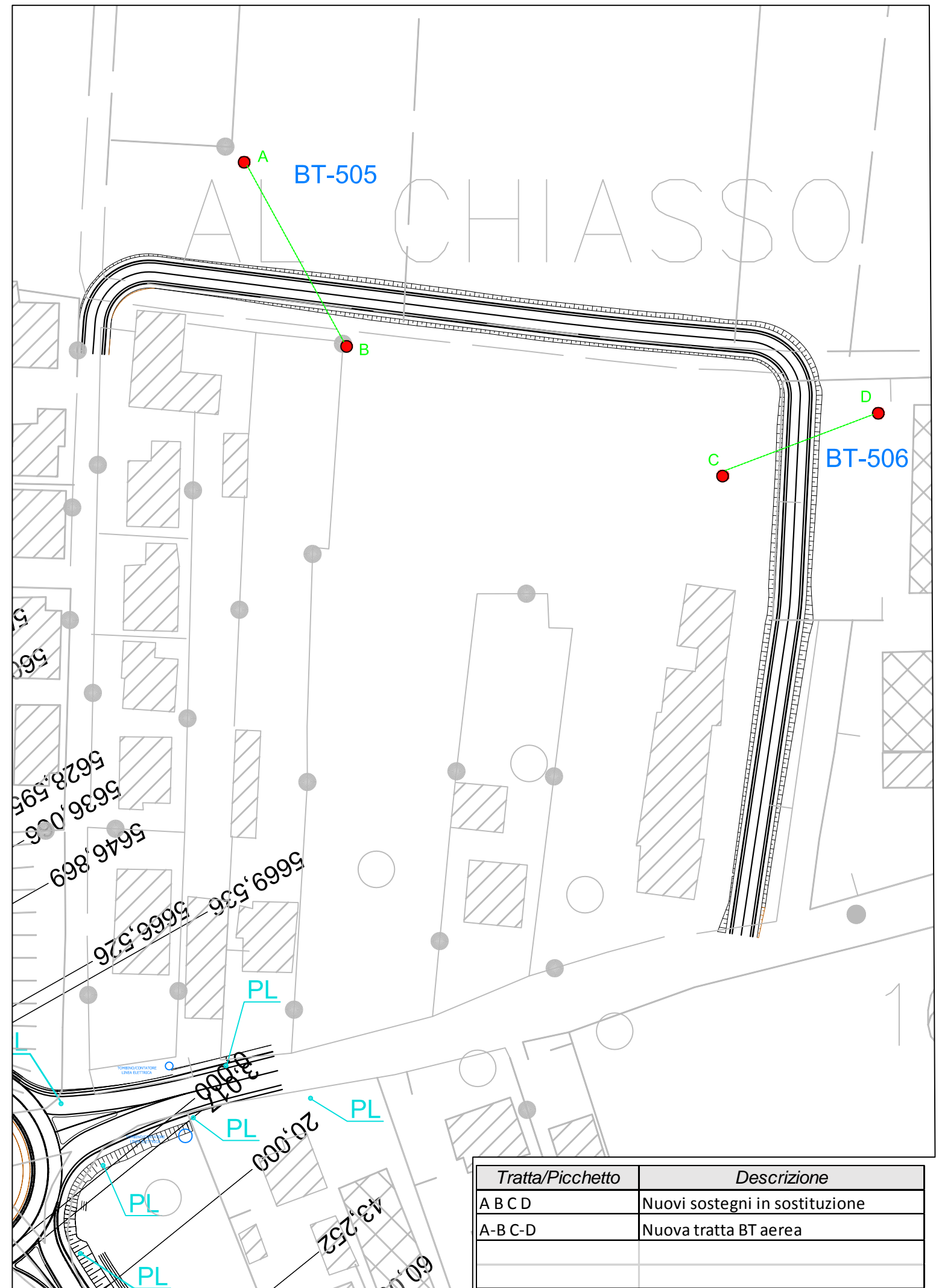
Tratta/Picchetto	Descrizione
A-B B-C D-E	Nuova tratta MT interrata
F-G G-H G-I I-L I-M	
N-O O-Q O-R	Nuova tratta BT Interrata
S-B B-T U-V	Demolizione MT Interrata
Z-G G-H B-L U-V	Demolizione BT Interrata
N O	Nuovi sostegni in sostituzione
G H O Q	Nuovi armadi stradali
	Nuovi tratti in canalizzazione predisposta

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



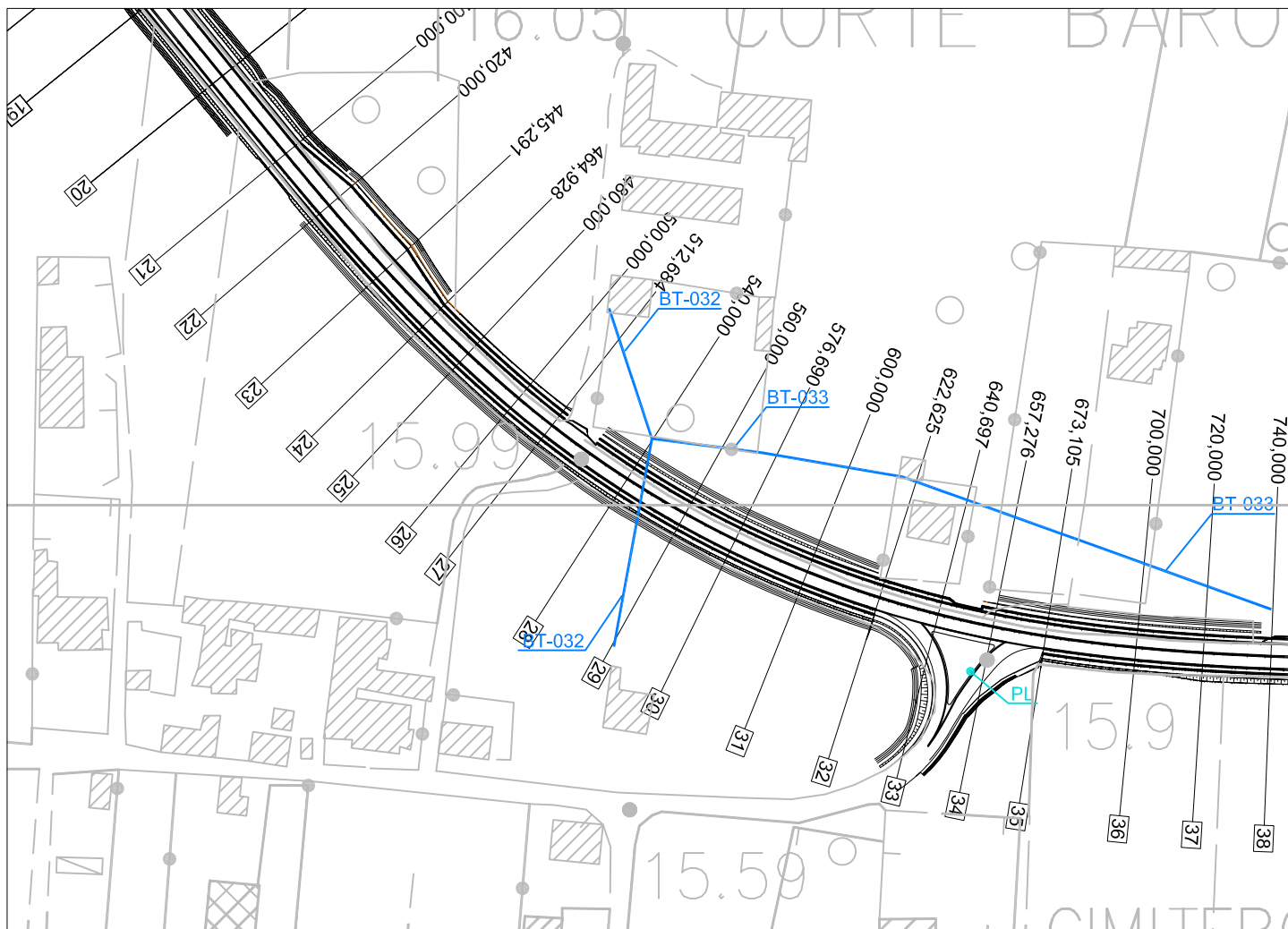
LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



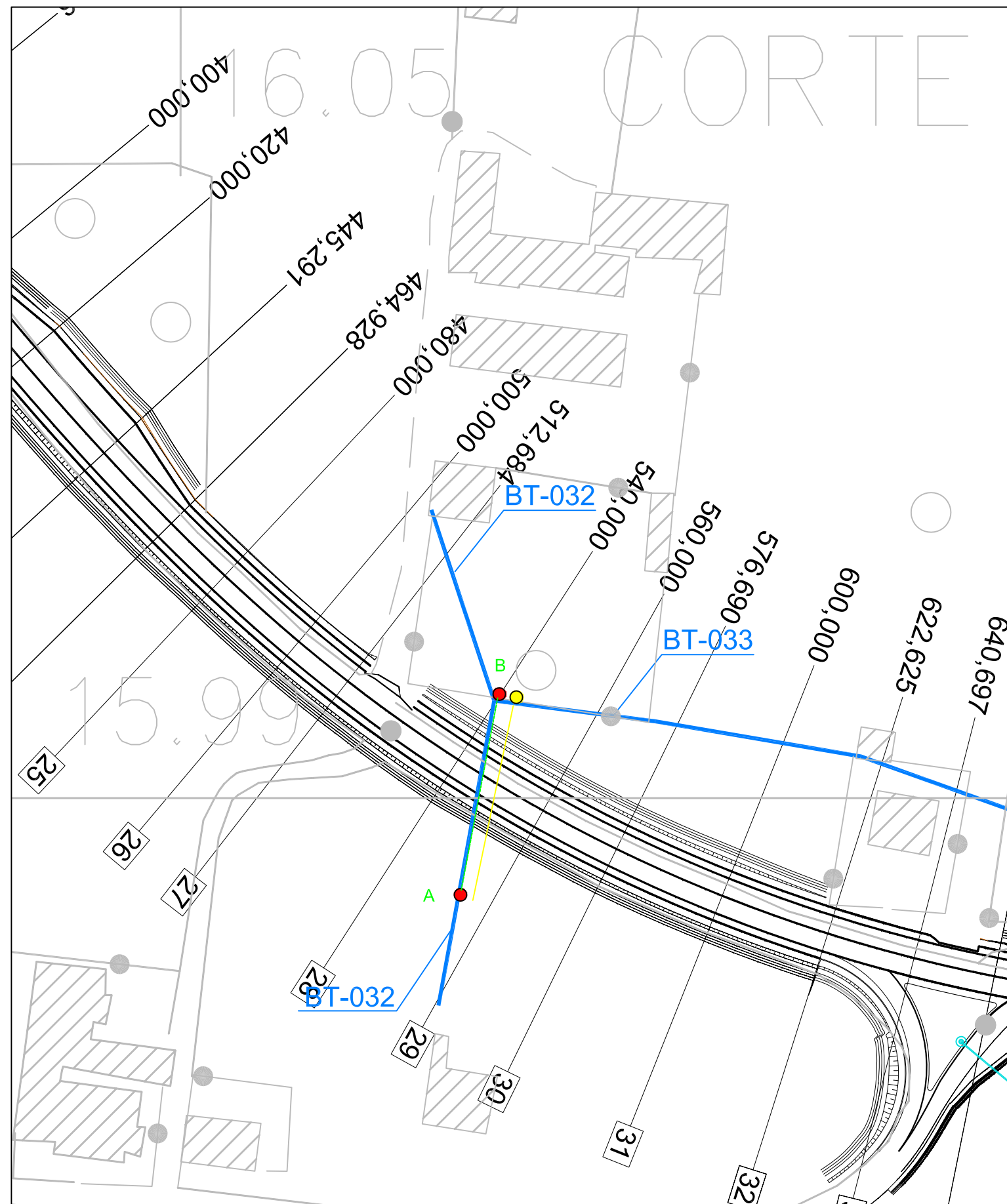
Tratta/Picchetto	Descrizione
A B C D	Nuovi sostegni in sostituzione
A-B C-D	Nuova tratta BT aerea

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



LEGENDA SIMBOLI

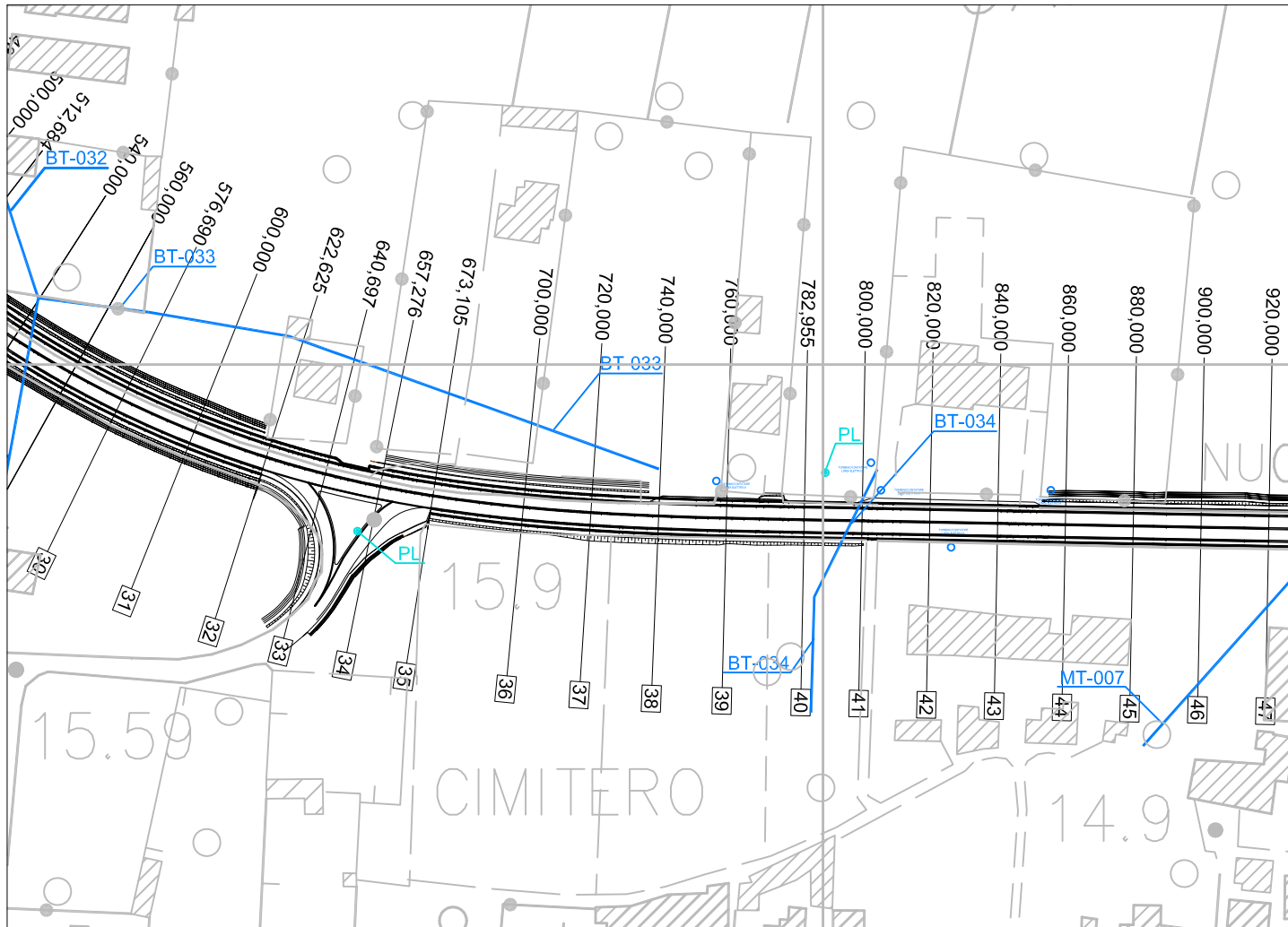
- |  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                  |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova              |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                  |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova              |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                      |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                    |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo             |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                    |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasformazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire           |
|  |   |  | Sostegni da demolire                  |



Tratta/Picchetto	Descrizione
A-B	Nuova tratta BT interrata
A	Nuovo sostegno
B	Nuovo sostegno in sostituzione
A-B	Demolizione BT in cavo aereo
Nuovi tratti in canalizzazione predisposta	

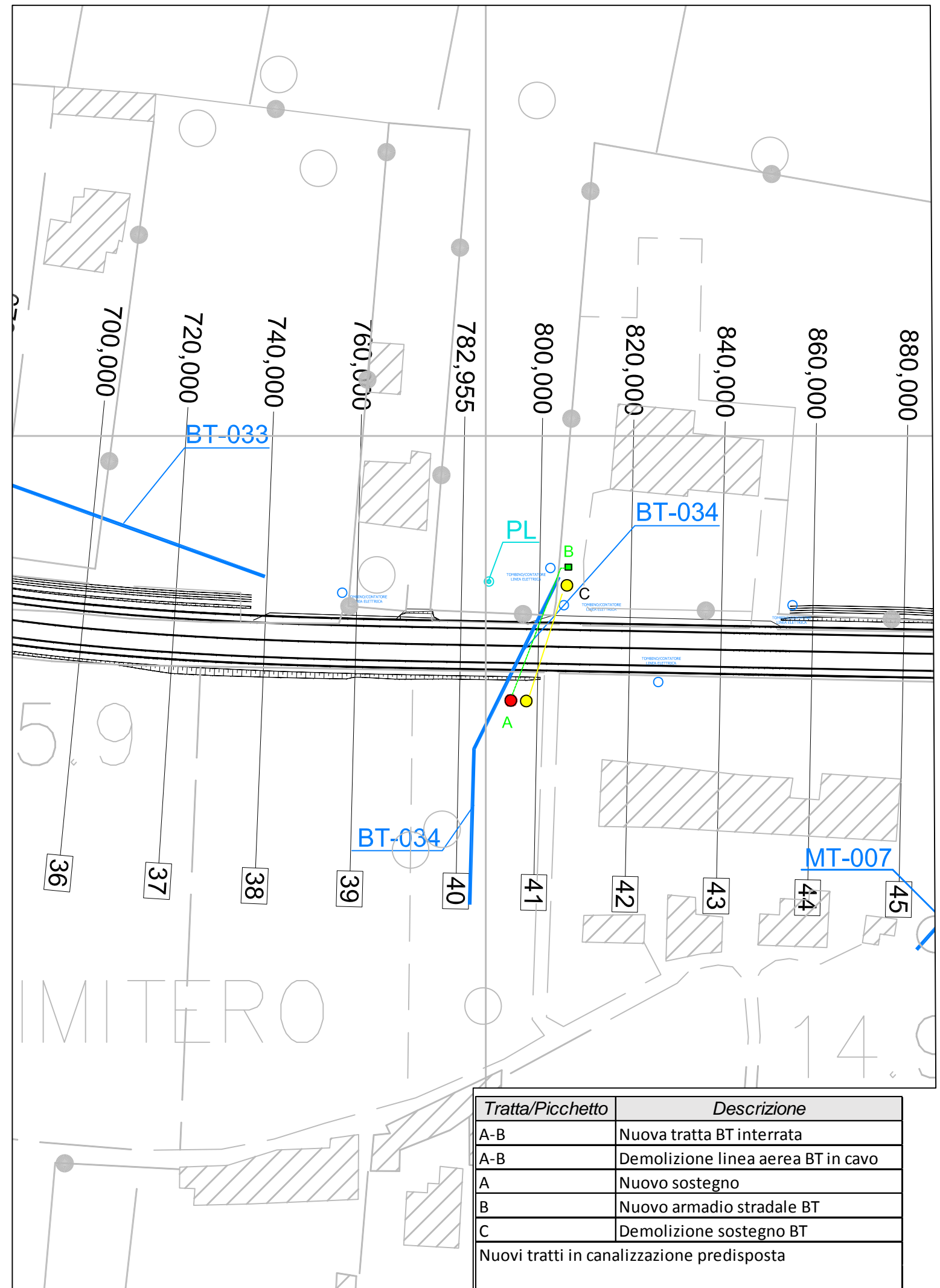


ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



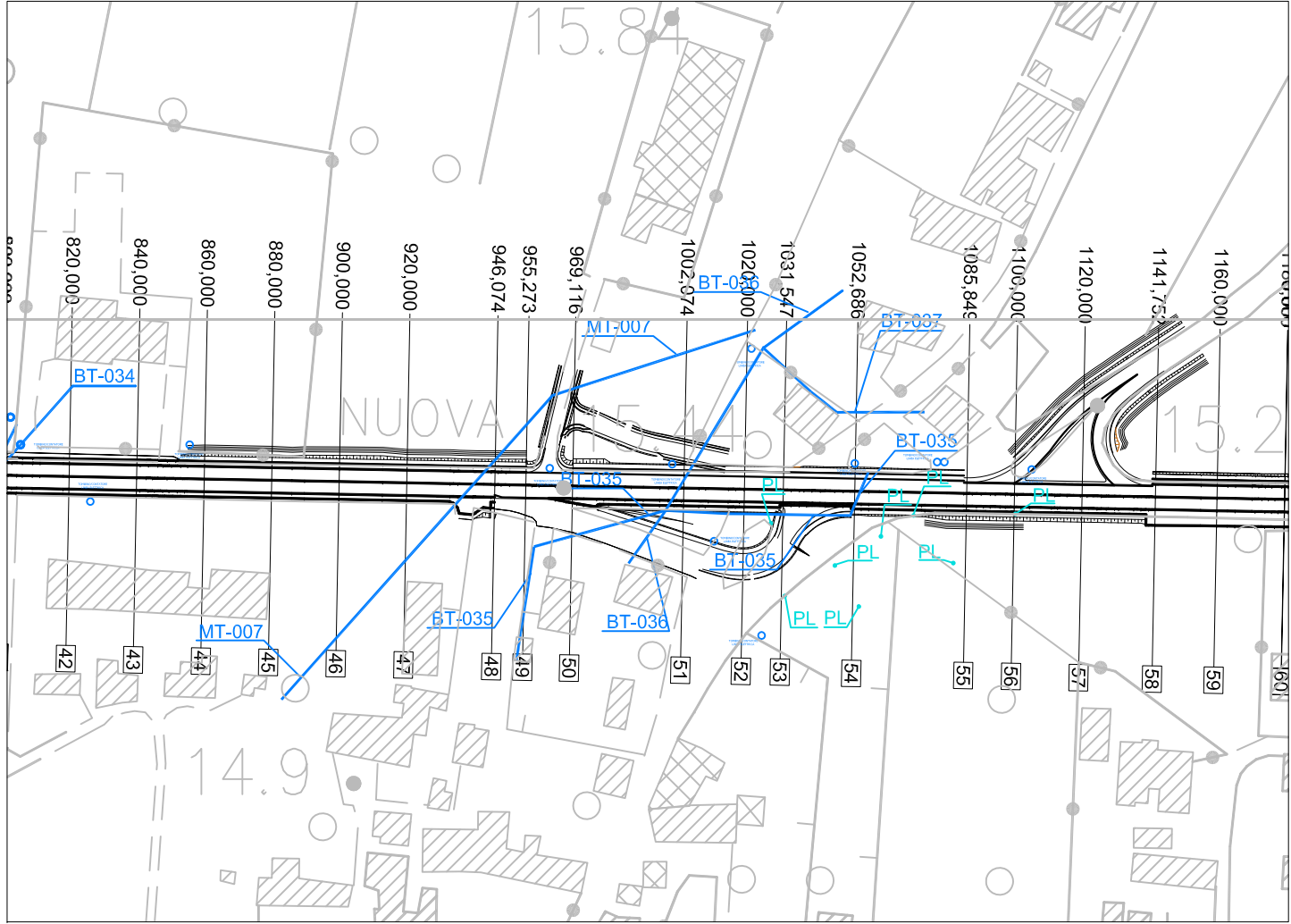
LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                  |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova              |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                  |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova              |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                      |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                    |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo             |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                    |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasformazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire           |
|  |   |  | Sostegni da demolire                  |



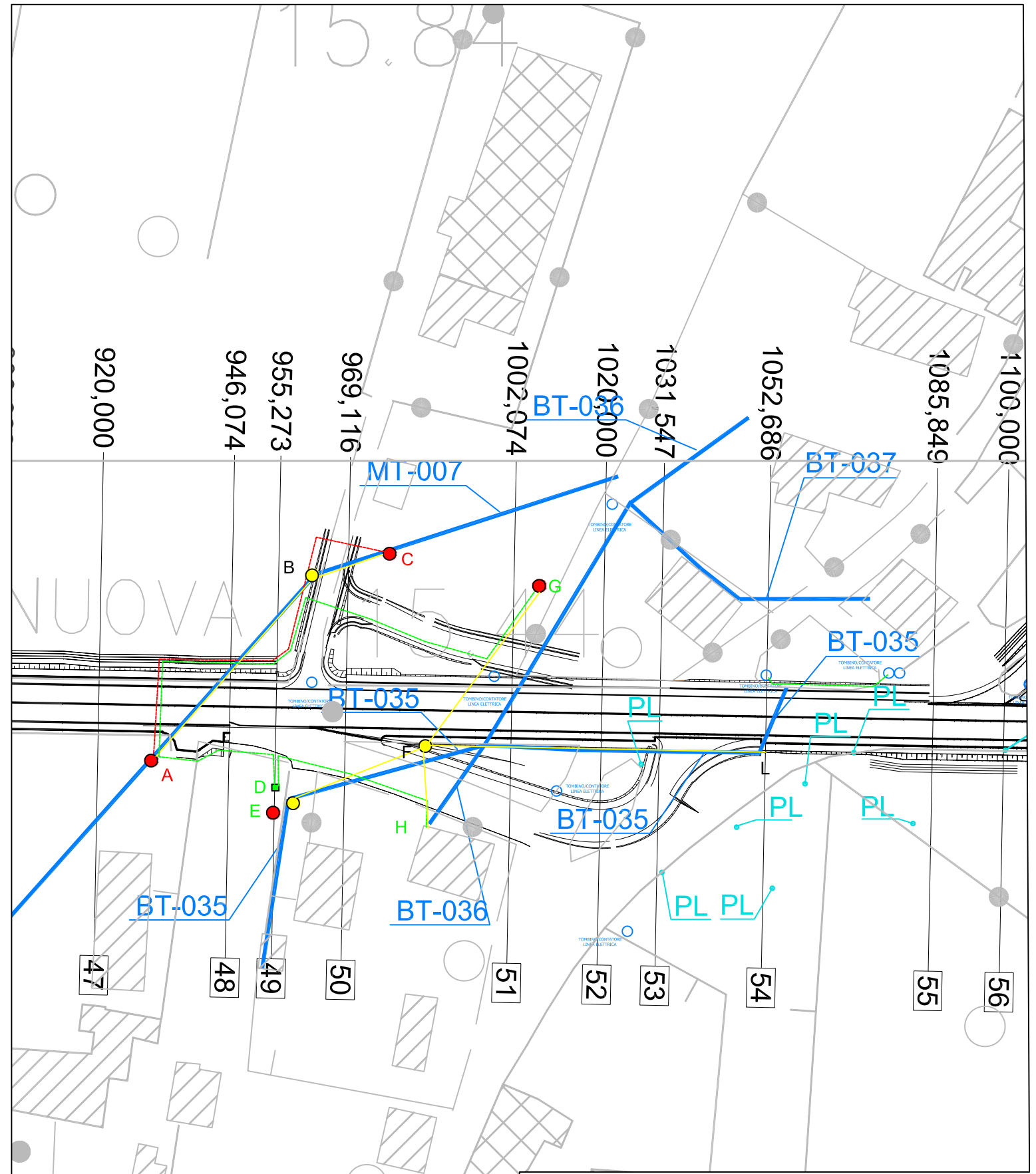
Tratta/Picchetto	Descrizione
A-B	Nuova tratta BT interrata
A-B	Demolizione linea aerea BT in cavo
A	Nuovo sostegno
B	Nuovo armadio stradale BT
C	Demolizione sostegno BT
Nuovi tratti in canalizzazione predisposta	

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



LEGENDA SIMBOLI

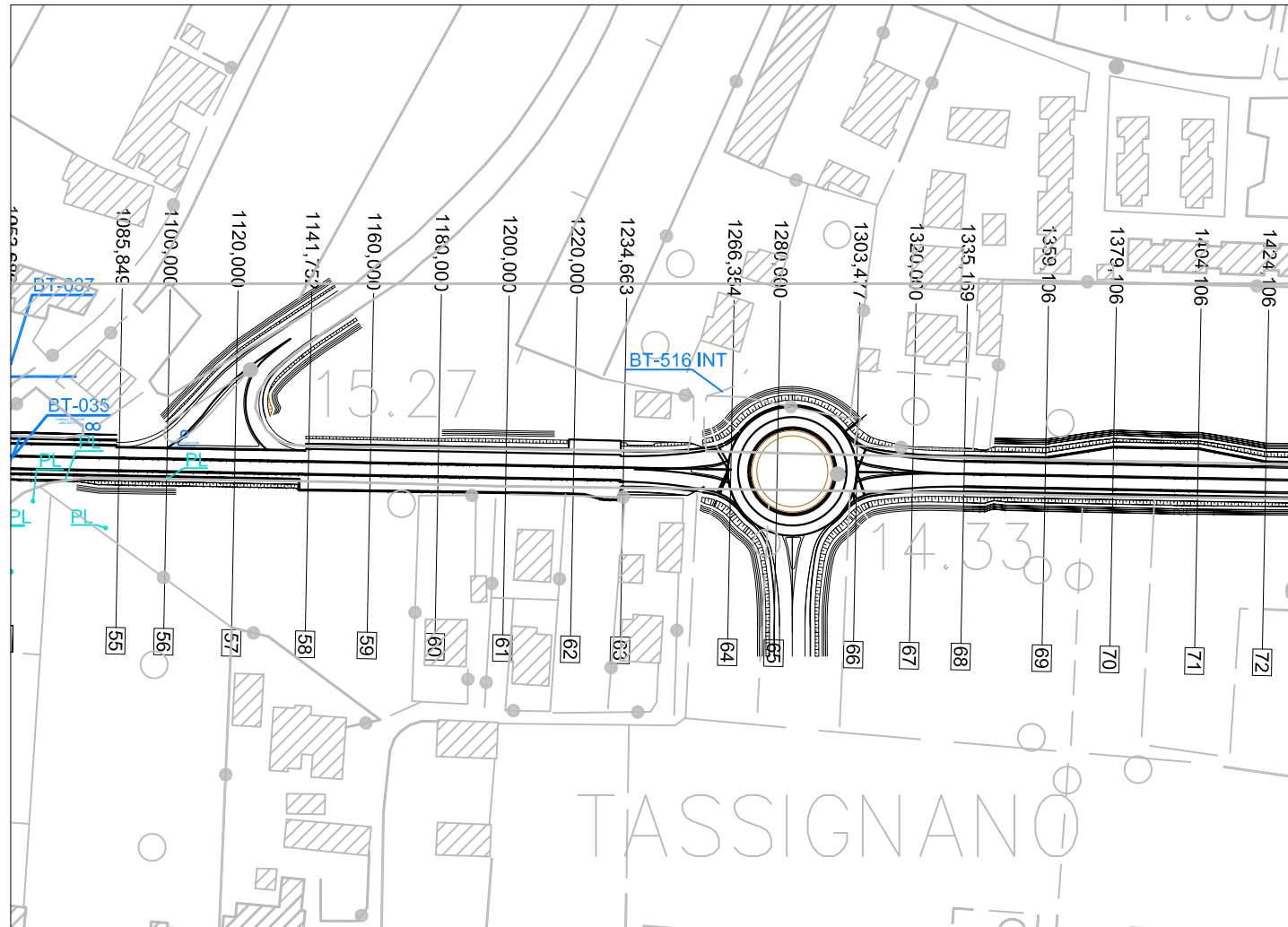
- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



Tratta/Picchetto	Descrizione
A C E G	Nuovi sostegni MT e BT
B E F	Demolizione sostegni MT e BT
A-C	Nuovo cavo interrato MT
D	Nuovo armadio stradale BT
A-C E-F F-G F-H	Demolizione linee MT e BT
D-G H-D	Nuovo cavo interrato BT
Nuovi tratti in canalizzazione predisposta, il tratto F-L è esclusivamente illuminazione pubblica	

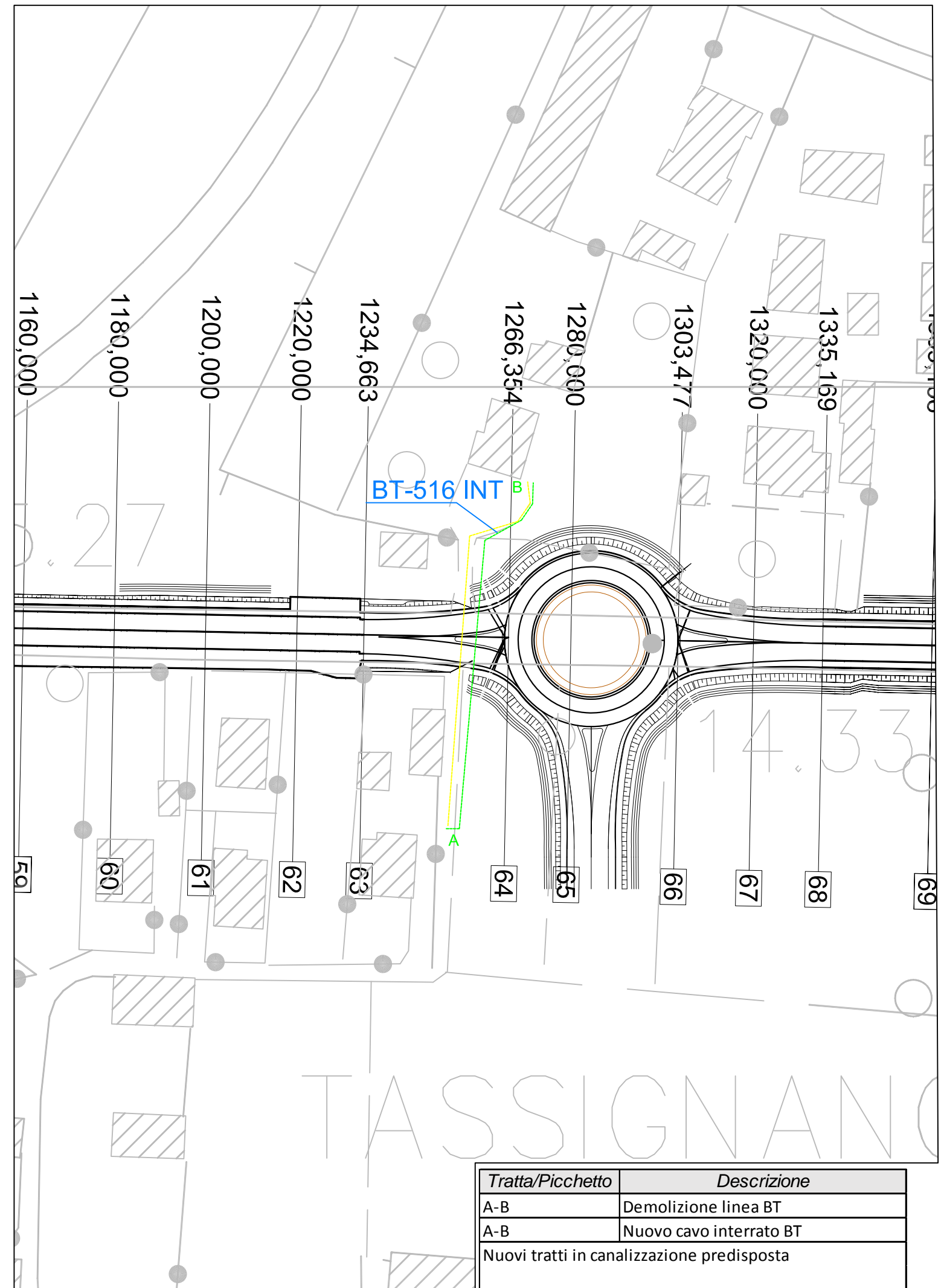
PLANIMETRIA n° PLA/0018 - SCALA 1:1000  
 EST OVEST interferenza dal mt 1260,000

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



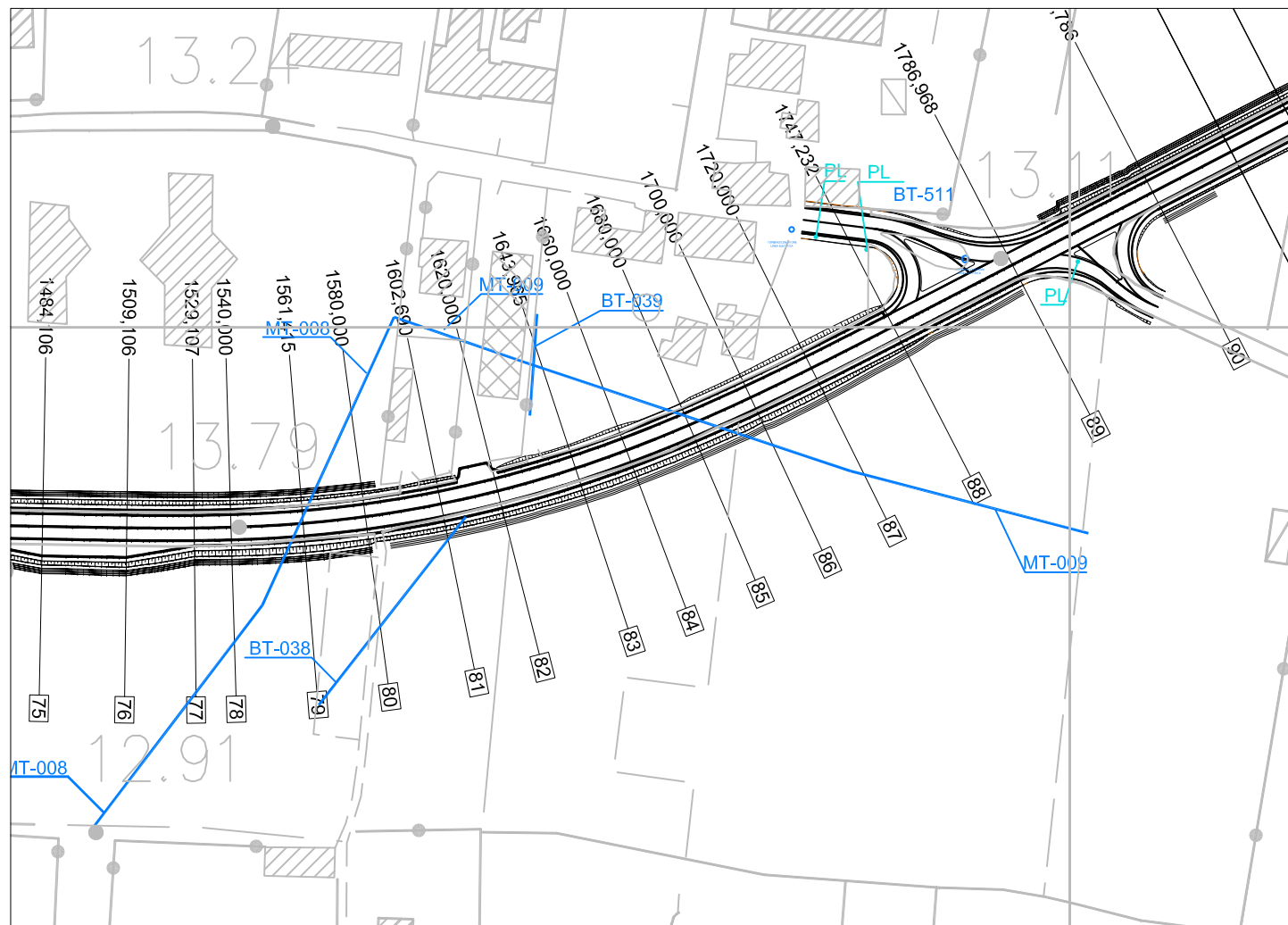
LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



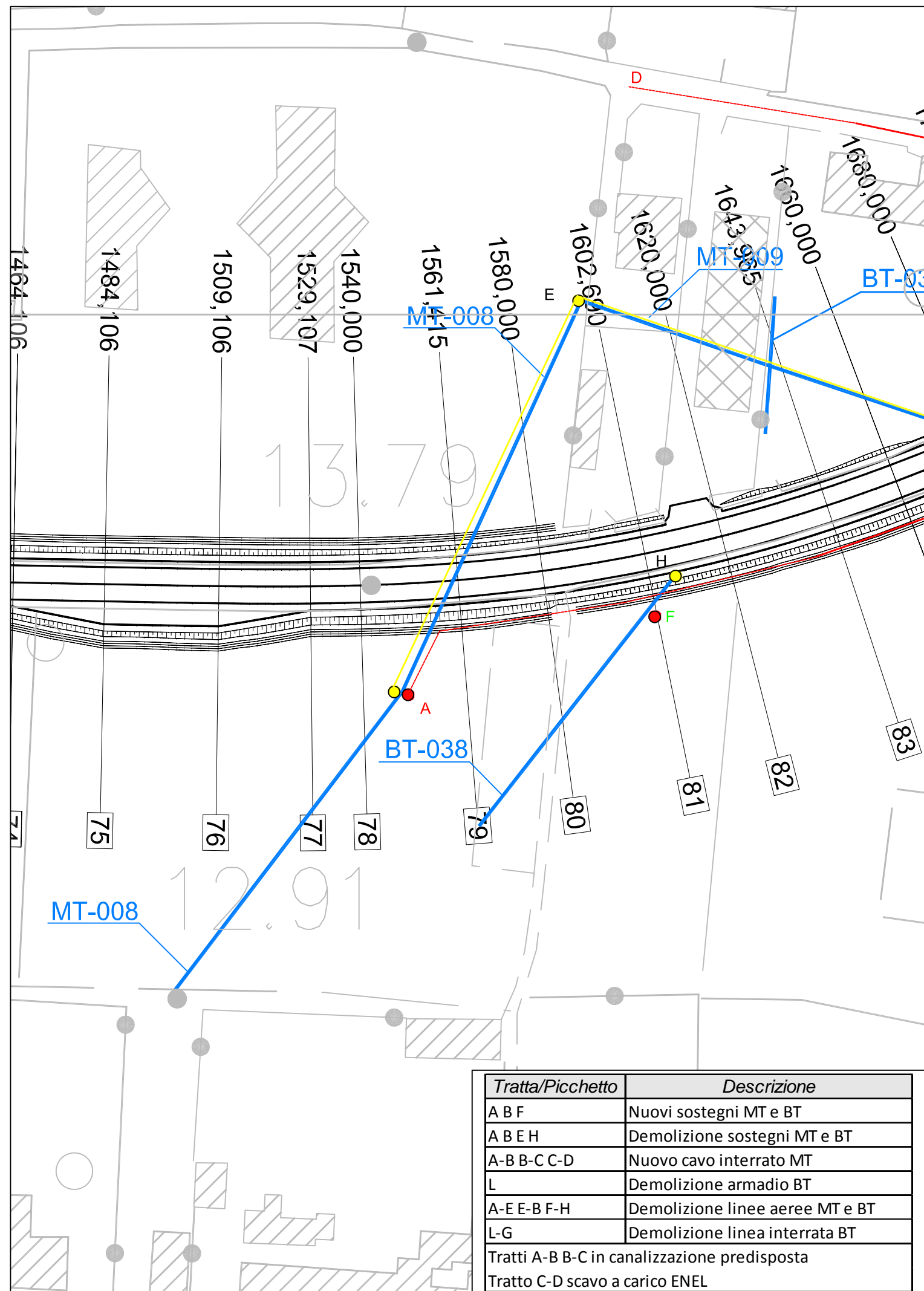
Tratta/Picchetto	Descrizione
A-B	Demolizione linea BT
A-B	Nuovo cavo interrato BT
Nuovi tratti in canalizzazione predisposta	

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



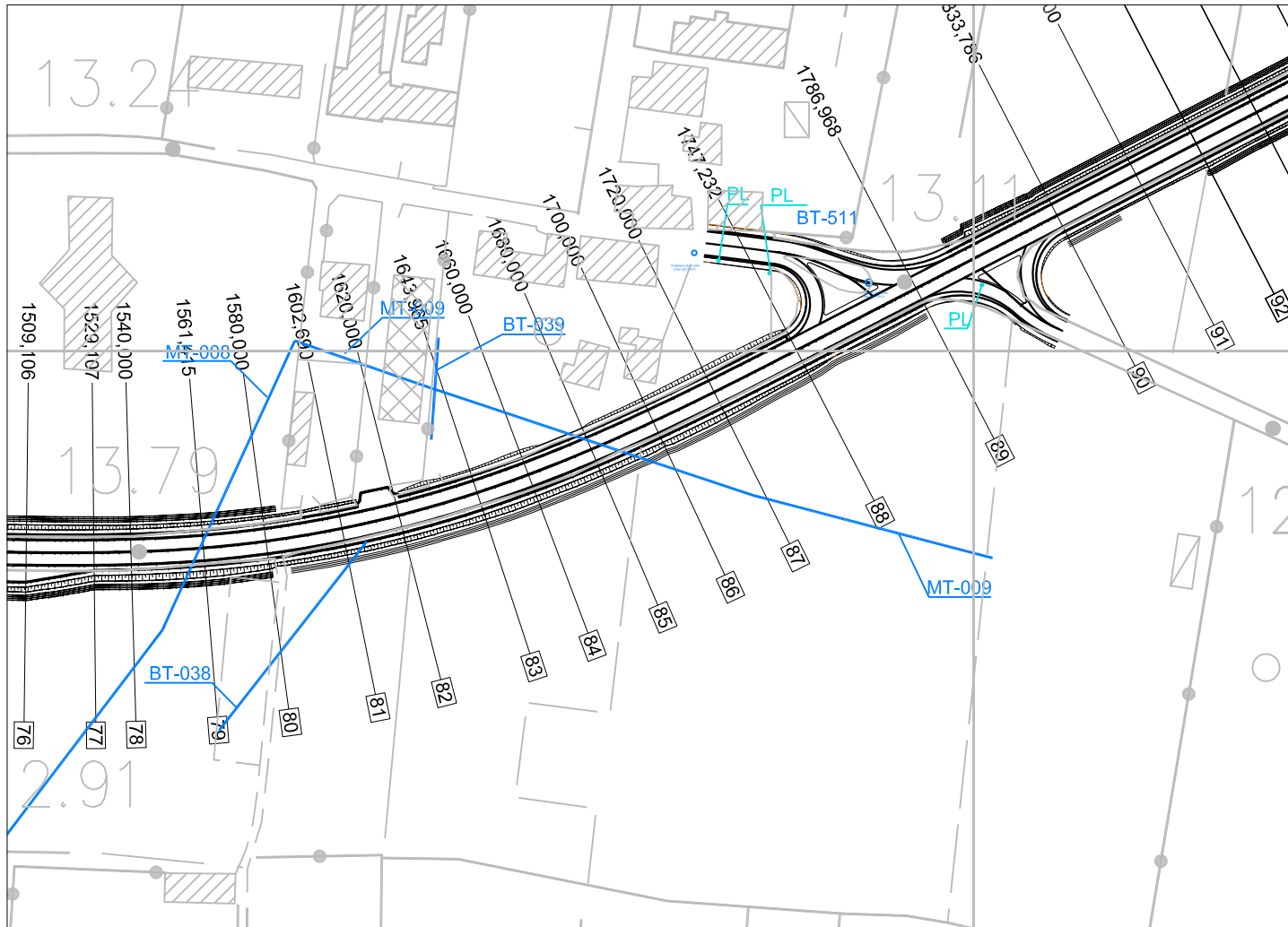
LEGENDA SIMBOLI

	Linea Mt aerea esistente		Linea Mt aerea nuova
	linea Mt interrata esistente		linea Mt interrata nuova
	Linea bt aerea esistente		Linea bt aerea nuova
	Linea bt interrata esistente		Linea bt interrata nuova
	Palo Mt/bt esistente		Palo Mt/bt nuovo
	Traliccio MT esistente		Traliccio MT nuovo
	Armadio stradale bt esistente		Armadio stradale bt nuovo
	Cabina MT/bt esistente		Cabina MT/bt nuova
	Posto di trasformazione su palo esistente		Posto di trasformazione su palo nuova
			Linea elettrica da demolire
			Sostegni da demolire



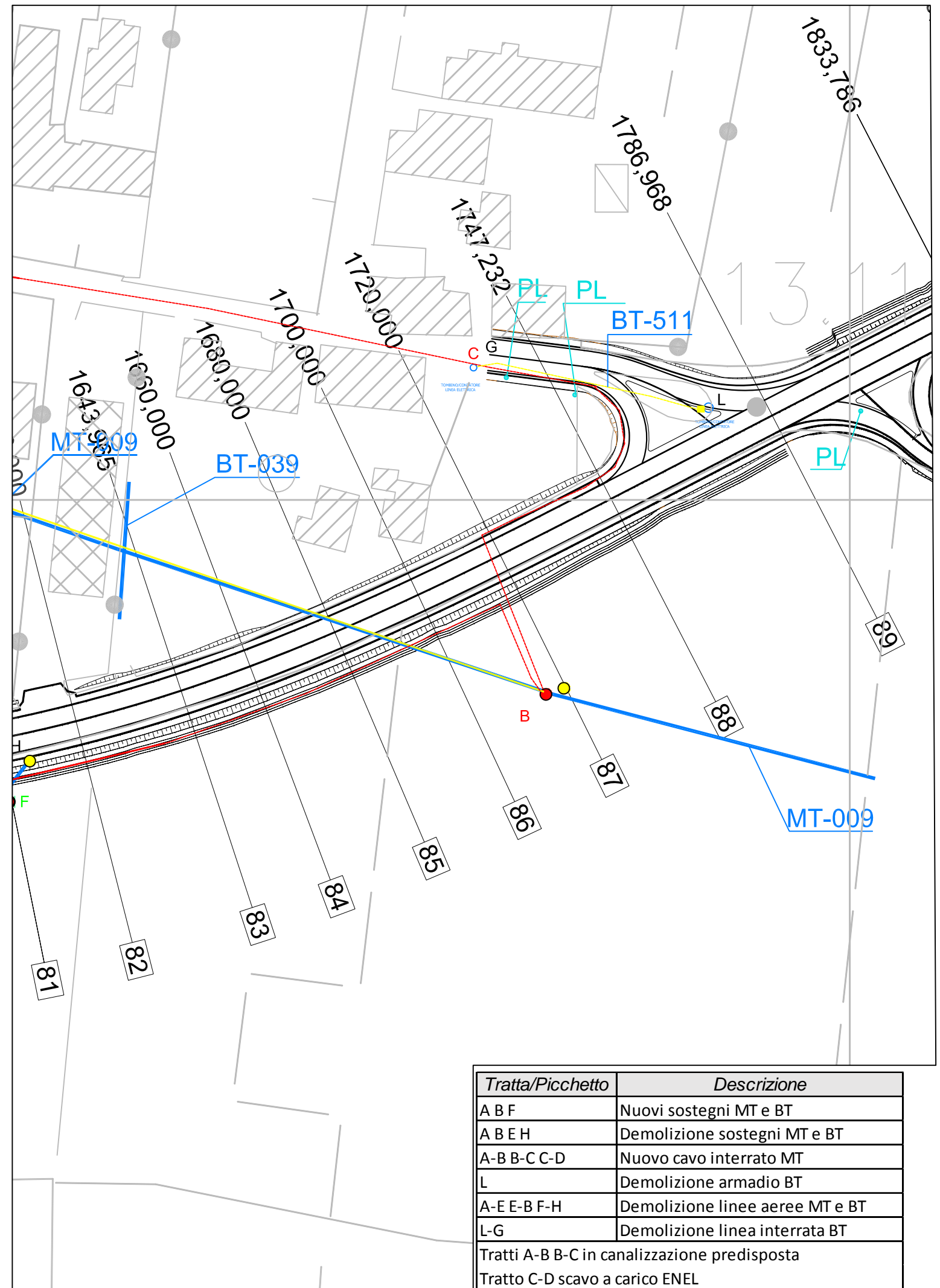
Tratta/Picchetto	Descrizione
A B F	Nuovi sostegni MT e BT
A B E H	Demolizione sostegni MT e BT
A-B B-C C-D	Nuovo cavo interrato MT
L	Demolizione armadio BT
A-E E-B F-H	Demolizione linee aeree MT e BT
L-G	Demolizione linea interrata BT
Tratti A-B B-C in canalizzazione predisposta	
Tratto C-D scavo a carico ENEL	

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



LEGENDA SIMBOLI

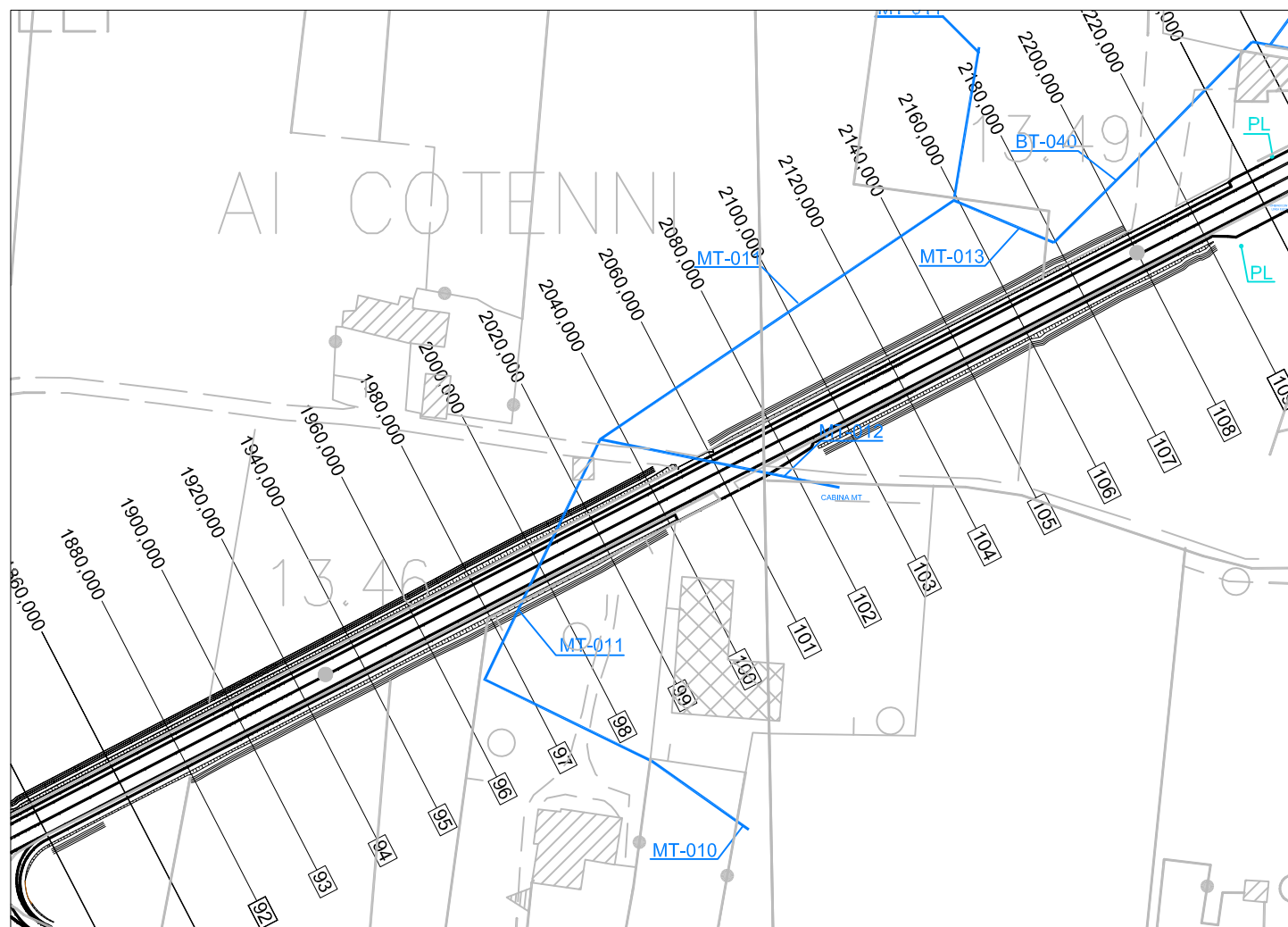
- |  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                  |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova              |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                  |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova              |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                      |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                    |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo             |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                    |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasformazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire           |
|  |   |  | Sostegni da demolire                  |



Tratta/Picchetto	Descrizione
A B F	Nuovi sostegni MT e BT
A B E H	Demolizione sostegni MT e BT
A-B B-C C-D	Nuovo cavo interrato MT
L	Demolizione armadio BT
A-E E-B F-H	Demolizione linee aeree MT e BT
L-G	Demolizione linea interrata BT
Tratti A-B B-C in canalizzazione predisposta	
Tratto C-D scavo a carico ENEL	

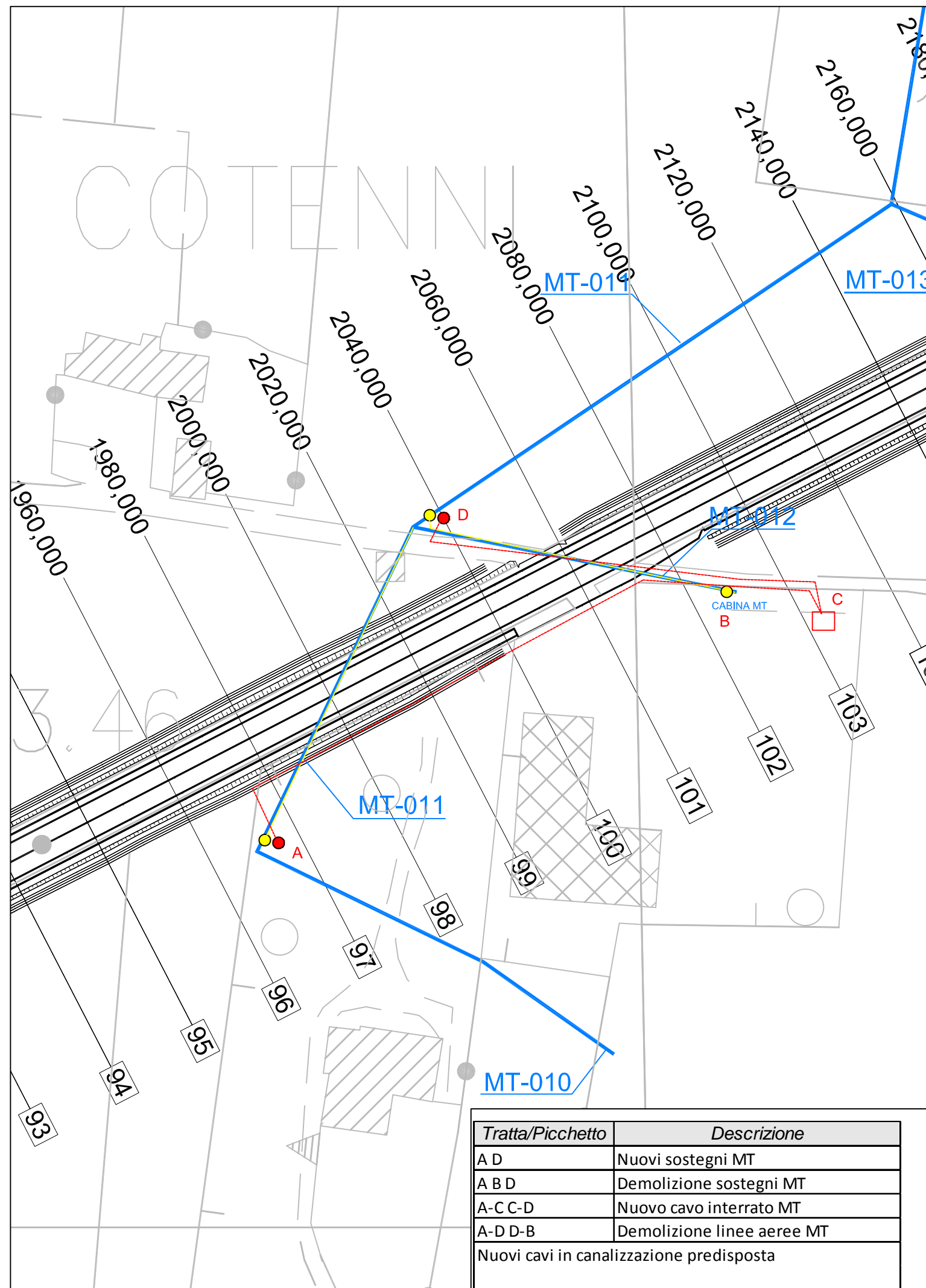
PLANIMETRIA n° PLA/0020 - SCALA 1:1000  
 EST OVEST interferenza dal mt 1970,000 al mt 2080,000

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



LEGENDA SIMBOLI

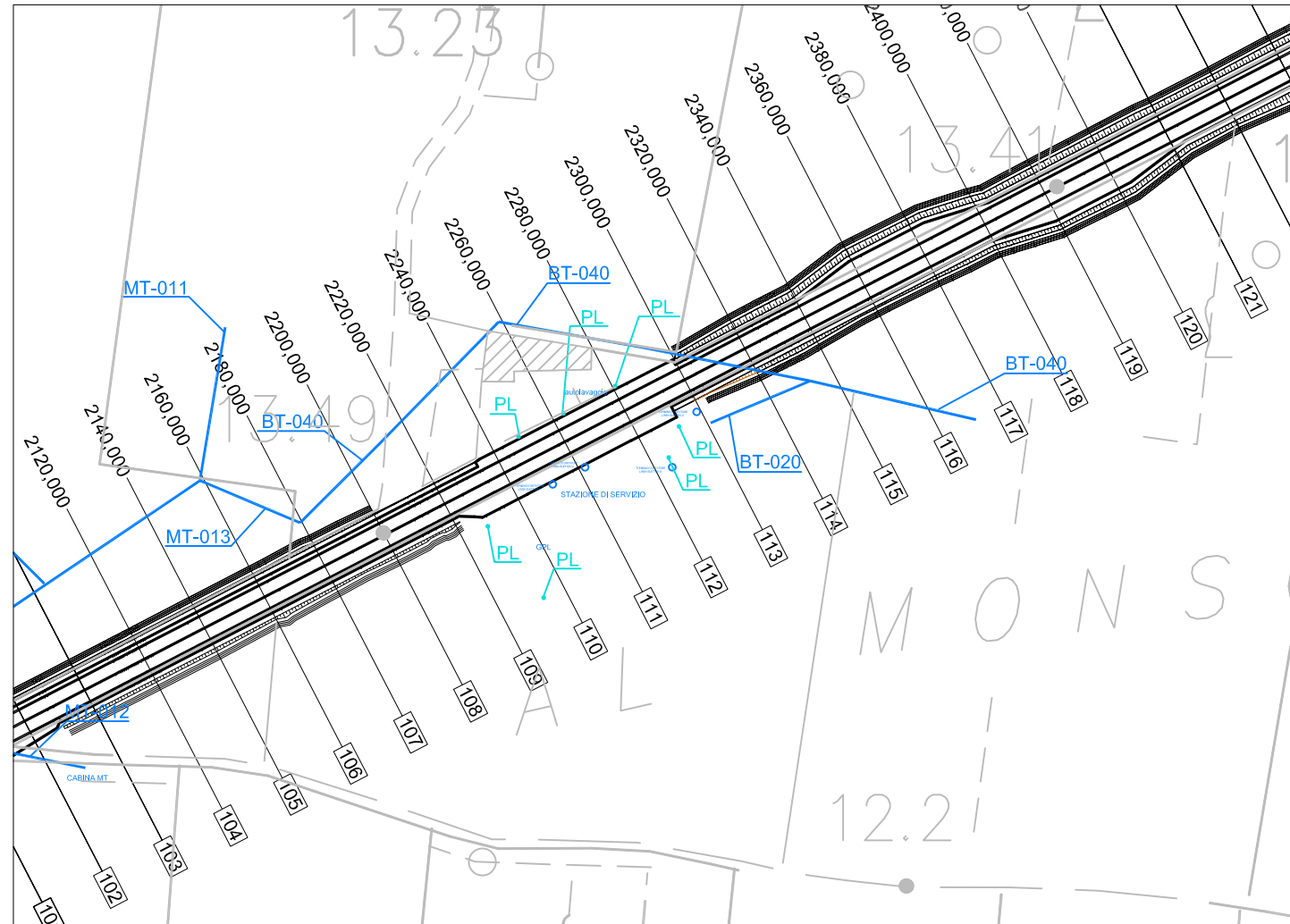
- |  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                  |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova              |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                  |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova              |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                      |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                    |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo             |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                    |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasformazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire           |
|  |   |  | Sostegni da demolire                  |



Tratta/Picchetto	Descrizione
A D	Nuovi sostegni MT
A B D	Demolizione sostegni MT
A-C C-D	Nuovo cavo interrato MT
A-D D-B	Demolizione linee aeree MT
Nuovi cavi in canalizzazione predisposta	

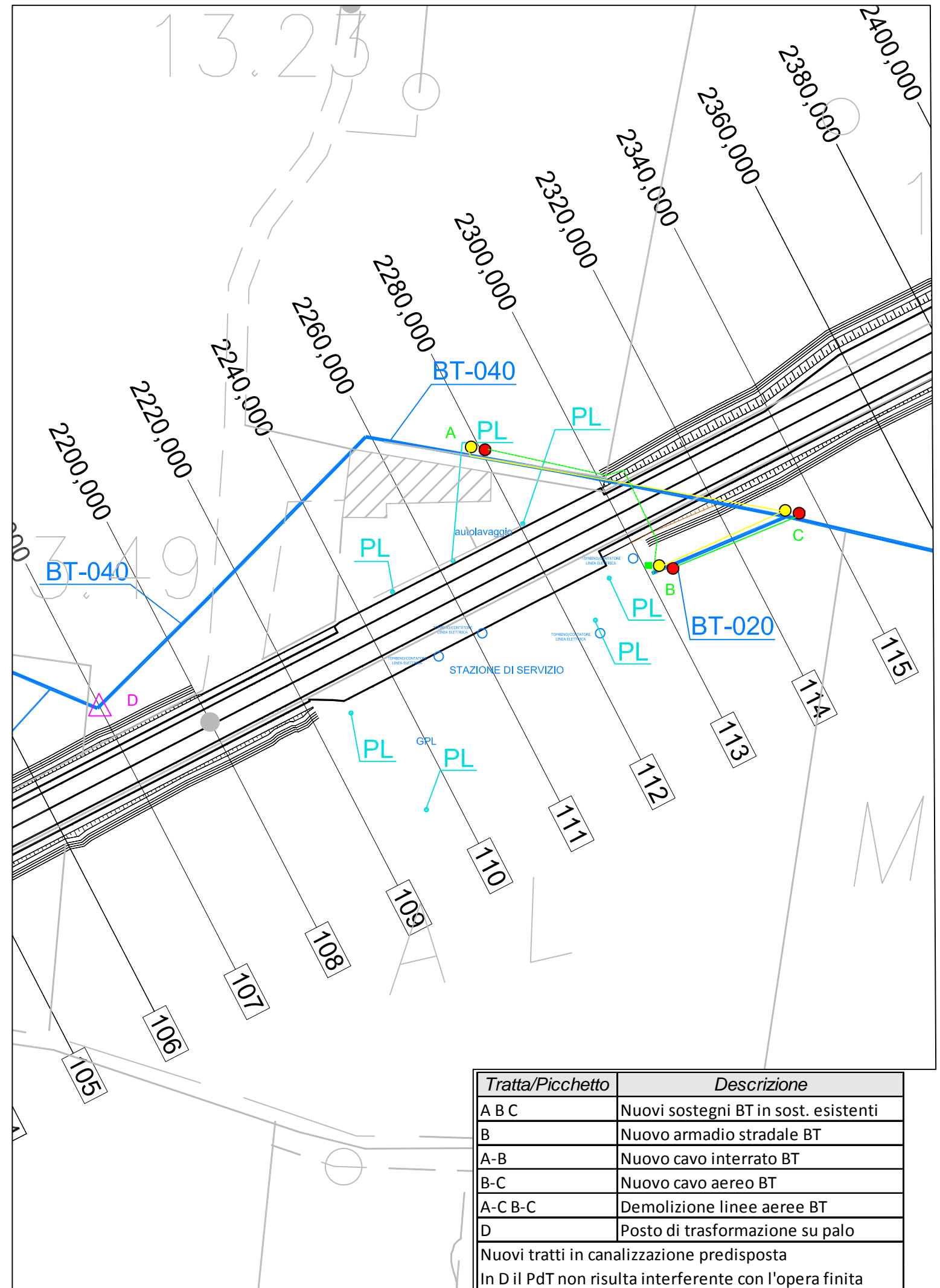
PLANIMETRIA n° PLA/0021 - SCALA 1:1000  
 EST OVEST interferenza dal mt 2180,000 al mt 2335,000

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



LEGENDA SIMBOLI

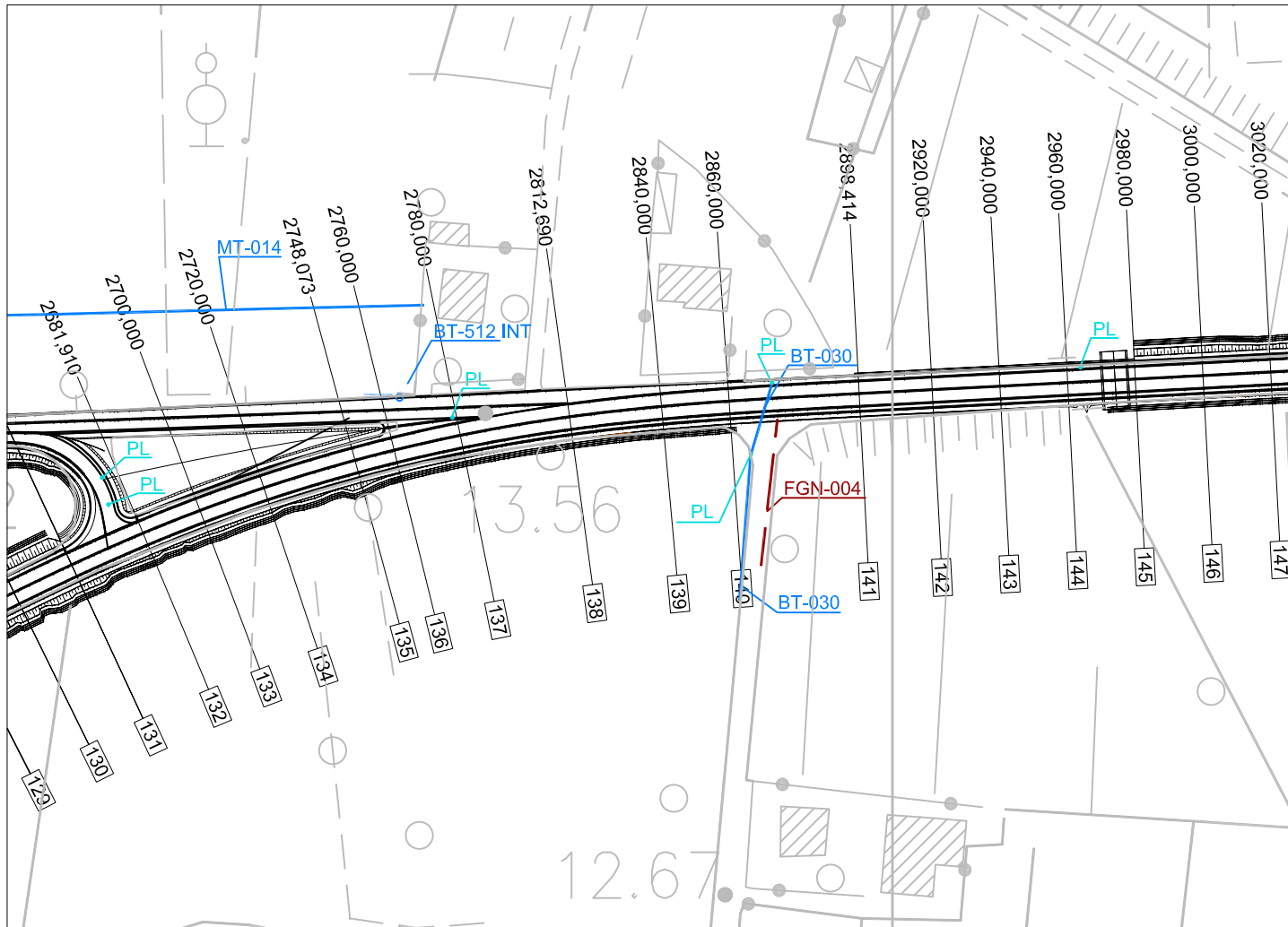
- |  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                  |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova              |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                  |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova              |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                      |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                    |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo             |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                    |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasformazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire           |
|  |   |  | Sostegni da demolire                  |



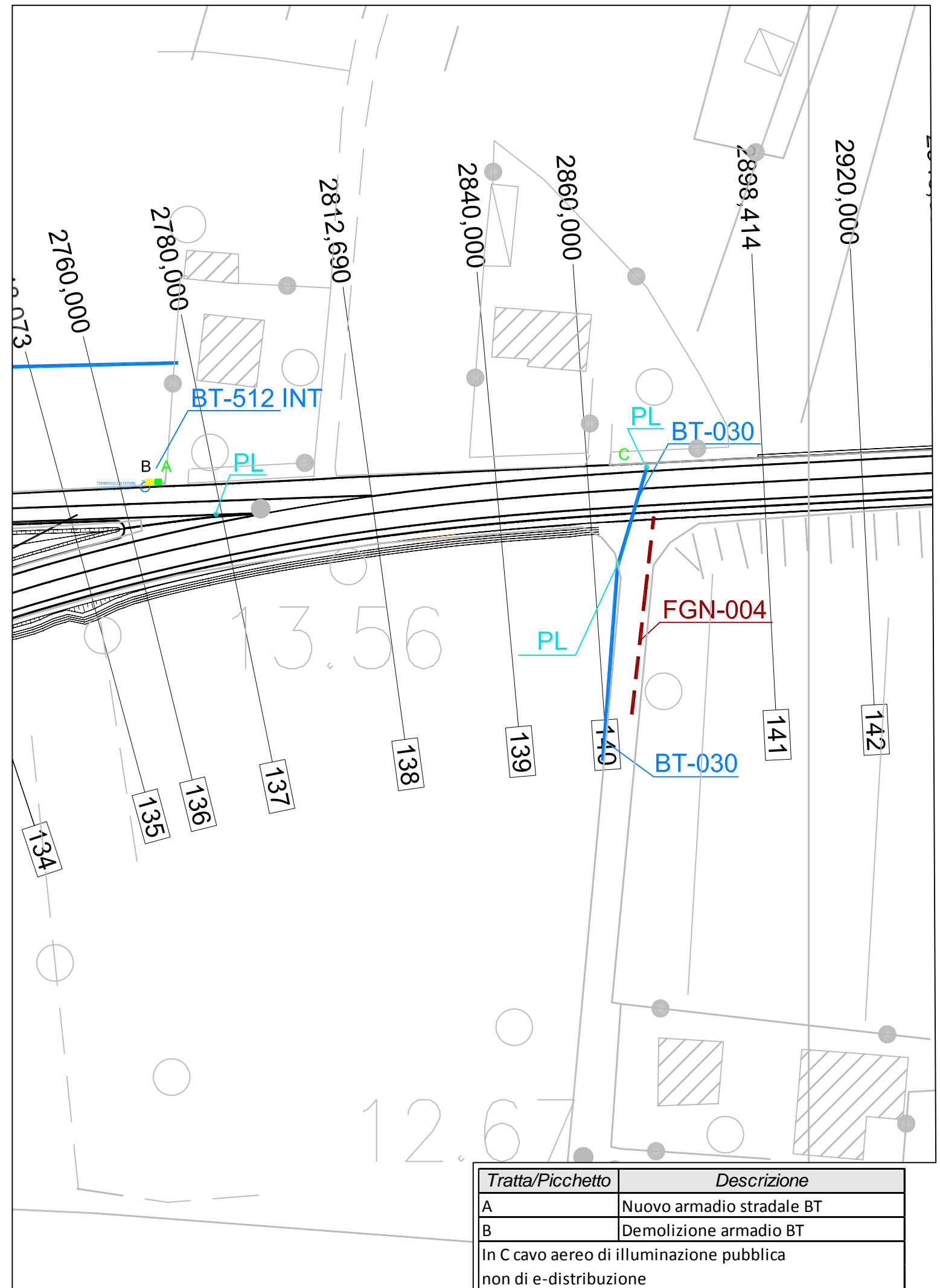
Tratta/Picchetto	Descrizione
A B C	Nuovi sostegni BT in sost. esistenti
B	Nuovo armadio stradale BT
A-B	Nuovo cavo interrato BT
B-C	Nuovo cavo aereo BT
A-C B-C	Demolizione linee aeree BT
D	Posto di trasformazione su palo
Nuovi tratti in canalizzazione predisposta	
In D il PdT non risulta interferente con l'opera finita	

PLANIMETRIA n° PLA/0022 - SCALA 1:1000  
 EST OVEST interferenza dal mt 2765,000 al mt 2870,000

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



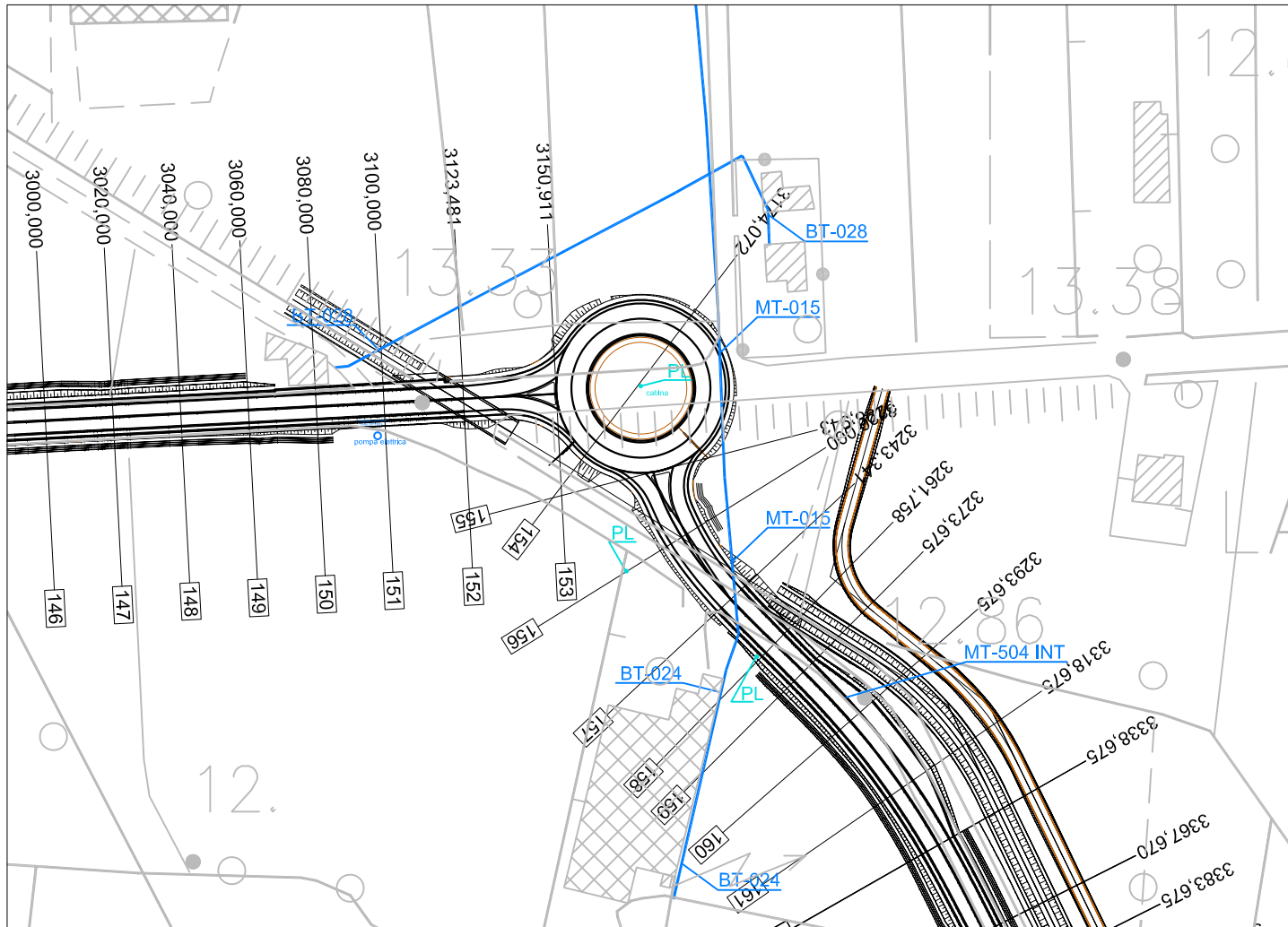
- |  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                  |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova              |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                  |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova              |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                      |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                    |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo             |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                    |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasformazione su palo nuova |
|  |   |  | Sostegni da demolire                  |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire           |





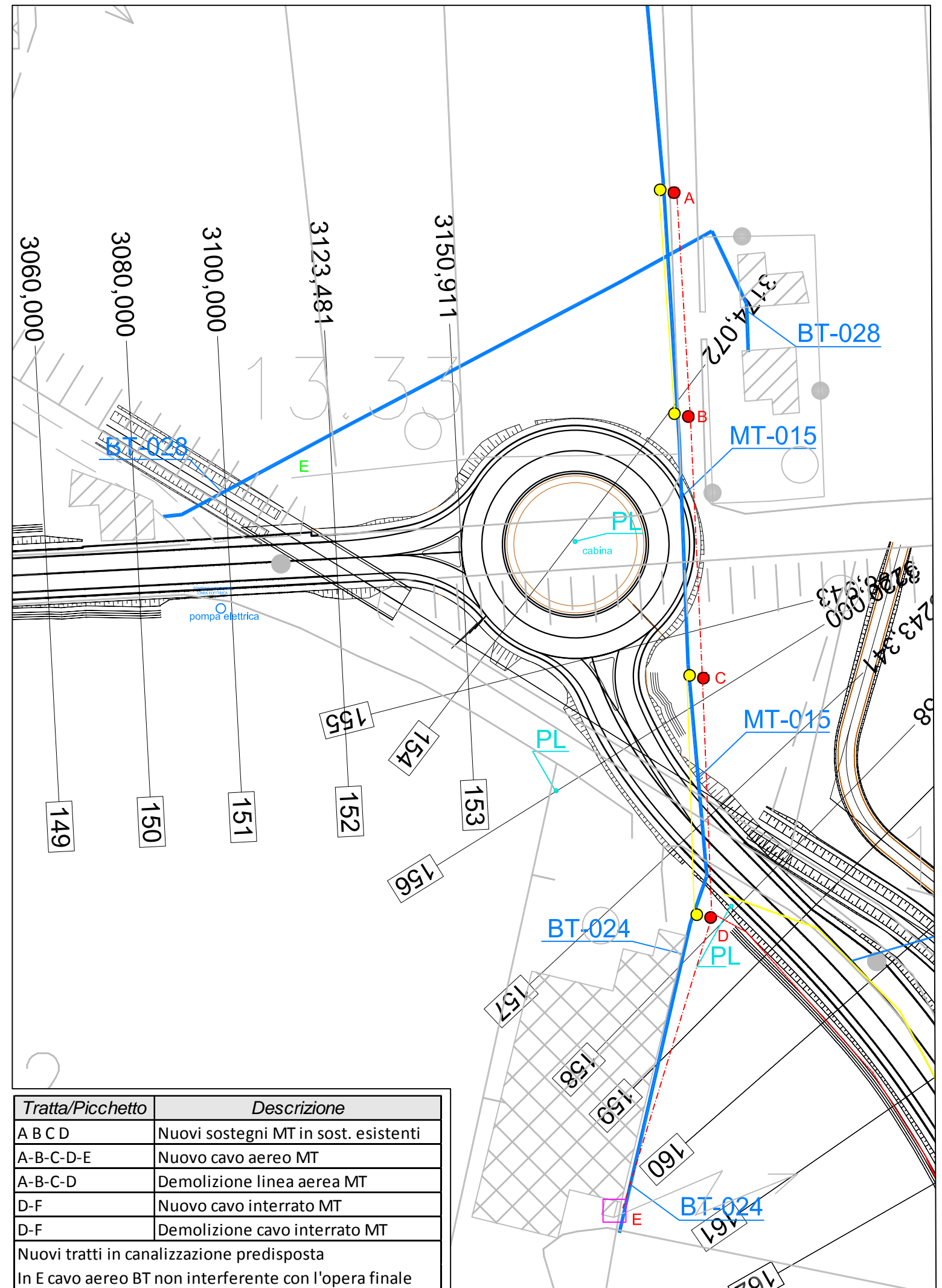
PLANIMETRIA n° PLA/0023 (foglio 1 di 3) - SCALA 1:1000  
 EST OVEST interferenza dal mt 3100,000 al mt 3670,000

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000

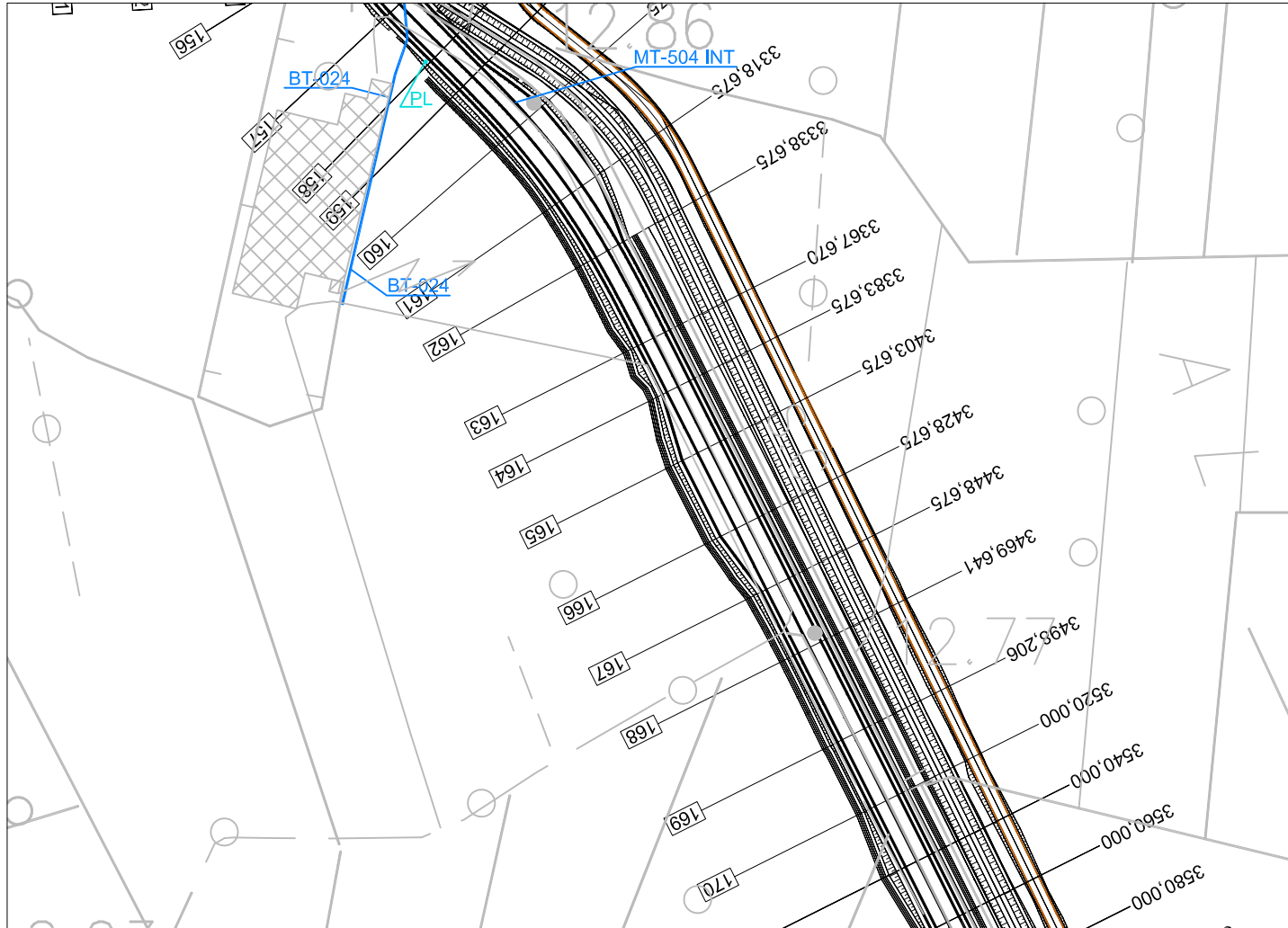


LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                  |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova              |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                  |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova              |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                      |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                    |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo             |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                    |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasformazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire           |
|  |   |  | Sostegni da demolire                  |

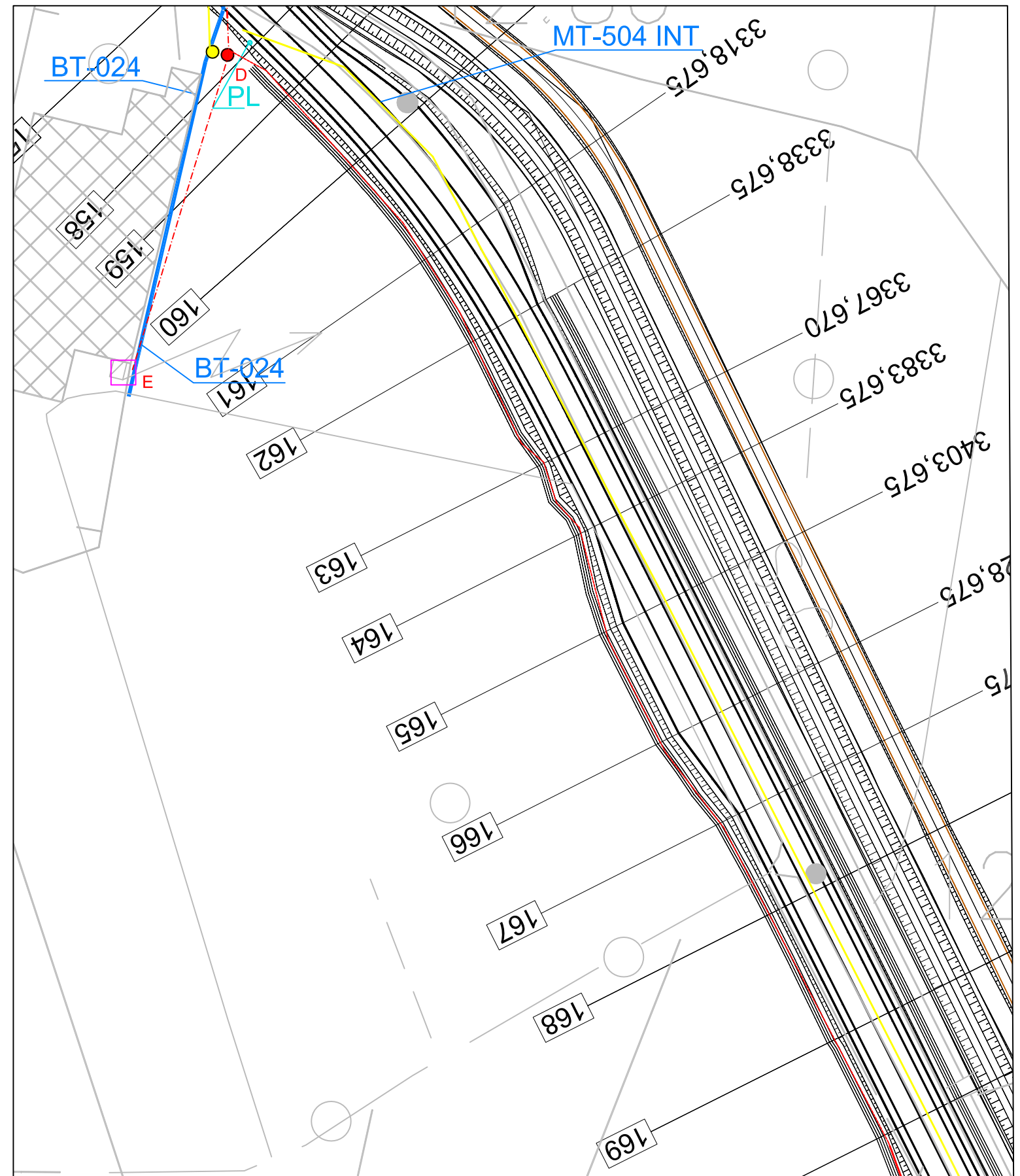


ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



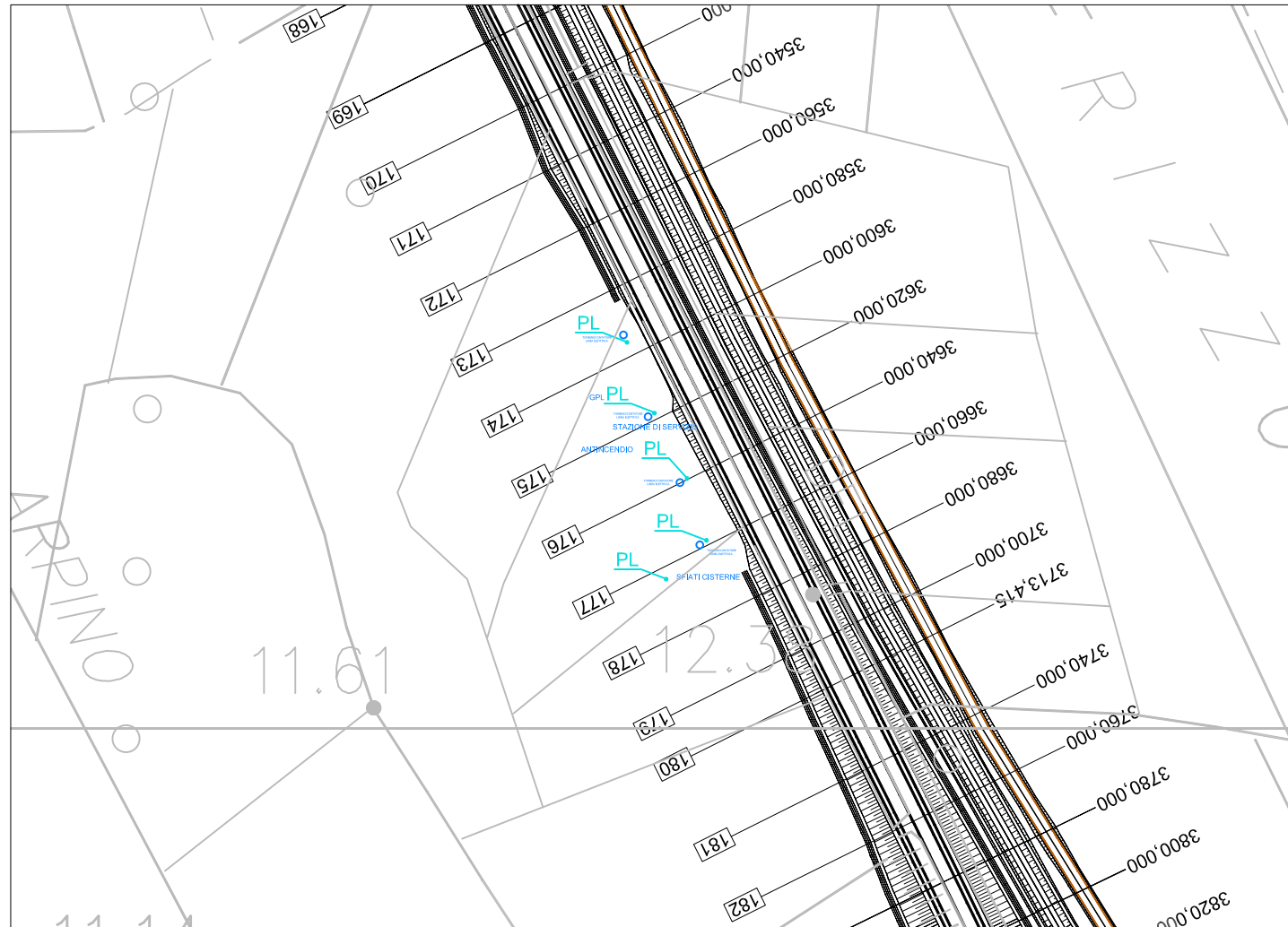
LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



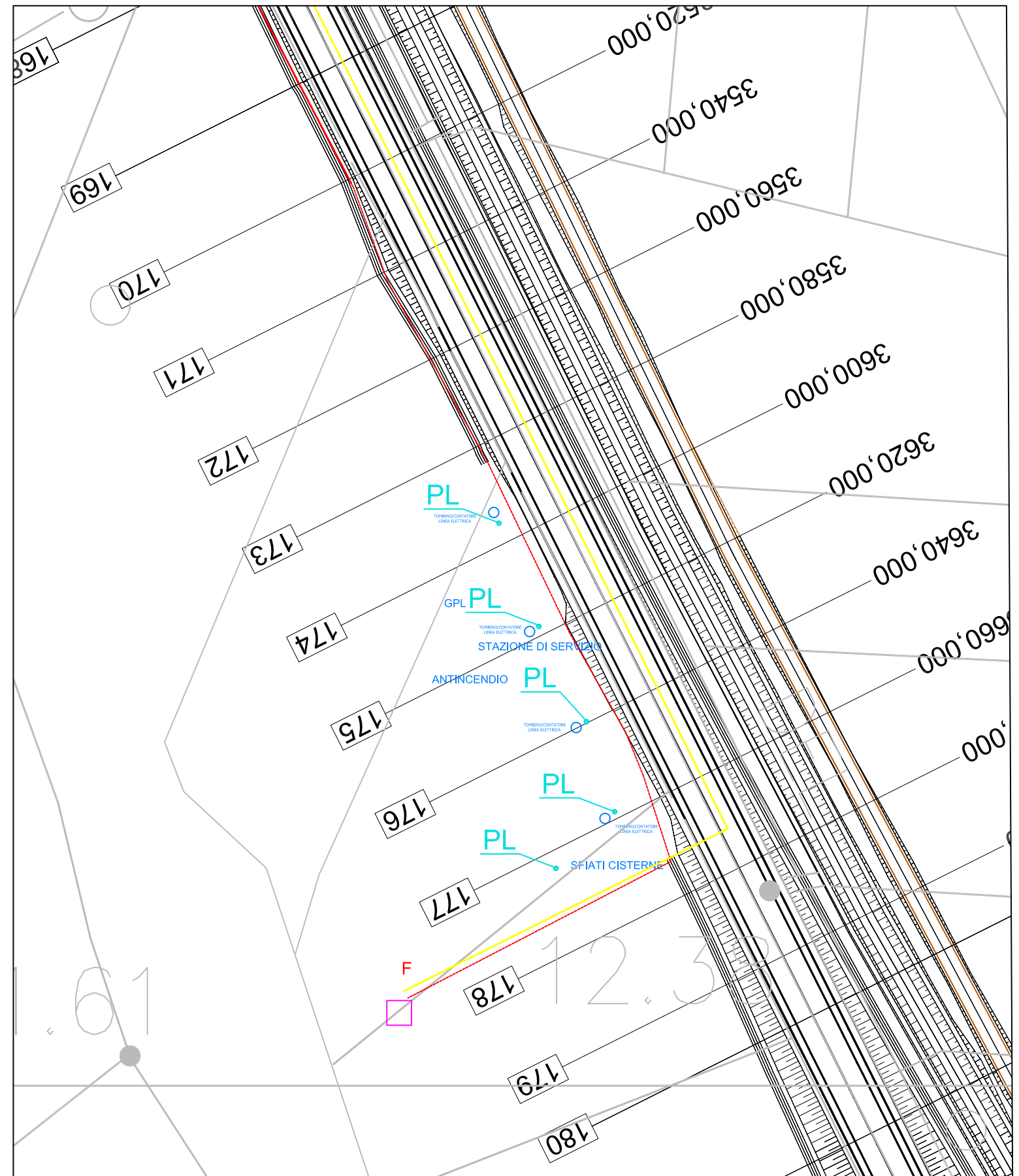
Tratta/Picchetto	Descrizione
A B C D	Nuovi sostegni MT in sost. esistenti
A-B-C-D-E	Nuovo cavo aereo MT
A-B-C-D	Demolizione linea aerea MT
D-F	Nuovo cavo interrato MT
D-F	Demolizione cavo interrato MT
Nuovi tratti in canalizzazione predisposta	
In E cavo aereo BT non interferente con l'opera finale	

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



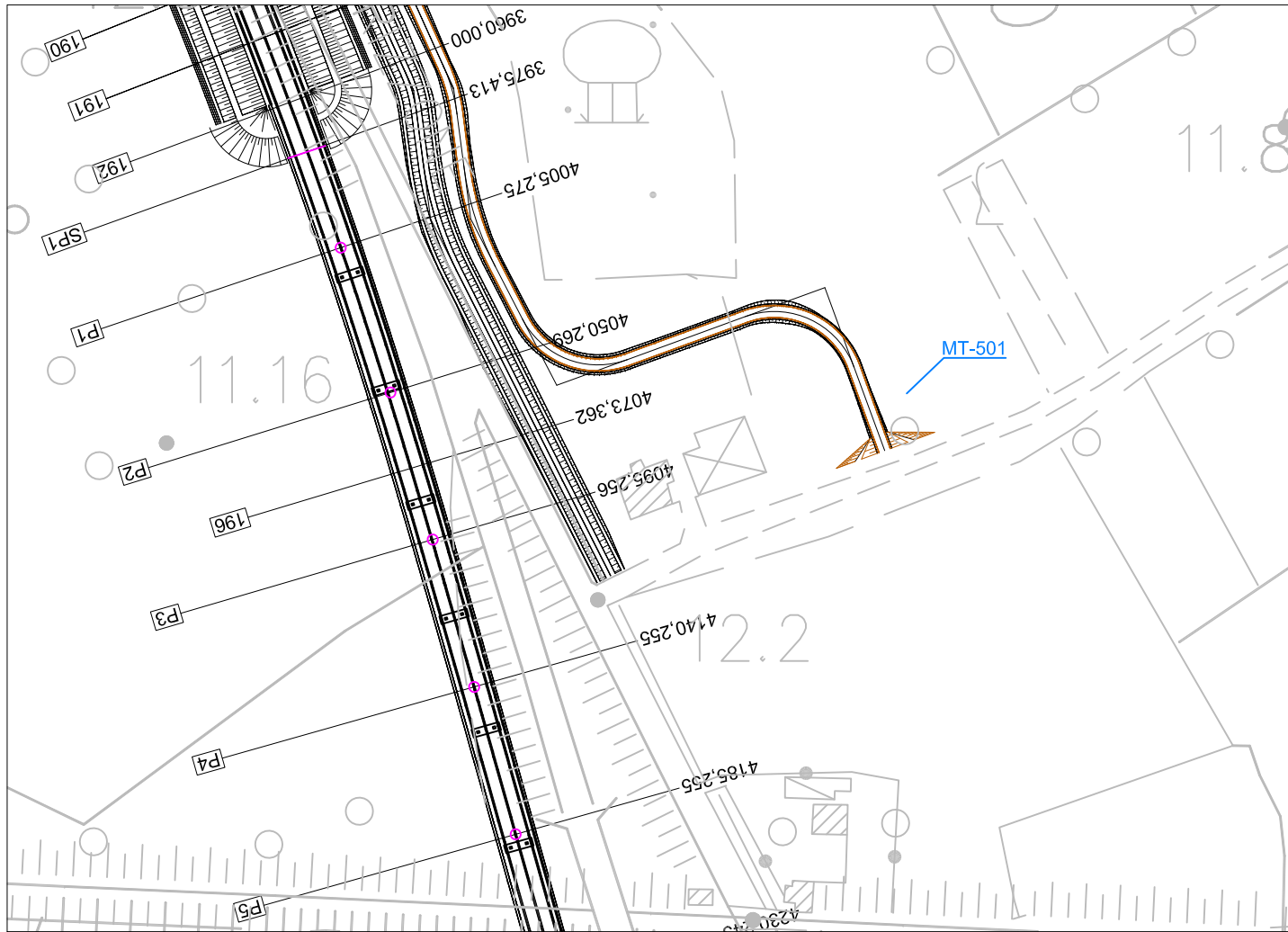
LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                  |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova              |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                  |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova              |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                      |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                    |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo             |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                    |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasformazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire           |
|  |   |  | Sostegni da demolire                  |



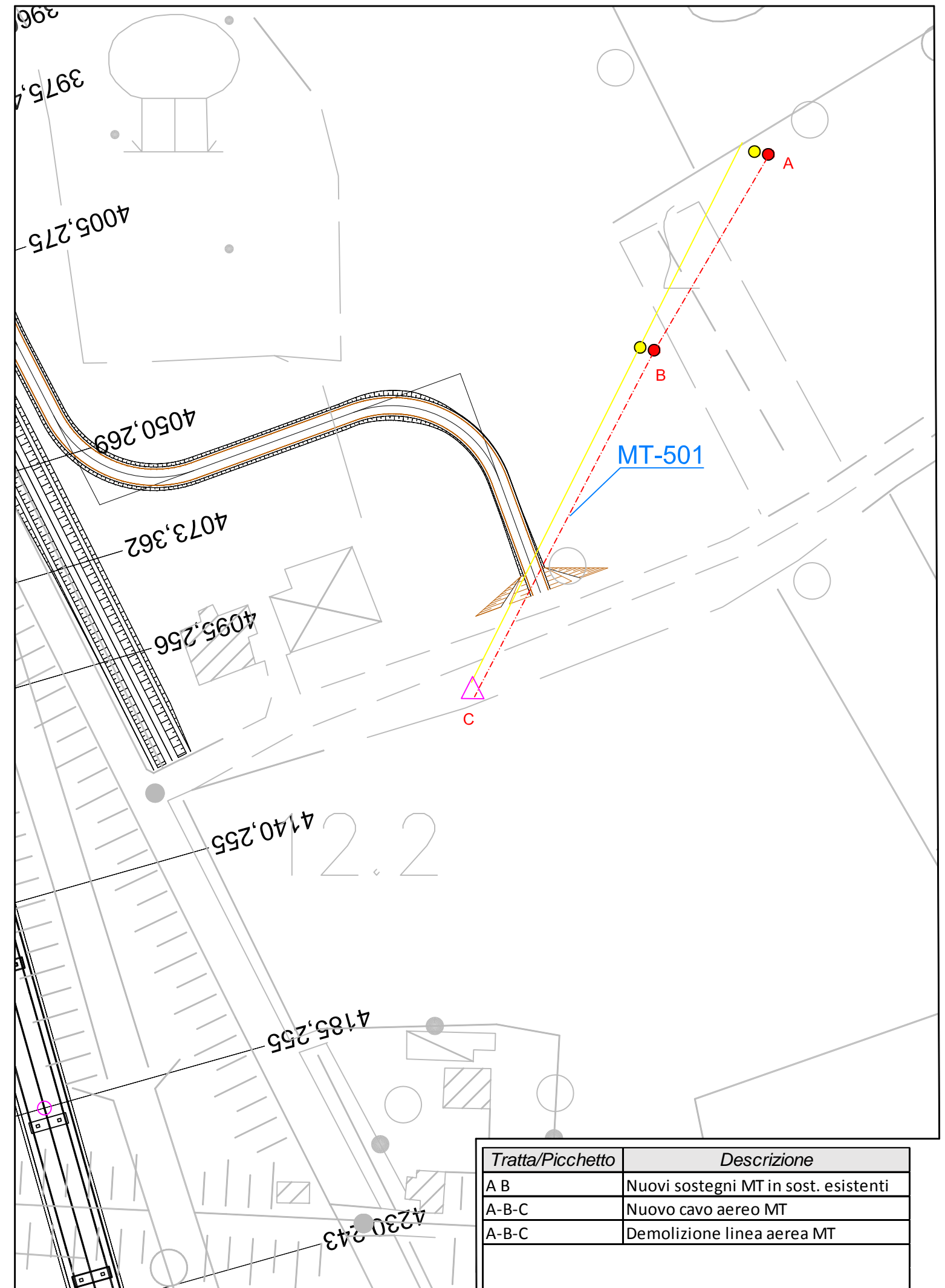
Tratta/Picchetto	Descrizione
A B C D	Nuovi sostegni MT in sost. esistenti
A-B-C-D-E	Nuovo cavo aereo MT
A-B-C-D	Demolizione linea aerea MT
D-F	Nuovo cavo interrato MT
D-F	Demolizione cavo interrato MT
Nuovi tratti in canalizzazione predisposta	
In E cavo aereo BT non interferente con l'opera finale	

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



LEGENDA SIMBOLI

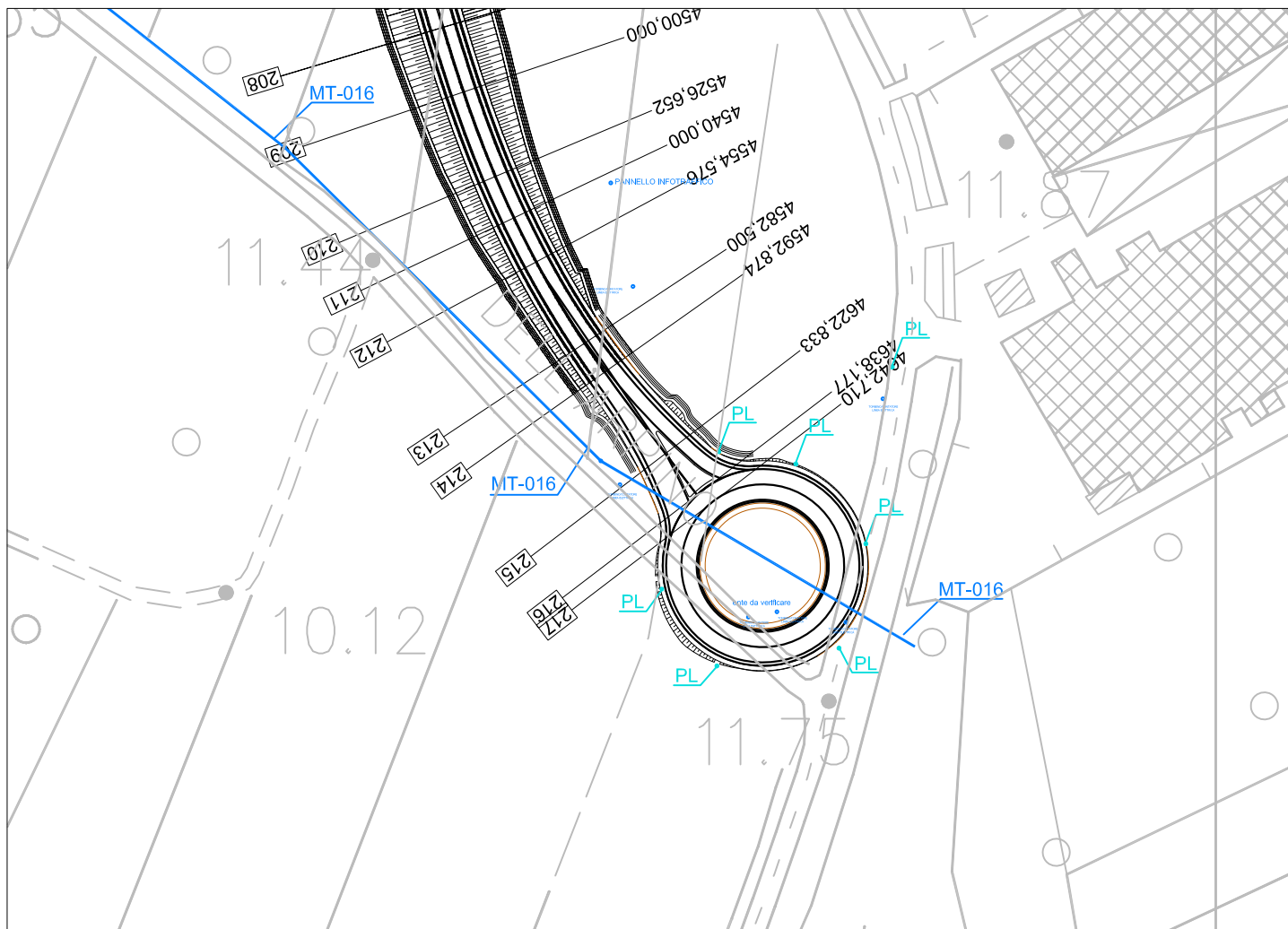
- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



Tratta/Picchetto	Descrizione
A B	Nuovi sostegni MT in sost. esistenti
A-B-C	Nuovo cavo aereo MT
A-B-C	Demolizione linea aerea MT

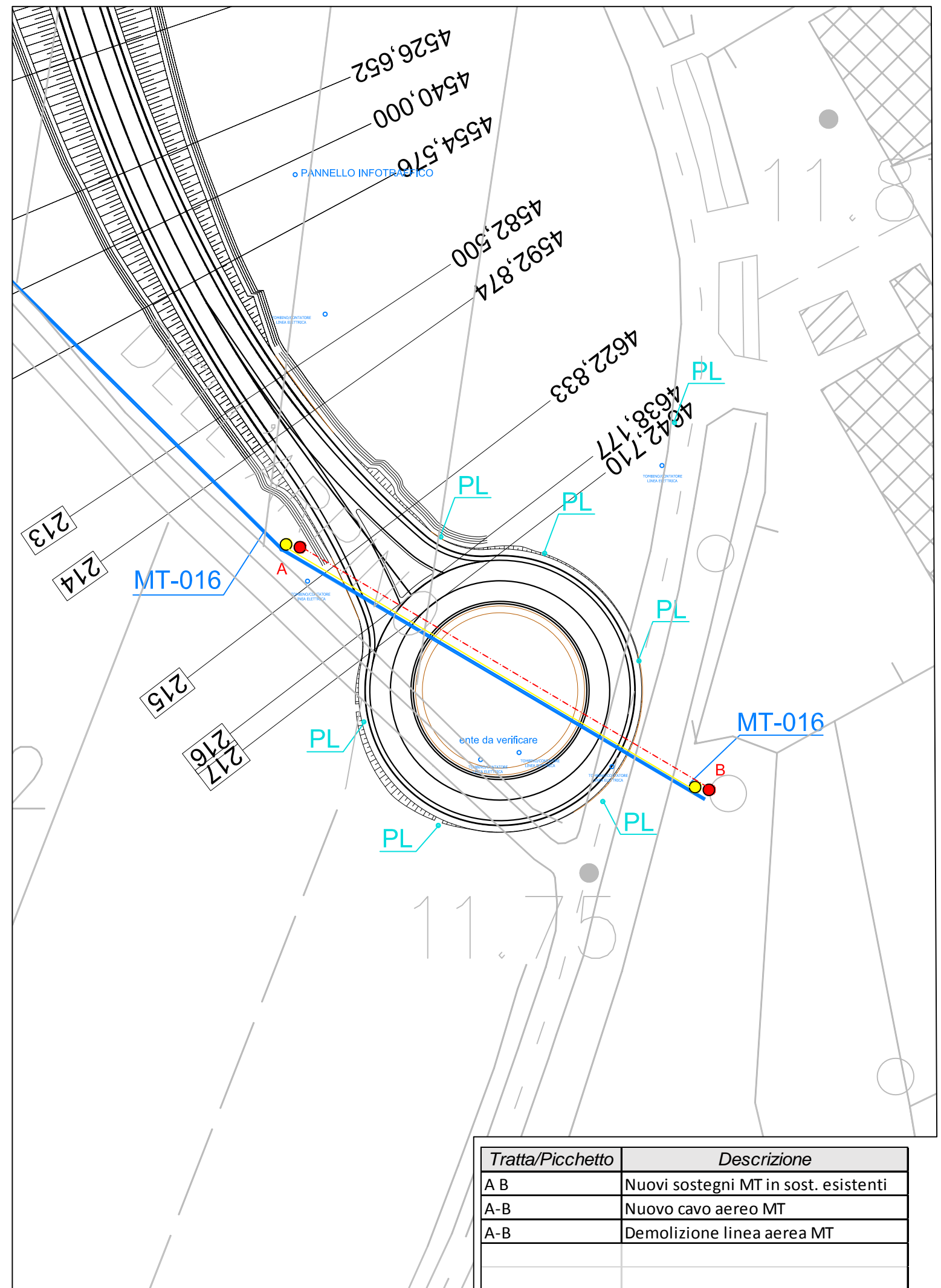
PLANIMETRIA n° PLA/0025 - SCALA 1:1000  
 EST OVEST interferenza dal mt 4600,000 al mt 4642,710

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



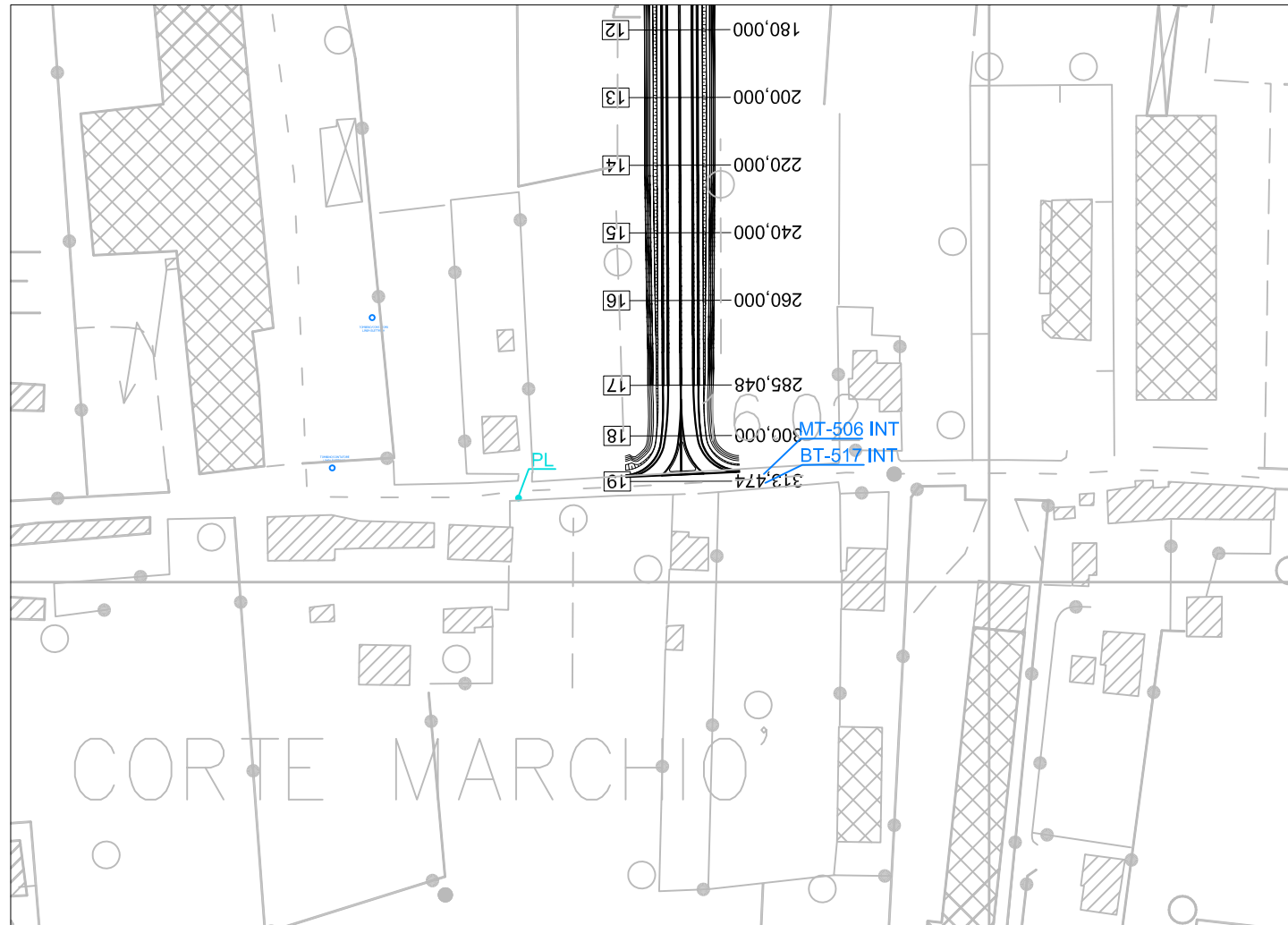
LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                  |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova              |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                  |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova              |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                      |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                    |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo             |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                    |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasformazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire           |
|  |   |  | Sostegni da demolire                  |



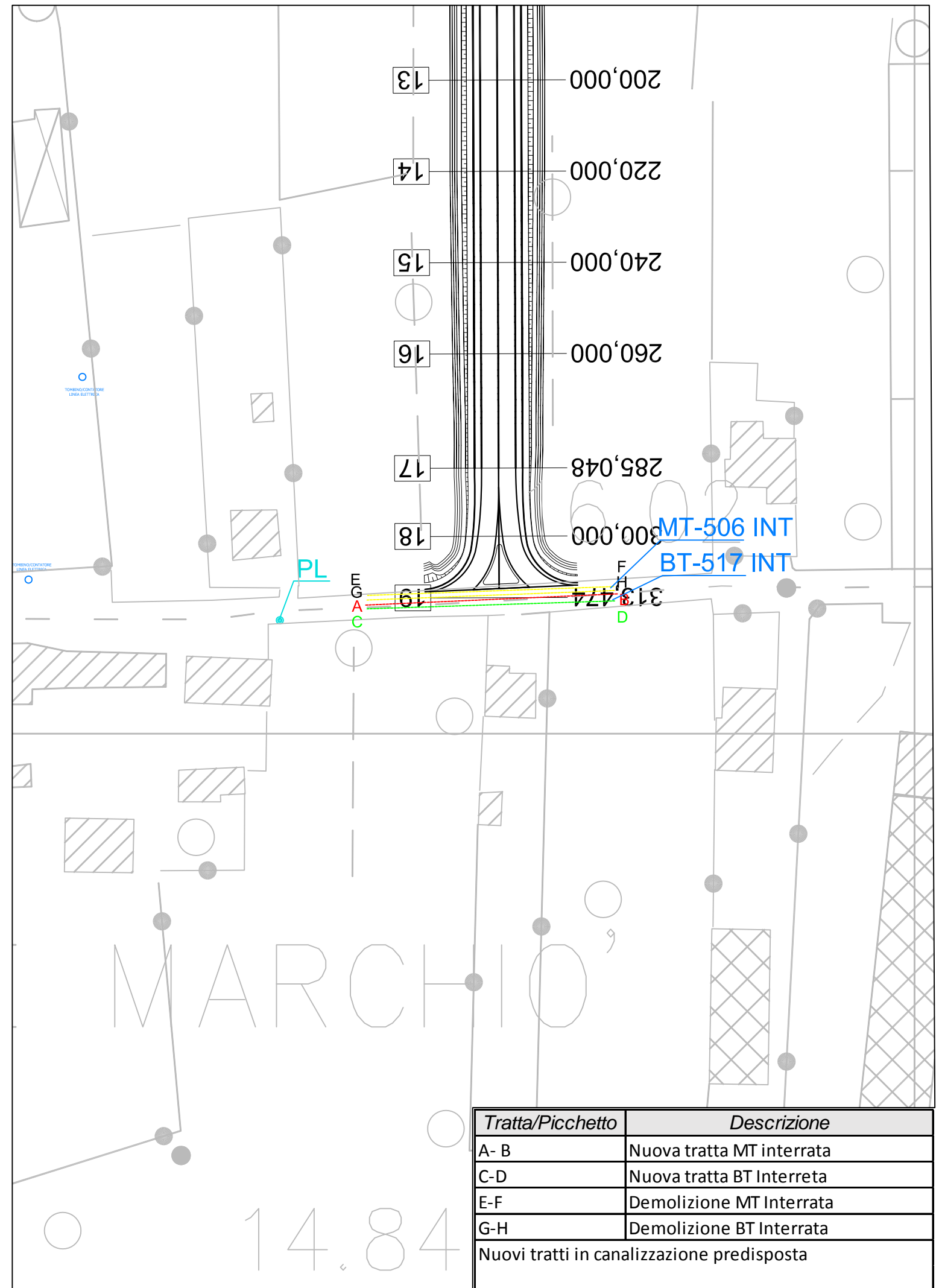
Tratta/Picchetto	Descrizione
A B	Nuovi sostegni MT in sost. esistenti
A-B	Nuovo cavo aereo MT
A-B	Demolizione linea aerea MT

ESTRATTO DI MAPPA SCALA:1:2000



LEGENDA SIMBOLI

- |  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
|  | Linea Mt aerea esistente                  |  | Linea Mt aerea nuova                 |
|  | linea Mt interrata esistente              |  | linea Mt interrata nuova             |
|  | Linea bt aerea esistente                  |  | Linea bt aerea nuova                 |
|  | Linea bt interrata esistente              |  | Linea bt interrata nuova             |
|  | Palo Mt/bt esistente                      |  | Palo Mt/bt nuovo                     |
|  | Traliccio MT esistente                    |  | Traliccio MT nuovo                   |
|  | Armadio stradale bt esistente             |  | Armadio stradale bt nuovo            |
|  | Cabina MT/bt esistente                    |  | Cabina MT/bt nuova                   |
|  | Posto di trasformazione su palo esistente |  | Posto di trasormazione su palo nuova |
|  |   |  | Linea elettrica da demolire          |
|  |   |  | Sostegni da demolire                 |



Tratta/Picchetto	Descrizione
A- B	Nuova tratta MT interrata
C-D	Nuova tratta BT Interreta
E-F	Demolizione MT Interrata
G-H	Demolizione BT Interrata
Nuovi tratti in canalizzazione predisposta	

## Tabella valorizzazioni ipotesi risoluzione interferenze - SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA - progetto 2018

RIFERIMENTO DISEGNO N°	ASSE VIARIO	Codice ANAS interferenza	progressiva Km.		tipo interferenza				Ipotesi di soluzione interferenza	Opere di predisposizione a cura ANAS	Costo di massima intervento	Valore di massima giornate lavorative	Ore di progettazione	Descrizione intervento proposto per rimozione interferenza
			da Km.	a Km.	Aereo Interrato	n°	tensione	metri						
PLA/001 Foglio 1di2 Foglio 2di2	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	MT-001	0+000	0+100	A	1	MT	176	Interramento con BT-002 (c/o rotonda incr. Via del Brennero) Polifera 1MT + 1 sostegno amarro	Polifera sez tipo 1MT	€ 86.559,67	30	4	Tubazione predisposta a cura ANAS su viabilità da costruire e in proprietà privata
		BT-002			A	1	BT	214	Interramento con MT-001 (c/o rotonda incr. Via del Brennero) Polifera 1BT + 2 sostegni amarro	Polifera sez tipo 1BT				
		BT-501			A	1	BT	156	Interramento (c/o rotonda incr. Via del Brennero) Polifera 1BT + 1 sostegno amarro	NO				
PLA/002 Foglio 1di1	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	MT-002	0+215	0+439	A	1	MT	118	Interramento con BT-004 Polifera 1MT + 2 sostegni amarro	Polifera sez tipo 1MT	€ 48.588,71	25	4	Tubazione predisposta a cura ANAS su viabilità esistente/da costruire
		BT-003 (PI)			A	1	BT	145	Interramento con BT-004 Polifera 1BT + 2 sostegni amarro	Polifera sez tipo 1BT				Tubazione predisposta a cura ANAS sotto nuovo asse viario (trasversale dal Km. 0+346 al Km. 0+385) e su viabilità esistente
		BT-004			A	1	BT	278	Interramento con MT-002 e BT-003 Polifera 1BT + 2 sostegni amarro	Polifera sez tipo 1BT				Tubazione predisposta a cura ANAS sotto nuovo asse viario (come sopra) e su viabilità esistente/da costruire; a cura e- distribuzione su viabilità esistente e in proprietà privata
		BT-005			A	1	BT	42	Nuovo tratto linea aerea BT 1 sostegno amarro	NO				Nuovo tratto di linea aerea a cura e-distribuzione esterno ad area di cantiere
PLA/003 Foglio 1di1	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	BT-007 + PI	0+824	0+883	A	2	BT	106	Interramento Polifera 1BT + 2 sostegni amarro	NO	€ 18.430,85	12	2	Tubazione predisposta a cura e-distribuzione su viabilità esistente e in proprietà privata
PLA/004 Foglio 1di1	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	BT-502	0+928	1+049	A	1	BT	146	Interramento con BT-501INT Polifera 1BT	NO	€ 19.646,57	12	2	Tubazione predisposta a cura e-distribuzione su viabilità esistente e in proprietà privata
		BT-501INT			I	1	BT	42	Interramento con BT-502 Polifera 1BT	NO				Tubazione predisposta a cura e-distribuzione su viabilità esistente
PLA/005 Foglio 1di2 Foglio 2di2	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	BT-502INT	1+274	1+720	I	1	BT	150	Interramento con BT-008 Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT	€ 41.683,39	28	5	Tubazione predisposta a cura ANAS su viabilità esistente/da costruire e all'interno di cavedio dello scatolare nel costruendo sottopasso Km. 1+522 e in proprietà privata; a cura e- distribuzione su viabilità esistente
		BT-008			A	1	BT	110	Interramento con BT-502INT Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				Nuovo tratto di linea aerea a cura e-distribuzione esterno ad area di cantiere
		BT-011			A	1	BT	170	Nuovo tratto linea aerea BT 1 sostegno amarro	NO				Tubazione predisposta a cura ANAS su viabilità esistente/da costruire e in proprietà privata
		BT-012			A	1	BT	36	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				
PLA/006 Foglio 1di1	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	BT-013	1+907	1+960	A	1	BT	154	Interramento (c/o rotonda incr. Via delle Ville) Polifera 1BT + 1 sostegno amarro	Polifera sez tipo 1BT	€ 18.022,38	8	3	Tubazione predisposta a cura ANAS sotto asse viario Km. 1+926 e su viabilità esistente/da costruire e in proprietà privata; a cura e-distribuzione su viabilità esistente
PLA/007 Foglio 1di1	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	BT-014	2+220	2+380	A	1	BT	76	Interramento Polifera 1BT + 2 sostegni amarro	Polifera sez tipo 1BT	€ 9.165,18	6	3	Tubazione predisposta a cura ANAS sotto nuovo asse viario Km. 2+230
		BT-015			A	1	BT	100	Nuovo tratto linea aerea BT 1 sostegno amarro	NO				Spostamento sostegno e ritesatura di tratto esistente interferente con viabilità secondaria da costruire
PLA/008 Foglio 1di1	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	BT-016	2+930	3+020	A	1	BT	150	Interramento Polifera 1BT + 1 sostegno amarro	NO	€ 8.566,38	6	2	Tubazione predisposta a cura e-distribuzione su viabilità esistente

## Tabella valorizzazioni ipotesi risoluzione interferenze - SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA - progetto 2018

RIFERIMENTO DISEGNO N°	ASSE VIARIO	Codice ANAS interferenza	progressiva Km.		tipo interferenza				Ipotesi di soluzione interferenza	Opere di predisposizione a cura ANAS	Costo di massima intervento	Valore di massima giornate lavorative	Ore di progettazione	Descrizione intervento proposto per rimozione interferenza
			da Km.	a Km.	Aereo Interrato	n°	tensione	metri						
PLA/009 Foglio 1di1	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	MT-501INT	3+080	3+260	I	1	MT	220	Interramento con BT-504INT Polifera 1MT	Polifera sez tipo 1MT	€ 28.912,65	18	4	Tubazione predisposta a cura ANAS su viabilità esistente/da costruire
		BT-503INT			I	1	BT	120	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				Tubazione predisposta a cura ANAS su viabilità esistente/da costruire e all'interno di cavedio dello scatolare nel costruendo sottopasso al Km. 3+130
		BT-504INT			I	1	BT	120	Interramento con MT-501INT Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				Tubazione predisposta a cura ANAS su viabilità esistente/da costruire
		BT-018			A	1	BT	44	Interramento Polifera 1BT	NO				Tubazione predisposta a cura e-distribuzione su viabilità esistente
PLA/010 Foglio 1di1	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	MT-003	3+680	3+740	A	1	MT	68	Interramento Polifera 1MT + 2 sostegni amarro	NO	€ 42.981,84	20	4	Tubazione predisposta a cura e-distribuzione sotto nuovo asse viario Km. 3+710 mediante T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata)
PLA/011 Foglio 1di1	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	MT-005	3+945	4+100	A	1	MT	52	Interramento Polifera 1MT + 1 sostegno amarro	NO	€ 30.896,37	20	4	Tubazione predisposta a cura e-distribuzione sotto nuovo asse viario Km. 3+960 mediante T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata)
		BT-021			A	1	BT	82	Interramento (c/o rotonda incr. Via Pesciatina) Polifera 1BT + 2 sostegni amarro	Polifera sez tipo 1BT	€ 6.998,87	6	2	Tubazione predisposta a cura ANAS sotto asse viario Km. 4+090 e in proprietà privata
PLA/012 Foglio 1di1	NORD-SUD tratta SS12 / SR435	BT-022	3+945	4+100	A	1	MT	52	Nuova linea aerea 2 sostegni amarro	NO	€ 9.155,77	8	2	Costruzione linea aerea interferente al Km. 4+286 a cura e-distribuzione richiesto da ANAS con utilizzo sostegni amarro h=16m; tubazione predisposta a cura e-distribuzione in proprietà privata
		BT-003INT			A	1	BT	82	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				Tubazione predisposta a cura ANAS sotto asse viario Km. 4+350 e su viabilità esistente
PLA/013 Foglio 1di6 Foglio 2di6 Foglio 3di6 Foglio 4di6 Foglio 5di6 Foglio 6di6	NORD-SUD tratta SS12 / SR435 - SUD-NORD tratta SR435/Via Madonnina	BT-505INT	4+883 0+233	5+669 0+0	I	1	BT	220	Interramento Polifera 1BT+1MT	Polifera sez tipo 1BT	€ 72.693,21	25	6	Tubazioni predisposte a cura di ANAS, nel tratto dell'asse SUD-NORD le polifere andranno predisposte dalla parte dove non sono presenti i cavi sotterranei e poi spostati prima della ricostruzione dell'altra parte della sede stradale (da verificare strumentalmente)
		BT-506INT			I	1	BT	70	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				
		BT-507INT			I	1	BT	95	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				
		BT-508INT			I	1	BT	126	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				
		BT-509INT			I	1	BT	115	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				
		BT-510INT			I	1	BT	150	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				
		BT-513INT			I	1	BT	40	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				
		BT-514INT			I	1	BT	60	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				
		BT-515INT			I	1	BT	300	Interramento Polifera 1BT	Polifera sez tipo 1BT				



## Tabella valorizzazioni ipotesi risoluzione interferenze - SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA - progetto 2018

RIFERIMENTO DISEGNO N°	ASSE VIARIO	Codice ANAS interferenza	progressiva Km.		tipo interferenza				Ipotesi di soluzione interferenza	Opere di predisposizione a cura ANAS	Costo di massima intervento	Valore di massima giornate lavorative	Ore di progettazione	Descrizione intervento proposto per rimozione interferenza
			da Km.	a Km.	Aereo Interrato	n°	tensione	metri						
		BT-027			A	1	BT	30	Interramento Polifera 1BT + 2 sostegni amarro	Polifera sez tipo 1BT				
		MT-502			I	1	MT	1200	Interramento Polifera 1MT	Polifera sez tipo 1MT				
		MT-503			I	1	MT	320	Interramento Polifera 1MT	Polifera sez tipo 1MT				
PLA/014 Foglio 1/1	NORD-SUD tratta SS12/SR435 viabilità complem.	BT-505 AER	5+500	5+500	A	1	MT	40	Nuovi sostegni BT e cavo aereo	NO	€ 7.293,87	8	2	Sostituzione pali BT e ritesatura linea aerea BT
		BT-506 AER			A	1	MT	40	Nuovi sostegni BT e cavo aereo	NO				
PLA/015 Foglio 1/1	EST-OVEST SP 23	BT-032	0+550	0+550	A	1	BT	60	Nuovo sostegno BT e cavo interrato	Polifera sez tipo 1BT	€ 5.212,97	6	2	Sostituzione palo BT ed interramento tratta aerea
PLA/016 Foglio 1/1	EST-OVEST SP 23	BT-034	0+800	0+800	A	1	BT	60	Nuovo sostegno BT e cavo interrato	Polifera sez tipo 1BT	€ 5.916,21	6	2	Sostituzione palo BT ed interramento tratta aerea
PLA/17 Foglio 1/1	EST-OVEST SP 23	BT-035	0+930	1+060	A	1	BT	50	Nuovo sostegno BT e cavo interrato	Polifera sez tipo 1BT	€ 23.198,32	12	4	Sostituzione sostegni sia MT che BT ed interramento tratti aerei, in H direttamente su edificio
		BT-036			A	1	BT	150	Nuovi sostegni BT e cavo interrato	Polifera sez tipo 1BT				
		MT-007			A	1	MT	90	Nuovi sostegni MT e cavo interrato	Polifera sez tipo 1MT				
PLA/18 Foglio 1/1	EST-OVEST SP 23	BT-516 INT	1+260	1+260	I	1	BT	90	Spostamento linea BT interrata esistente	Polifera sez tipo 1BT	€ 3.685,70	4	2	Nuovo cavo in sostituzione esistente
PLA/19 Foglio1/2 Foglio2/2	EST-OVEST SP 23	BT-038	1+550	1+750	A	1	BT	20	Spostamento linea BT aerea esistente	NO	€ 67.281,31	44	4	Nuovo cavo MT in sostituzione linea aerea esistente, parte in tubazione predisposta e parte con scavo a cura e-distribuzione, nuovi sostegni MT, necessita installazione GE
		BT-511 INT			I	1	BT	60	Demolizione linea BT interrata esistente	NO				
		MT-008			A	1	MT	200	Interramento linea aerea MT esistente	Polifera sez tipo 1MT				
		MT-009			A	1	MT	240	Interramento linea aerea MT esistente	Polifera sez tipo 1MT				
PLA/20 Foglio1/1	EST-OVEST SP 23	MT-011	1+970	2+080	A	1	MT	140	Interramento linea aerea MT esistente	Polifera sez tipo 1MT	€ 23.859,29	16	3	Nuovo cavo MT in sostituzione esistente, nuovi sostegni MT
		MT-012			A	1	MT	110	Interramento linea aerea MT esistente	Polifera sez tipo 1MT				
PLA/21 Foglio1/1	EST-OVEST SP 23	BT-040	2+180	2+335	A	1	BT	60	Interramento linea aerea BT esistente	Polifera sez tipo 1BT	€ 25.757,77	12	3	Nuovo cavo BT interrato in sostituzione esistente, per i lavori in prossimità del PdT si installa GE per il tempo necessario
		BT-020			A	1	BT	20	Nuovo tratto BT aereo in sostituzione	NO				
		MT-013			A	1	MT	0	Installazione GE per interferenza lavori	NO				

## Tabella valorizzazioni ipotesi risoluzione interferenze - SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA - progetto 2018

RIFERIMENTO DISEGNO N°	ASSE VIARIO	Codice ANAS interferenza	progressiva Km.		tipo interferenza				Ipotesi di soluzione interferenza	Opere di predisposizione a cura ANAS	Costo di massima intervento	Valore di massima giornate lavorative	Ore di progettazione	Descrizione intervento proposto per rimozione interferenza
			da Km.	a Km.	Aereo Interrato	n°	tensione	metri						
PLA/22 Foglio1/1	EST-OVEST SP 23	BT-512 INT	2+765	2+765	I	1	BT	5	Spostamento armadio BT	NO	€ 999,36	3	1	Si sposta armadio BT in posizione adiacente
PLA/23 Foglio 1/3 Foglio 2/3 Foglio3/3	EST-OVEST SP 23	BT-028	3+100	3+670	A	1	BT	0	Non interferente con opera finale	NO	€ 43.830,99	22	6	Si sostituisce tratto aereo MT in conduttori nudi con cavo aereo, il tratto in cavo interrato è da verificare strumentalmente se realmente interferente in quanto è stato posato con sonda teleguidata.
		BT-024			A	1	MT	50	Nuovo tratto aereo MT in sostituzione	NO				
		MT-015			A	1	MT	180	Nuovo tratto aereo MT in sostituzione	NO				
		MT-504 INT			I	1	MT	500	Nuovo tratto in cavo MT in sostituzione	Polifera sez tipo 1MT				
PLA/24 Foglio1/1	EST-OVEST SP 23	MT-501 AER	4+100	4+100	A	1	MT	140	Nuovo tratto in cavo aereo MT in sostituzione	NO	€ 25.201,39	10	3	Sostituzione tratto di linea aerea con cavo aereo, posa nuovi sostegni in sostituzione, necessita installazione GE
PLA/25 Foglio1/1	EST-OVEST SP 23	MT-016	4+600	4+642	A	1	MT	120	Nuovo tratto in cavo aereo MT in sostituzione	NO	€ 16.747,56	8	2	Sostituzione tratto di linea aerea con cavo aereo, posa nuovi sostegni in sostituzione
PLA/26 Foglio 1/1	OVEST-EST intersezione con SR439	BT-517 INT	0+313	0+313	I	1	BT	60	Nuovo cavo interrato BT in sostituzione	Polifera sez tipo 1BT	€ 10.550,02	5	2	Spostamento linee interrate MT e BT
		MT-506 INT			I	1	MT	60	Nuovo cavo interrato MT in sostituzione	Polifera sez tipo 1MT				

Totale

€ 701.836,60

83