

Linea T2. Bergamo - Villa d'Almè

In tram o in bici, il tuo nuovo viaggio passerà da qui.

T2vallebrembana.it  

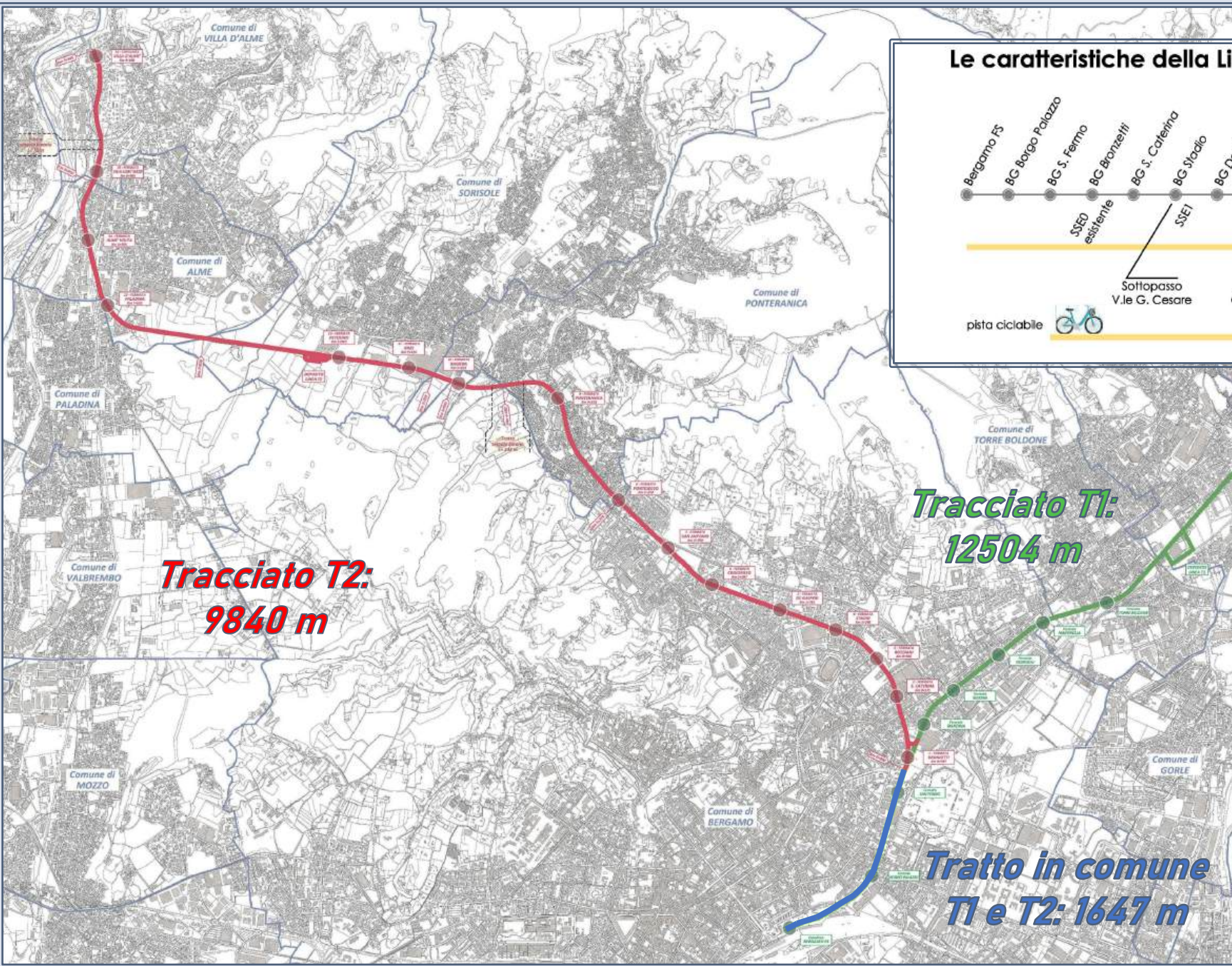


La mappa

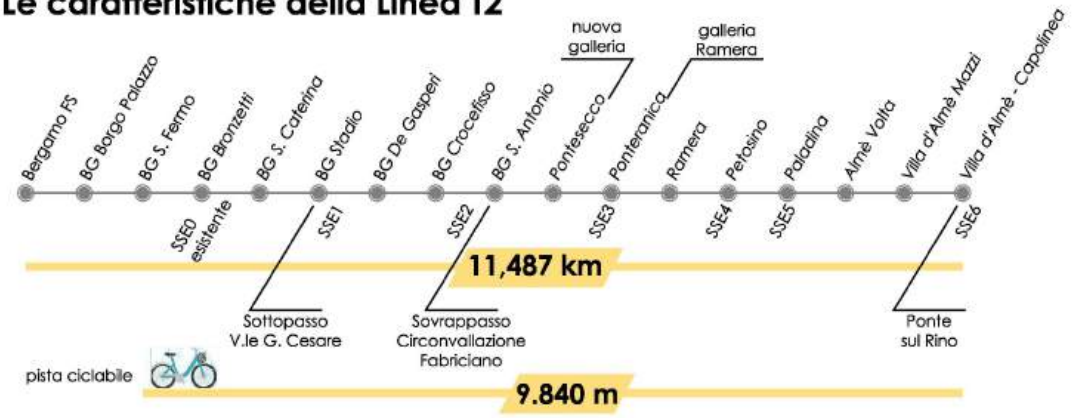


Linea Tramviaria T2 della Valle Brembana Bergamo - Villa d'Almè

PROGETTO ESECUTIVO



Le caratteristiche della Linea T2

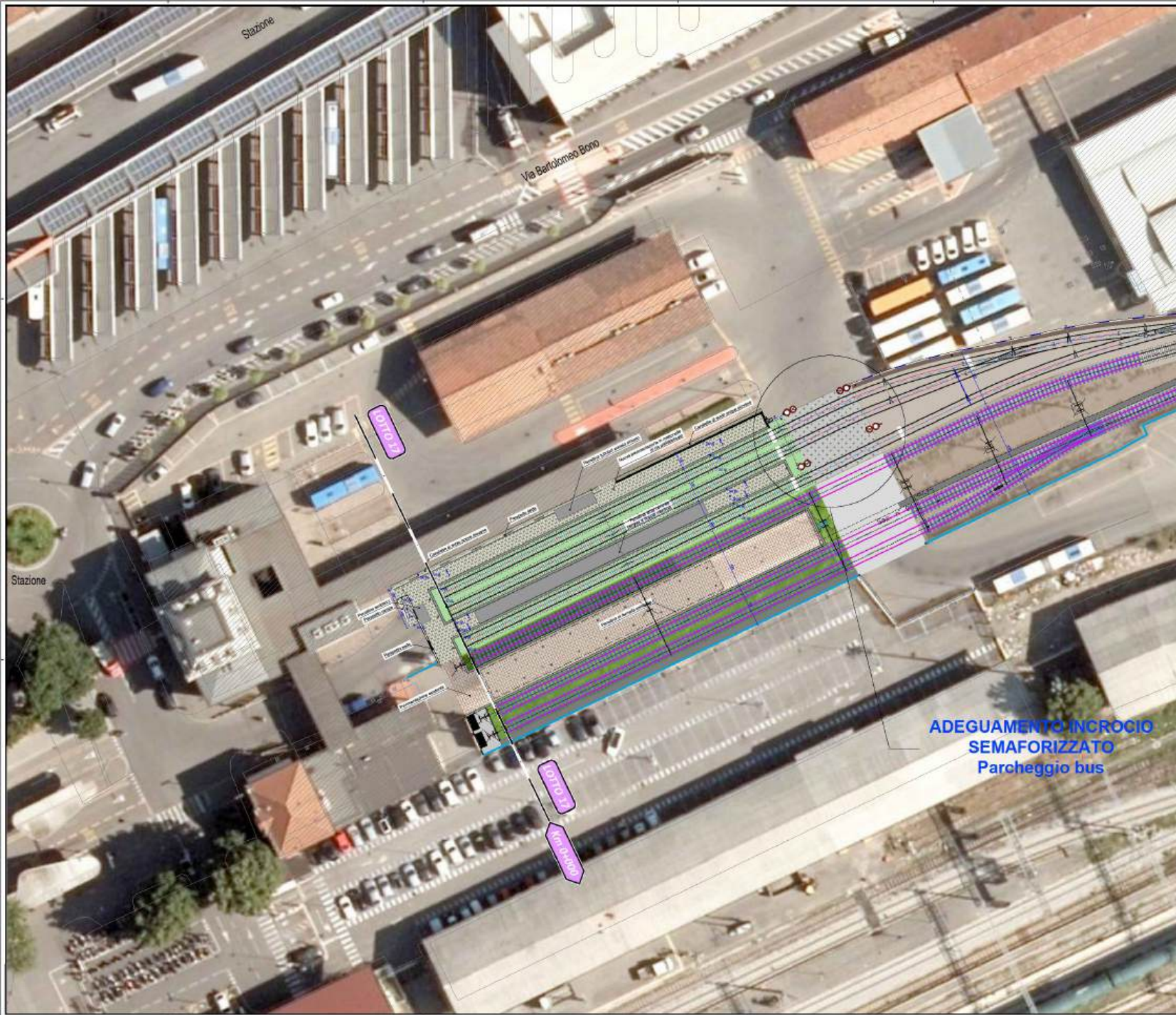


Corografia generale



Linea Tramviaria T2

COMUNE DI BERGAMO



LEGENDA

Area delimitata e senza attraversamenti	Pavimentazione in ciottoli di silti
Barile di Base	Sopraelevazione pavimentazione in conglomerato drenante
Base inerte	Sopraelevazione pavimentazione in conglomerato drenante con drenaggio
Intestazioni funzionali	Manufatto di pavimentazione in conglomerato drenante
Pedivola di guida	Pavimento drenante in conglomerato drenante con drenaggio laterale
Definitiva sede tramviaria	Area verde in verde
Integrale sede tramviaria	
Definitiva percorso sottopasso	
Integrale percorso sottopasso	
Condotta elettrica	
Condotta acqua in galleria	
Condotta acqua fuori	
Pavimento intermodale esistente	
Chiusi parzialmente	
Chiusi totalmente	
Pav. TC	
Pavimento esistente	
Pavimento in cantiere di piano esistente tipo 200C	

LEGENDA PAVIMENTAZIONI SEDE TRAMVIARIA

Barile in cemento in silti
Sopraelevazione drenante con drenaggio laterale
Sopraelevazione drenante con drenaggio laterale (STRADE)
Pavimento in conglomerato drenante con drenaggio laterale
Pavimento in ciottoli di silti esistente tipo 200C



COMITATO:

PROGETTO:

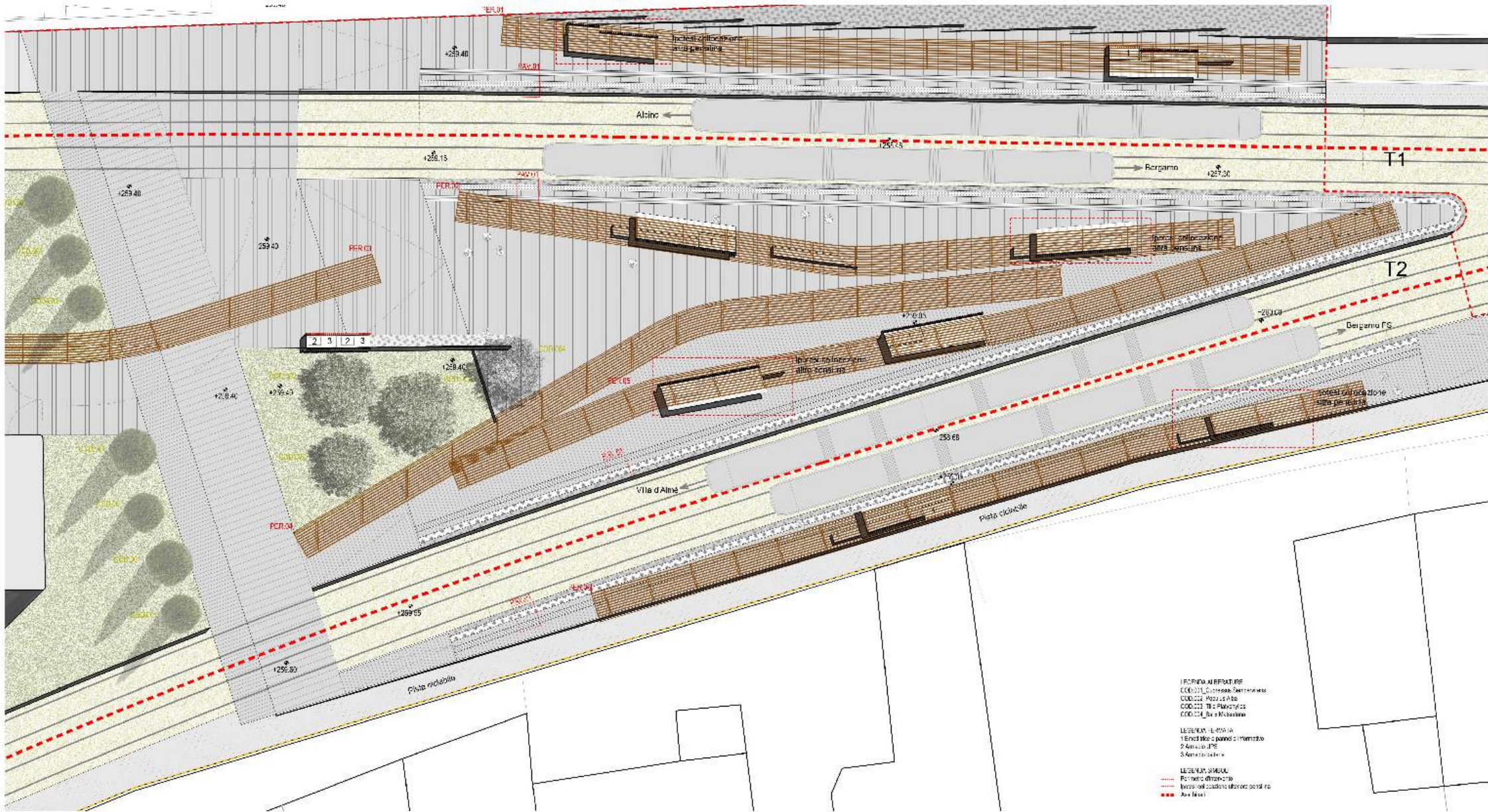
LINEA TRAMVIARIA T2 DELLA VALLE BREMBANA BERGAMO - VILLA D'ALME

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA E COMPLETAMENTO

DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
15/05/2018	PROGETTO	F. BIANCHI	F. BIANCHI	F. BIANCHI
15/05/2018	PROGETTO	F. BIANCHI	F. BIANCHI	F. BIANCHI
15/05/2018	PROGETTO	F. BIANCHI	F. BIANCHI	F. BIANCHI

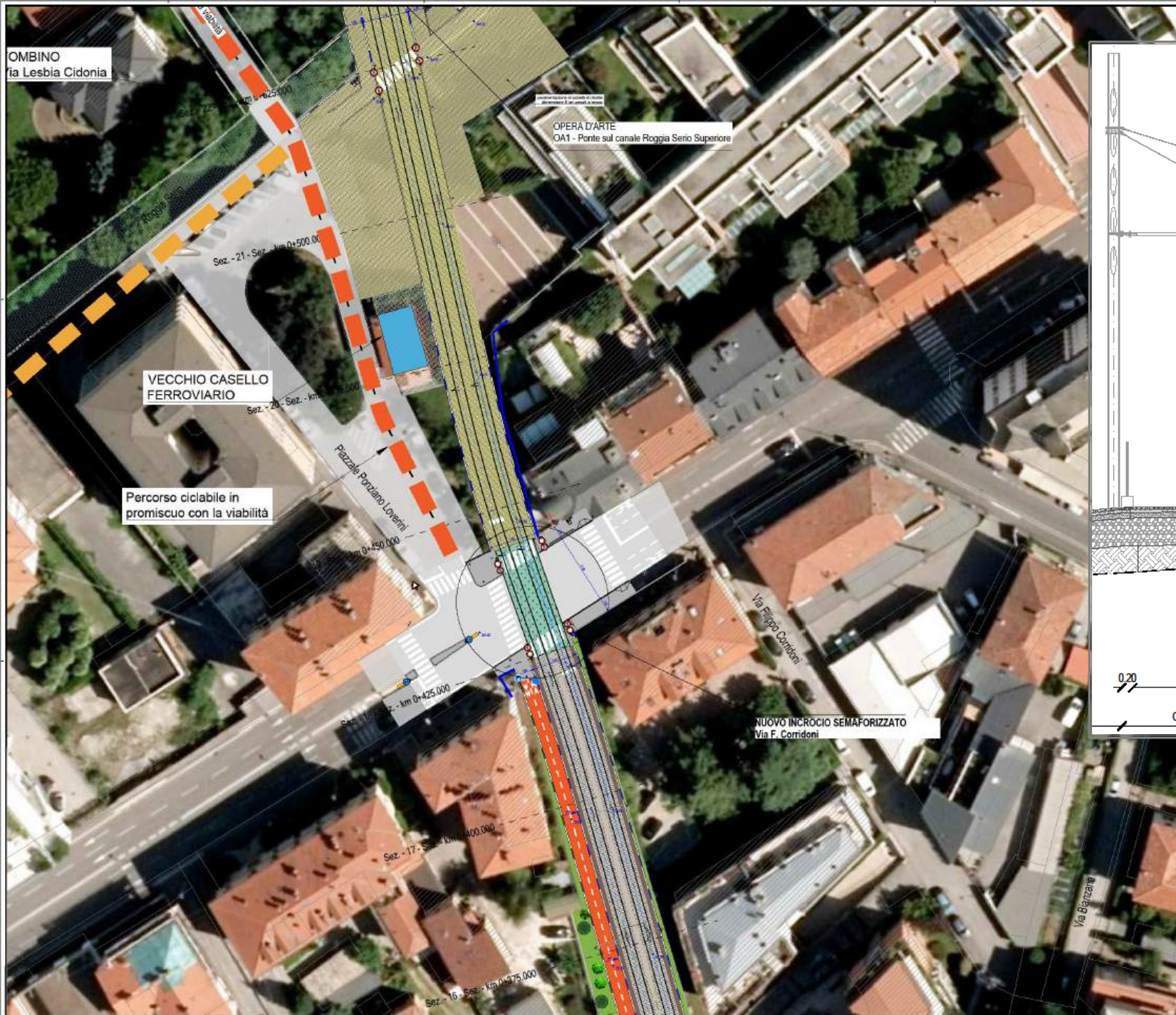
Lotto 17
Capolinea Bergamo FS



- FORMA ALBERI
 COD.01_01: Albero Semplice
 COD.02_01: Pianta Alto
 COD.03_01: Pianta Medio
 COD.04_01: Albero Semplice
- LEGENDA STRADA
 1 Estrada
 2 Area di Parcheggio
 3 Area di Parcheggio
- LEGENDA SIMBOLI
 --- Forme differenziate
 --- Forme di colore uniforme
 --- Area Verde


Lotto 1
Fermata Bronzetti





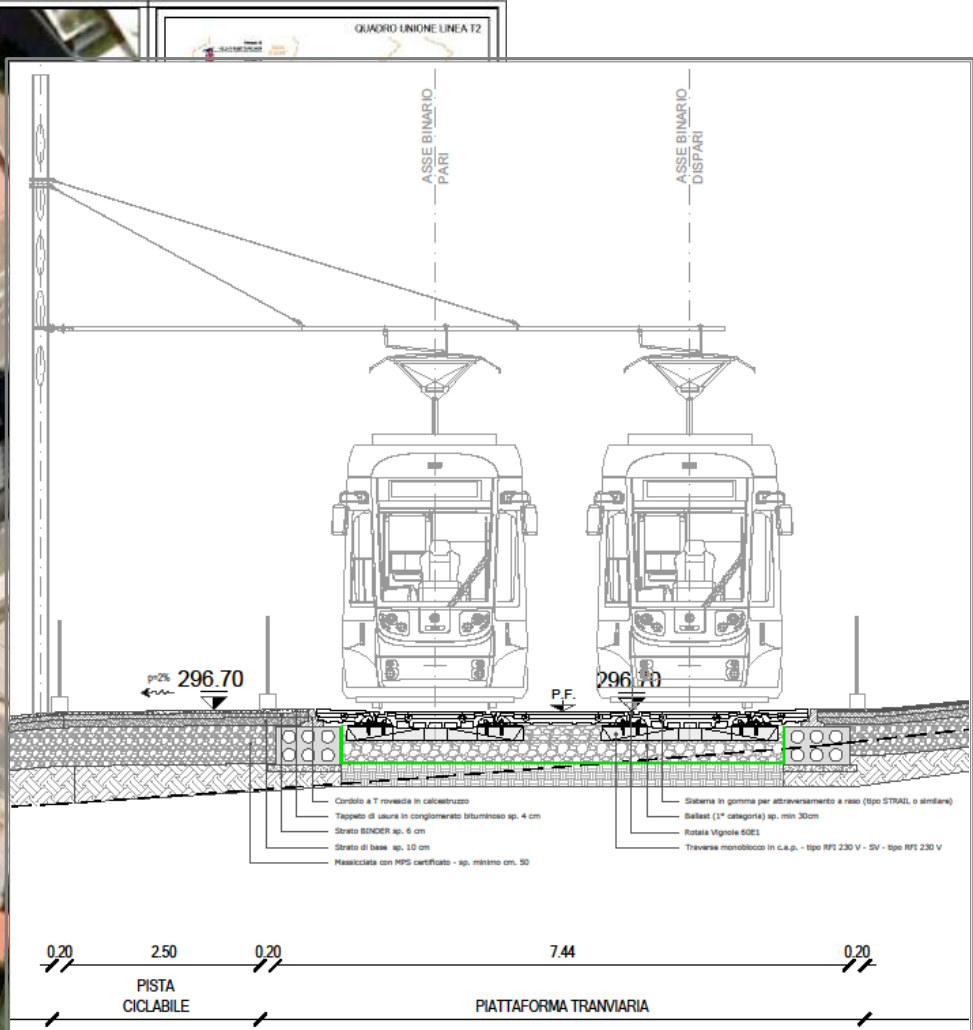
OMBINO
Via Lesbia Cidonia

OPERA D'ARTE
OA1 - Ponte sul canale Roggia Serio Superiore

VECCHIO CASELLO
FERROVIARIO

Percorso ciclabile in
promiscuo con la viabilità

NUOVO INCROCIO SEMAFORIZZATO
Via F. Corridoni

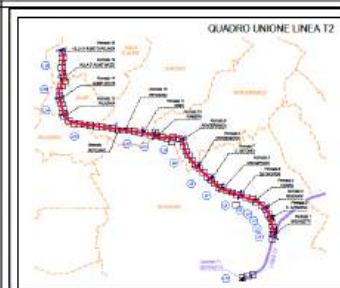


QUADRO UNIONE LINEA T2

OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA E COMPLETAMENTO
INCRONTO URBANISTICO
PIANIFICAZIONE STATICA DI PROGETTO
LOTTO 2 (31/08/2018 a 31/08/2020) - TRV 5

CD	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	UNITÀ	VALORE UNITARIO	TOTALE
1	OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA E COMPLETAMENTO	1	LOTTO	1.000	1.000

Lotto 2
Via Corridoni
Piazzale Loverini



LEGENDA

Alve bituminoso a senso unico	Pavimentazione in calcestruzzo
Asfalto a base	Sez. strada: pavimentazione in conglomerato bituminoso
Sez. marciapiede	Sez. parcheggio: pavimentazione in conglomerato bituminoso
Infossatura forata	Manufatto: pavimentazione in conglomerato bituminoso
Pedivola asfaltata	Pav. alveolare: pavimentazione in conglomerato bituminoso con agg. gabbie laterali
Infossatura sede tramviaria: asfalto a base di sabbia	Manufatto in calce
Infossatura pedonale: asfalto a base di sabbia	
Infossatura ciclopedonale: asfalto a base di sabbia	
Canalino alla radice	
Condotta intersezione	
Condotta sotto il marciapiede	
Condotta ciclopedonale	
Passo pedonale esistente	
Opera pavimentazione	
Pala TC	
Pavimento esistente	
Pavimento esistente per lavori di manutenzione	

LEGENDA PAVIMENTAZIONI SEDE TRAMVIARIA

Ridotti con trincee in asfalto
Strada con trincee con barriere in asfalto
Operati in opera di parcheggio a senso unico (STMC)
Pavimentazione in asfalto con griglia di drenaggio
Pavimentazione in calcestruzzo a piano calcestruzzo tipo 200%



COMITATO:

PROGETTO:

LINEA TRAMVIARIA T2 DELLA VALLE BREMBANA BERGAMO - VILLA D'ALME

PROGETTO ESECUTIVO

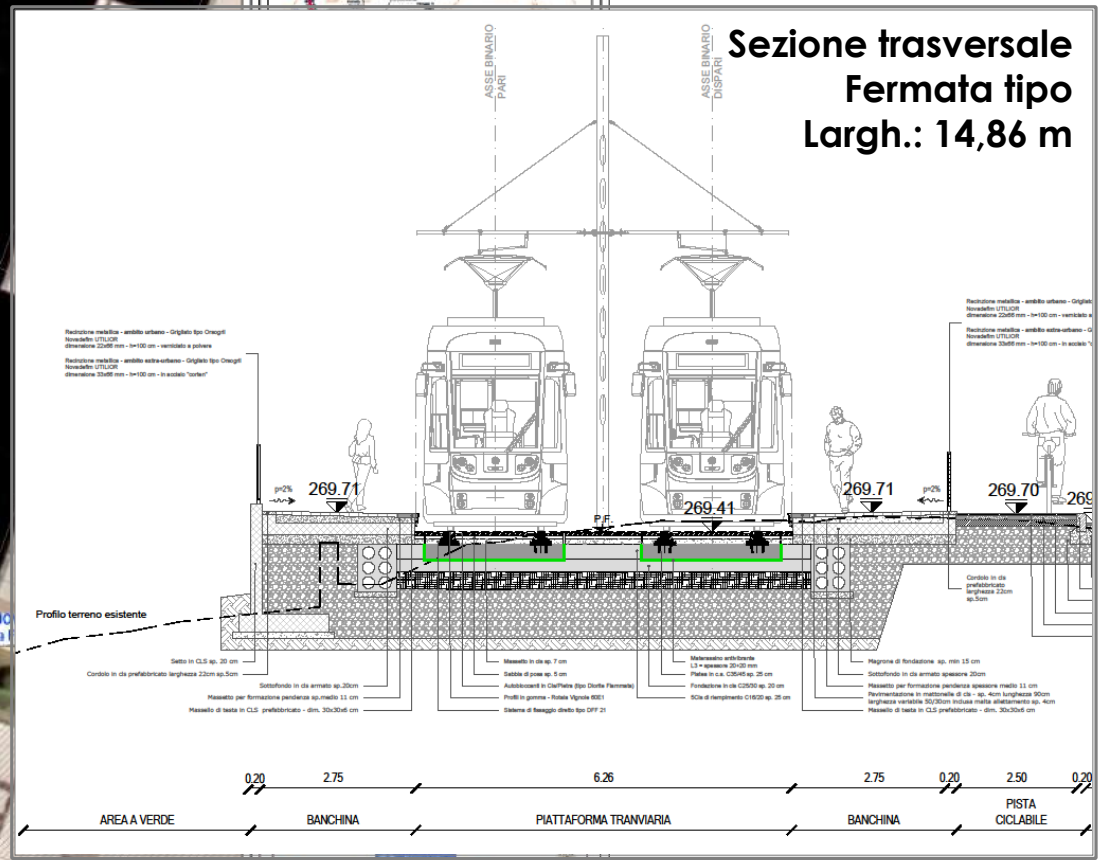
OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA E COMPLETAMENTO

REGOLAMENTO URBANISTICO
 P.L. 10/2009 (R.D. 10/2009)
 L. 10/2009 (R.D. 10/2009)
 L. 10/2009 (R.D. 10/2009)

CDT	Descrizione	Area	Volume	Altezza	Superficie	Volume	Altezza
1	10/2009	10/2009	10/2009	10/2009	10/2009	10/2009	10/2009

**Lotto 4
Fermata Studio**

NUOVO INCROCIO SEMAFORIZZATO
Via Pescara



COMITATI:

REALIZZATO DA:

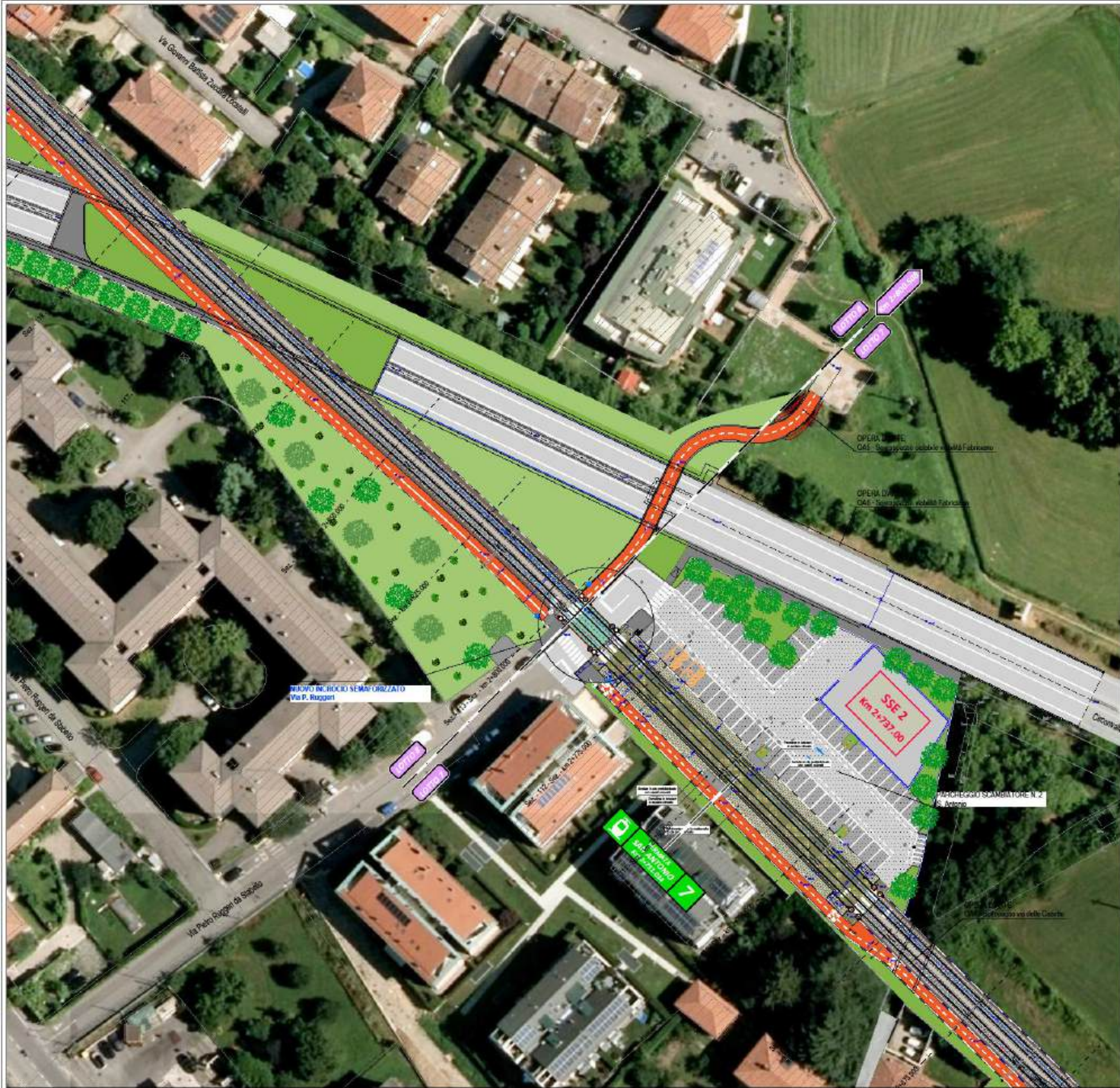
PROGETTATO DA:

LINEA TRAMVIARIA T2 DELLA VALLE BREMBANA
BERGAMO - VILLA D'ALME
PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA E COMPLETAMENTO
INSEDIAMENTO URBANISTICO
PIANO DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO
LOTTO 5 (di 08 - 1+557 a pag. 14.751 - Tav. 5)

NO.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	UNITÀ	VALORE UNITARIO	VALORE TOTALE
1	OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA	1.000,00	M ²	150,00	150.000,00
2	OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA	1.000,00	M ²	150,00	150.000,00
3	OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA	1.000,00	M ²	150,00	150.000,00
4	OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA	1.000,00	M ²	150,00	150.000,00

Lotto 5
Fermata De Gasperi



SSE

Lotto 8
Fermata S. Antonio
Attraversamento
Circonv. Fabriciano

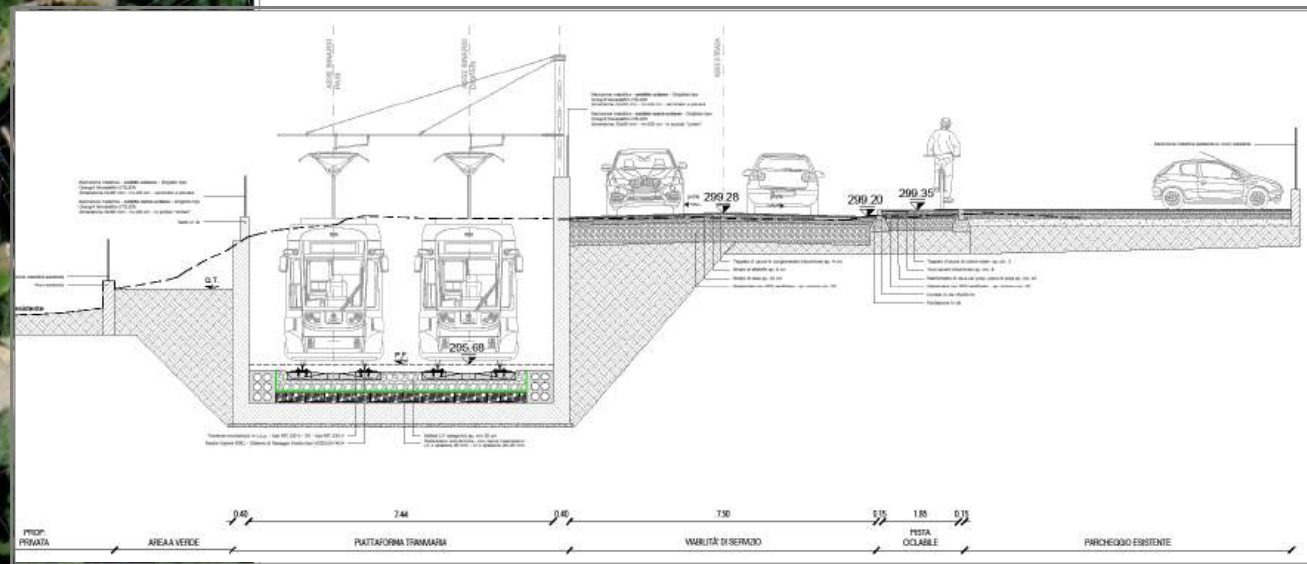
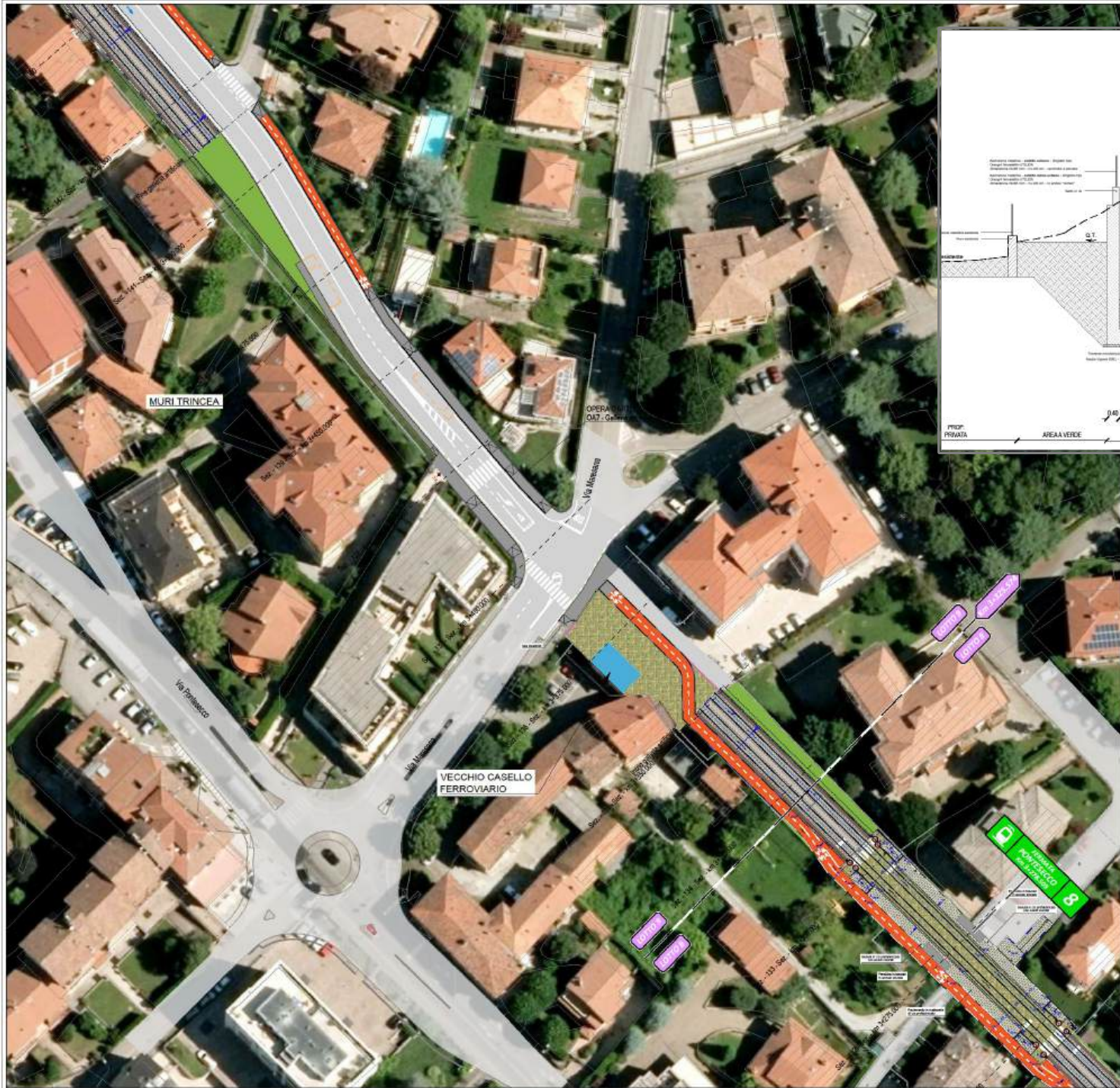
Linea Tranviaria T2 della Valle Brembana Bergamo- Villa D'Alme
Ipotesi per nuovo tracciato pista ciclabile, attraversamento zona circonvallazione Fabriciano



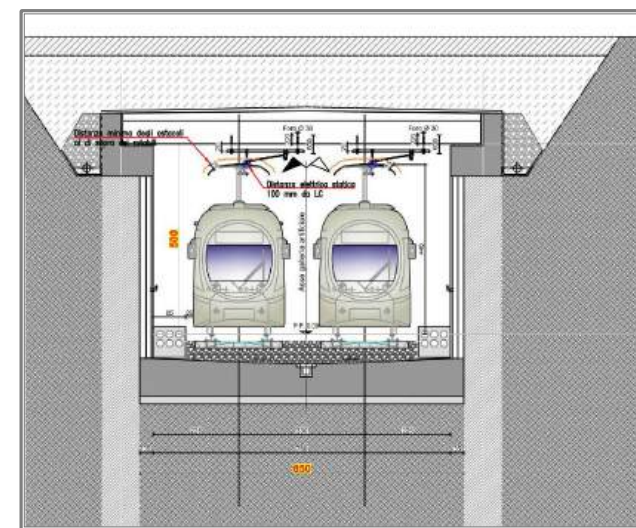


Linea Tramviaria T2

COMUNE DI PONTERANICA



**Galleria Artificiale
«Maresana»
L = 163 m**





VIA VALBONA

B

A

B

Fermata Ponteranica

Pașaport stărilor

benchi

benchi de demora

Linia 100m de protecție față de șine

Arbore de protecție față de șine
Arbore de protecție față de șine
Arbore de protecție față de șine

303.1

303.36

303.25

304.90

303.40

302.7

302.8

303.25

303.40

305.60

301.5



Pensilina



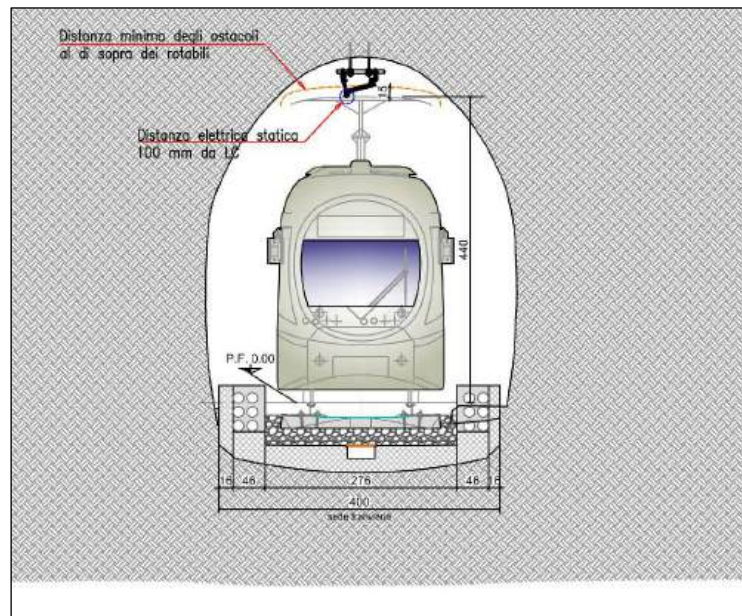
**Fermata Ponteranica
Stato di fatto**



Fermata Ponteranica

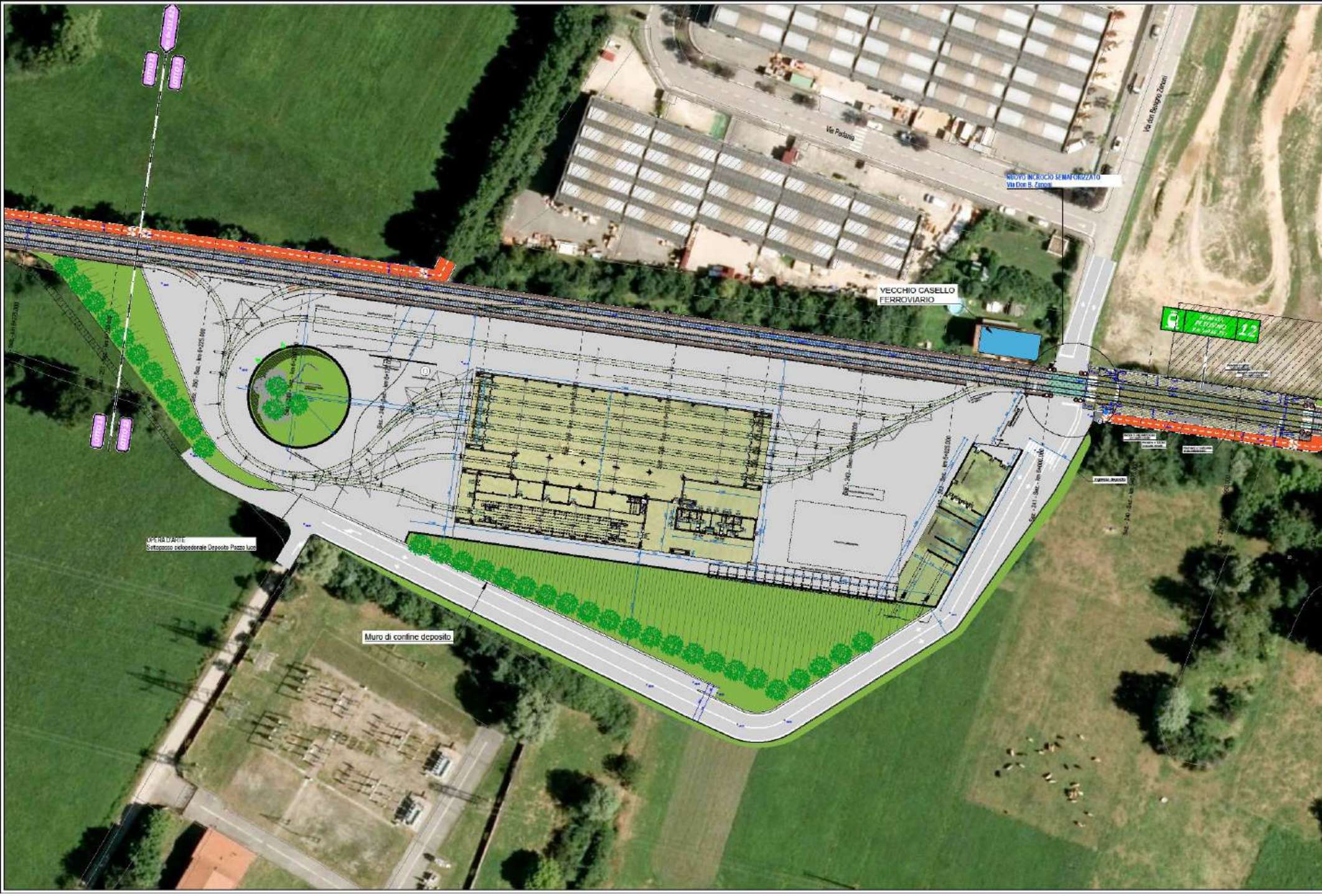


Lotto 10
Galleria esistente
«Ramera»
L= 187 m

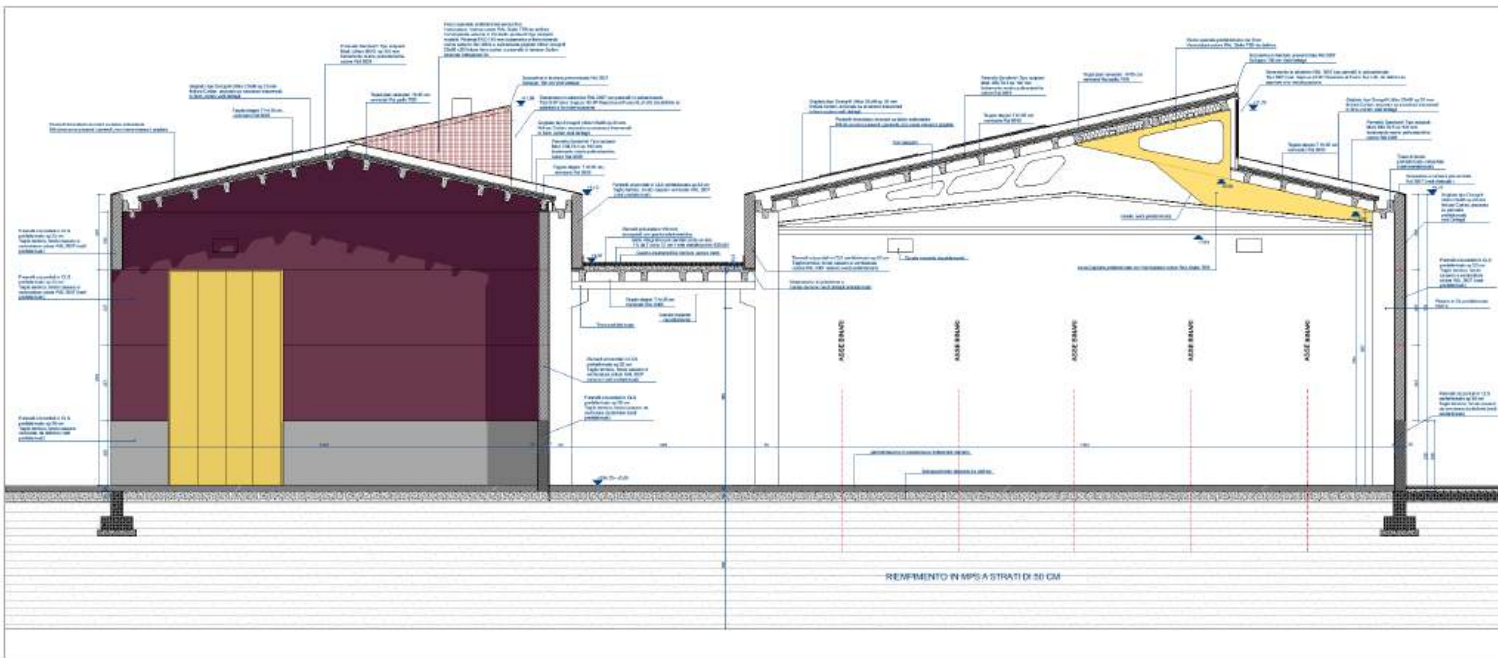


Linea Tramviaria T2

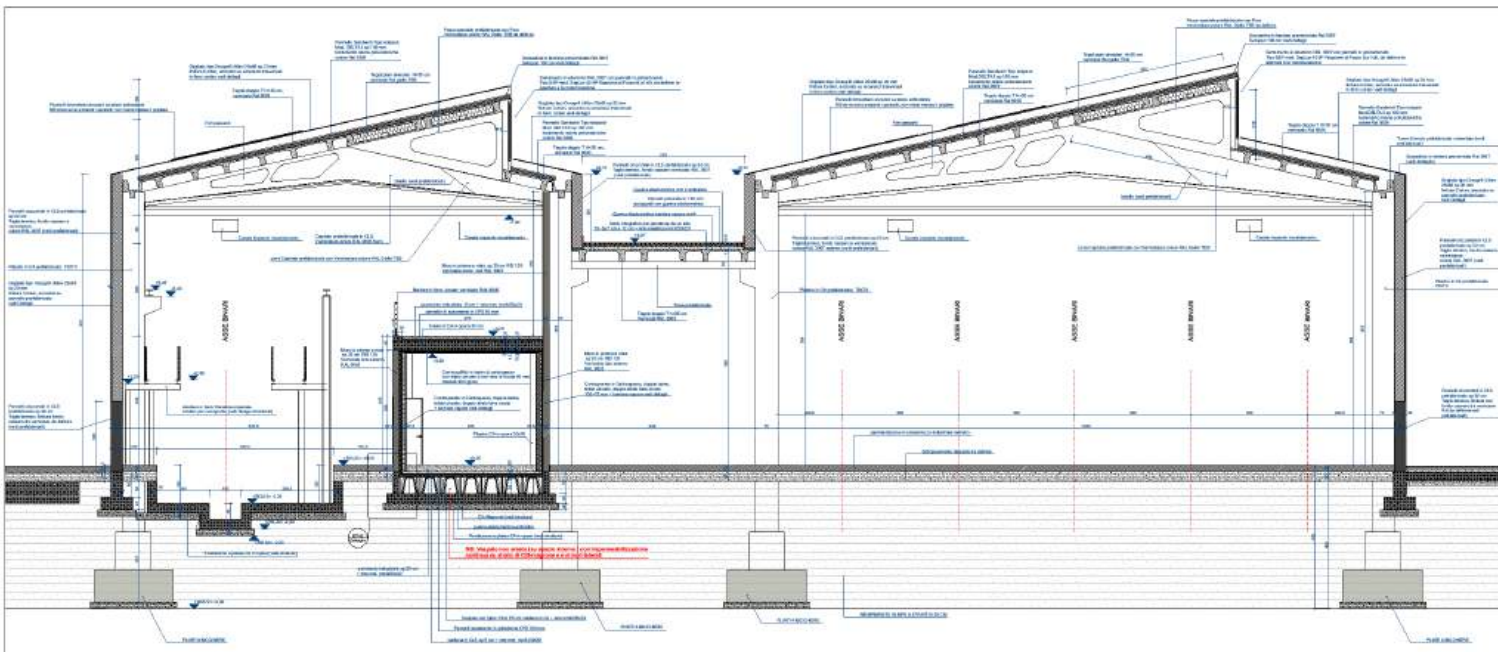
COMUNE DI SORISOLE



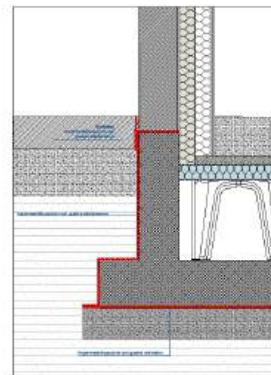
Lotto 12
Deposito
Fermata Petosino



S-03 Sezione Transversale Deposito



S-04 Sezione Transversale Deposito



DT-02 Dettaglio Impianti/Costruzioni

COMITATO

TEB **TEB** **TEB**

CONSORZIO

RELA' / ARGIO

ARTIFON **GP** **EMSA**

SVSITA **SVSITA** **urbiservizi**

LINIA TRANVIARIA T2 DELLA VALLE BREMBANA
BERGAMO - VILLA D'ALME
PROGETTO ESECUTIVO

DEPOSITO
 PROGETTO ARCHITETTONICO
 Scala 1/500 (segni)

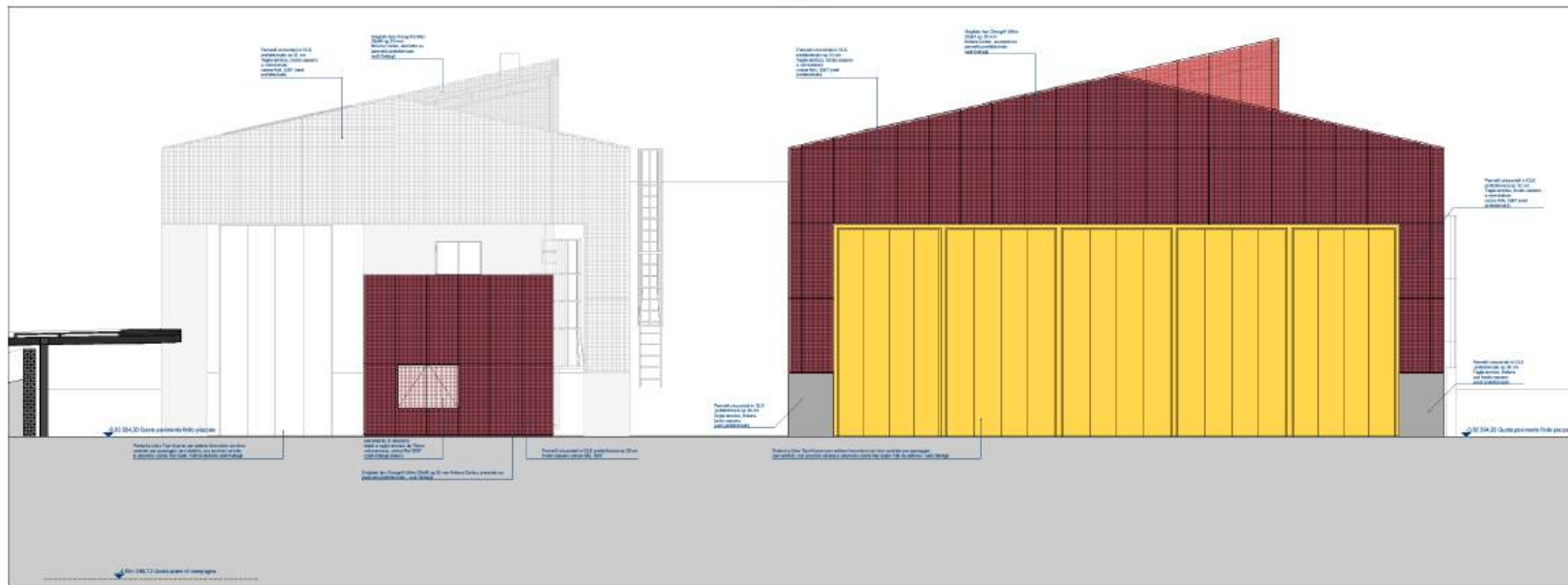
NO	DATA	DESCRIZIONE	PROGETTISTA	REDAZIONE	VERIFICA	STAMPATO	SCALE
1	18/02/13	ACC	EXP	T	ETI	00	A1 M
2							
3							

Deposito Petosino
 Sezioni S03-S04

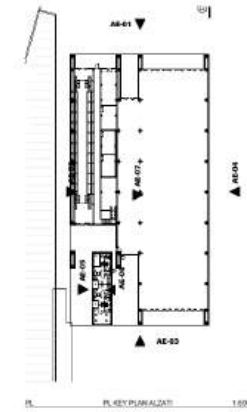
Deposito Petosino Prospetti Ovest e Est



AE-01 Prospetto Ovest



AE-02 Prospetto Est



COMITATO: TEB
GRUPPO: MILEA BERGO
PROGETTAZIONE: SYSTEMA
PROGETTO ESECUTIVO: DEPOSITO
LINEA TRAMVIARIA T2 DELLA VALLE BREMBANA BERGAMO - VILLA D'ALME

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Autore
1	12/01/2014	Primo progetto	M. Pavesi	M. Pavesi	G. Rossi	F. Alessi
2	02/02/2014	Approvazione definitiva	M. Pavesi	M. Pavesi	G. Rossi	F. Alessi



Deposito Petosino



Deposito Petosino

Linea Tramviaria T2

COMUNE DI ALMÈ



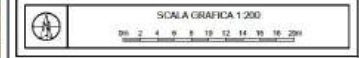
BACINO DI LAMINAZIONE
A CIELO APERTO V11+V12
H netta 1,50 m
m² 1280

OPERA D'ARTE
OA17 - Ponte Torrente Rigos

OPERA D'ARTE
OA16 - Ponte Torrente Quisa 3



- LEGENDA**
- Alve Artimino e area di competenza
 - Stadi di Base
 - Sua Invenzione
 - Intervento fortuito
 - Riduzione attuale
 - Definitiva sede tramviaria (singola o doppia corsia)
 - Definitiva percorso sottopasso (singola o doppia corsia)
 - Chiusura alla in
 - Condotta sotterranea
 - Condotta sopra il suolo
 - Condotta aereo (tubo)
 - Condotta aereo (tubo)
 - Pavimento intermodale esistente
 - Opera parzialmente
 - Pala TC
 - Pavimento esistente
 - Pavimento esistente per sottopasso (singola o doppia corsia)
 - Pavimentazione in calcestruzzo
 - Pavimentazione in calcestruzzo
 - Solastrada: pavimentazione in conglomerato drenante
 - Solastrada: pavimentazione in conglomerato drenante (colore grigio)
 - Manufatto: pavimentazione in conglomerato drenante
 - Pavimento esistente in conglomerato drenante (colore grigio)
 - Pavimento in calcestruzzo
- LEGENDA PAVIMENTAZIONI SEDE TRAMVIARIA**
- Ballast (escluso in raso)
 - Solastrada ballast con barre in ferro
 - Tracciato in galleria di passaggio aerea (tipo STTMC)
 - Pavimentazione in asfalto (colore grigio)
 - Pavimentazione in calcestruzzo (colore grigio)



SCALA GRAFICA 1:200
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20m

COMITATO:

PROGETTAZIONE:

PROGETTO:

**LINEA TRAMVIARIA T2 DELLA VALLE BREMBANA
BERGAMO - VILLA D'ALME**

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA E COMPLETAMENTO
INQUADRO URBANISTICO
PLANO DI REALIZZAZIONE
LORO V. 30 IN 4-25 e 28 7-85 - TAU 2

DATA	DESCRIZIONE	PROGETTISTA	APPROVATO	APPROVAZIONE
15/05/2018	PROGETTO	V. 30	28	7-85
15/05/2018	PROGETTO	V. 30	28	7-85
15/05/2018	PROGETTO	V. 30	28	7-85
15/05/2018	PROGETTO	V. 30	28	7-85

Lotto 13
Piana di Sorisole



LEGENDA

Area delimitata e senza attraversamenti	Pavimentazione in calcestruzzo
Banchi e Basse	Sottopavimento: pavimentazione in conglomerato drenante
Semaforizzata	Sottopavimento: pavimentazione drenante-colore tipo "asfalto"
Intersezioni funzionali	Manufatti: pavimentazione in conglomerato drenante
Pedicelli privati	Pista ciclabile: pavimentazione in conglomerato drenante con tappetino "asfalto" colorato rosso
Definizione sede tramviaria: superficie stradale in asfalto	Area verde in verde
Definizione percorso sottopavimento: superficie in calcestruzzo	
Ordine della via	
Condotte sottopavimento	
Condotte sotto il piano	
Condotte sopra il piano	
Pannelli ortopedici colorati	
Chiusi paramestrazione	
Pista TC	
Pista verde	
Pista verde per percorsi ortopedici	

LEGENDA PAVIMENTAZIONI SEDE TRAMVIARIA

Ballati con tracciato in asfalto
Semaforizzata: ballati con tracciato in asfalto
(Semaforizzata in presenza di passaggio a raso tipo "STRADA")
Pavimentazione in asfalto colorato di un a pista
Pavimentazione in calcestruzzo di pista colorata tipo "asfalto"



COMITATO: IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO: **ING. ROBERTO GIANFRANCO**

PROGETTISTI:

LINEA TRAMVIARIA T2 DELLA VALLE BREMBANA BERGAMO - VILLA D'ALME

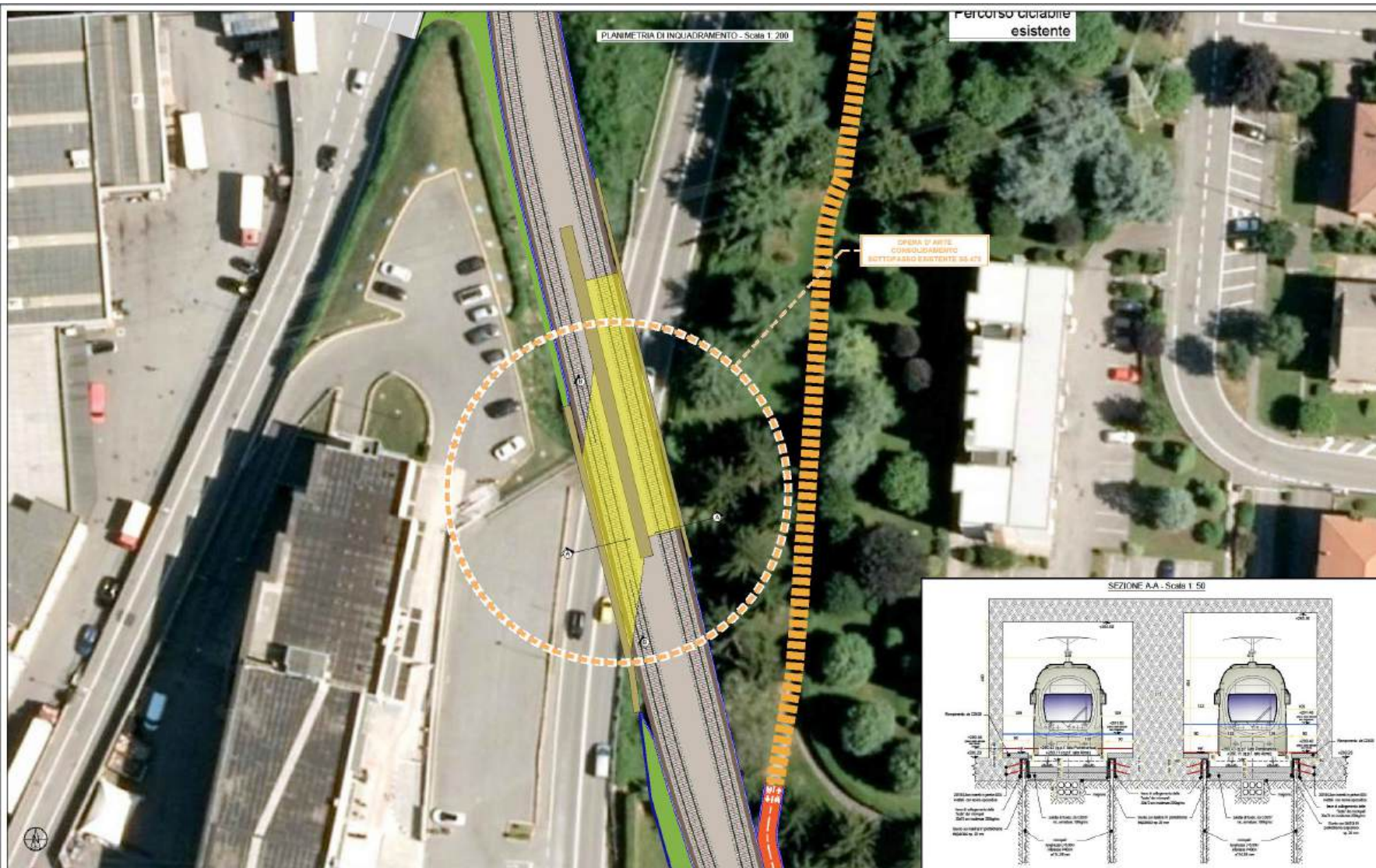
PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA E COMPLETAMENTO

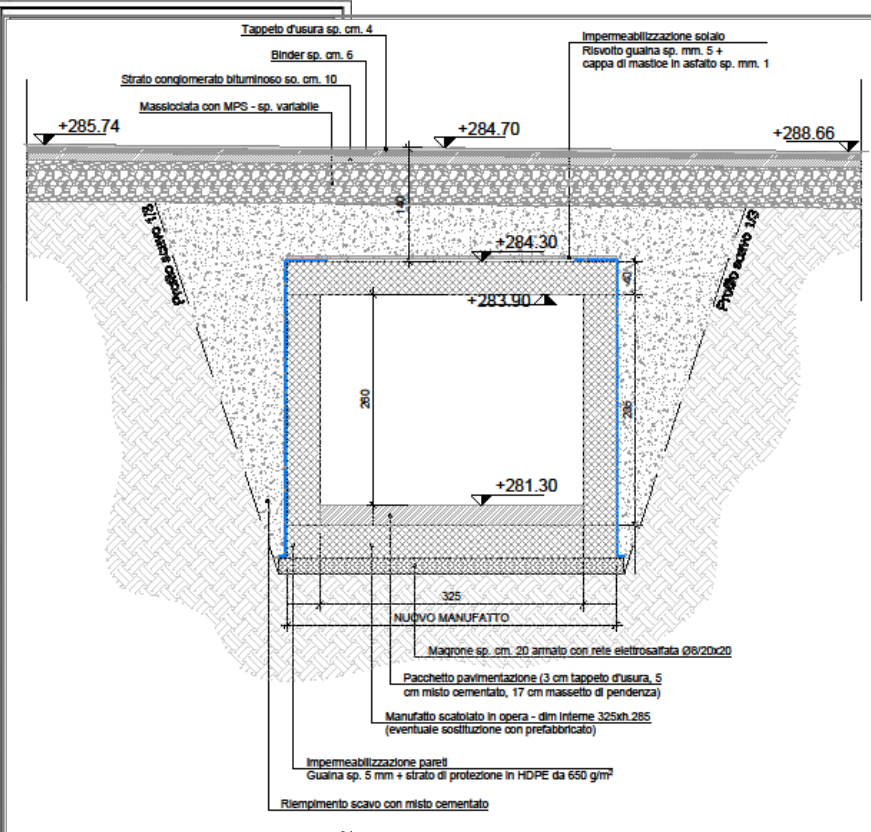
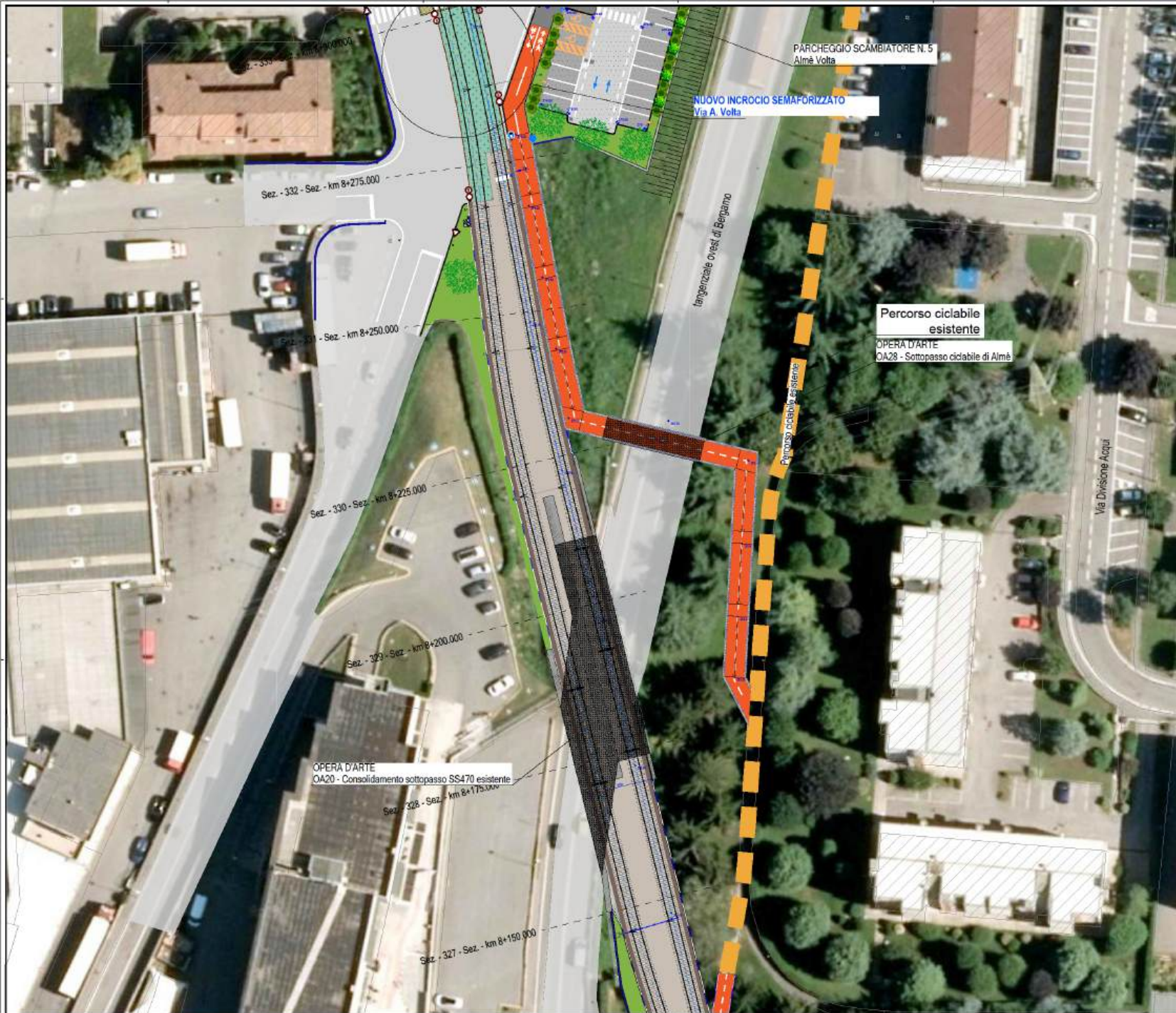
INCREDITO URBANISTICO
 PIANO DI REALIZZAZIONE
 LOTTO 13 - 26 mq - 4-252 a 28 7+635 - TAU 8

Descrizione	Quantità	Unità	Prezzo Unitario	Importo
1 - PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO	2.260	mq	1.200	2.712.000
2 - PAVIMENTAZIONE IN CONGREGATO DRENANTE	1.000	mq	1.200	1.200.000
3 - PAVIMENTAZIONE IN CONGREGATO DRENANTE-COLORE	1.000	mq	1.200	1.200.000
4 - PAVIMENTAZIONE IN CONGREGATO DRENANTE	1.000	mq	1.200	1.200.000
5 - PAVIMENTAZIONE IN CONGREGATO DRENANTE CON TAPPETINO	1.000	mq	1.200	1.200.000

Lotto 13



Sottopasso esistente
SS470 dir – Almè (BG)



COMPTITLE:

PROGETTA:

LINEA TRAMVIARIA T2 DELLA VALLE BREMBANA BERGAMO - VILLA D'ALME

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA E COMPLETAMENTO

 IMPIANTO URBANISTICO

NO	DATA	DESCRIZIONE	STATO	PROGETTA	PROVA	APPROVA
1	15/03/2023	PROGETTO PRELIMINARE	PROVVISORIO	PROVVISORIO	PROVVISORIO	PROVVISORIO
2	15/03/2023	PROGETTO PRELIMINARE	PROVVISORIO	PROVVISORIO	PROVVISORIO	PROVVISORIO
3	15/03/2023	PROGETTO PRELIMINARE	PROVVISORIO	PROVVISORIO	PROVVISORIO	PROVVISORIO

Lotto 14
Sottopasso esistente alla
SS470 dir
Nuovo sottopasso
ciclopedonale

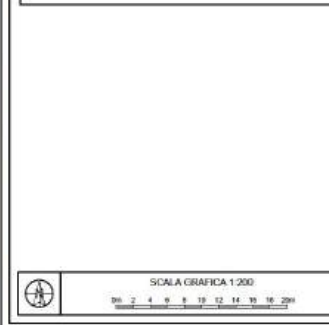


LEGENDA

Area dell'itinerario e zona d'occupazione	Pavedimento in calcestruzzo
Banchi di Sema	Sema-rotelle: pavimentazione in conglomerato drenante
Sema laterale	Sema-parcheggi: pavimentazione drenante-colore tipo fessurata
Infrastruttura ferroviaria	Manufatti: pavimentazione in conglomerato drenante
Pedicelli pedali	Pista ciclabile: pavimentazione in conglomerato drenante con aggancio laterale fessurato
Definizione sede ferroviaria: argine di scivolo fessurato	Area verde in verde
Definizione percorso sottopasso: argine di scivolo fessurato	
Ordine delle vie	
Condotte utenze civili	
Condotte utenze in galleria	
Condotte utenze civili	
Piani ortopedici esistenti	
Obiezione parzialmente	
Pista TC	
Pista verde	
Pista verde per servizio agli handicappati	

LEGENDA PAVIMENTAZIONI SEDE TRAMVIARIA

Ballati con tracciato in asfalto
Sema verde ballati con banchi in asfalto
Sema in ghiaia di passaggio a semaforo (STP)
Pavimentazione in asfalto con griglia di drenaggio
Pavimentazione in calcestruzzo a piano colorato tipo 200%



COMITATI:

PROGETTORI:

LINEA TRAMVIARIA T2 DELLA VALLE BREMBANA BERGAMO - VILLA D'ALME

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA E COMPLETAMENTO

REGOLAMENTO URBANISTICO
 PIANO DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO
 LOTTO N. 15 (in 6-9-95 e in 04/07 - LAU - 2)

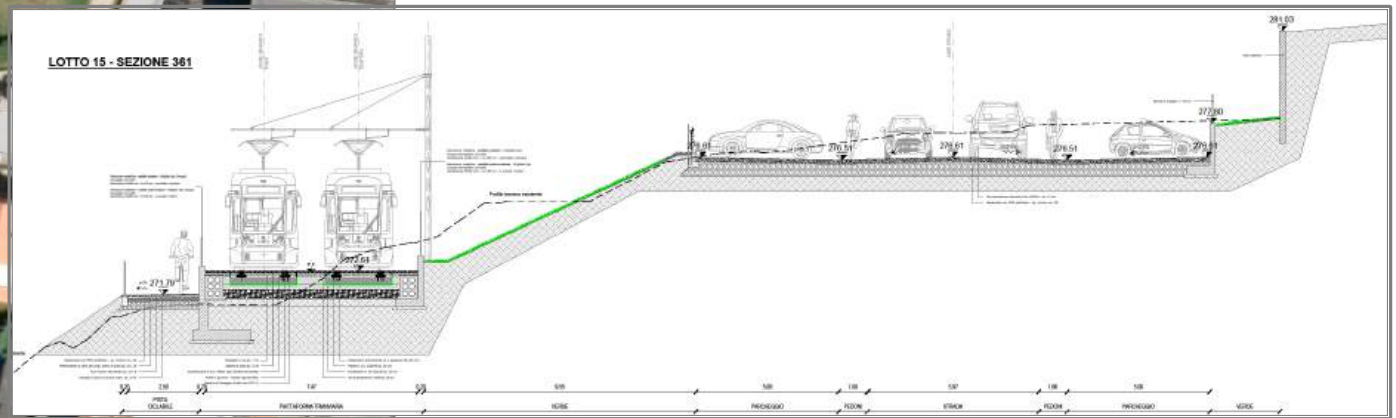
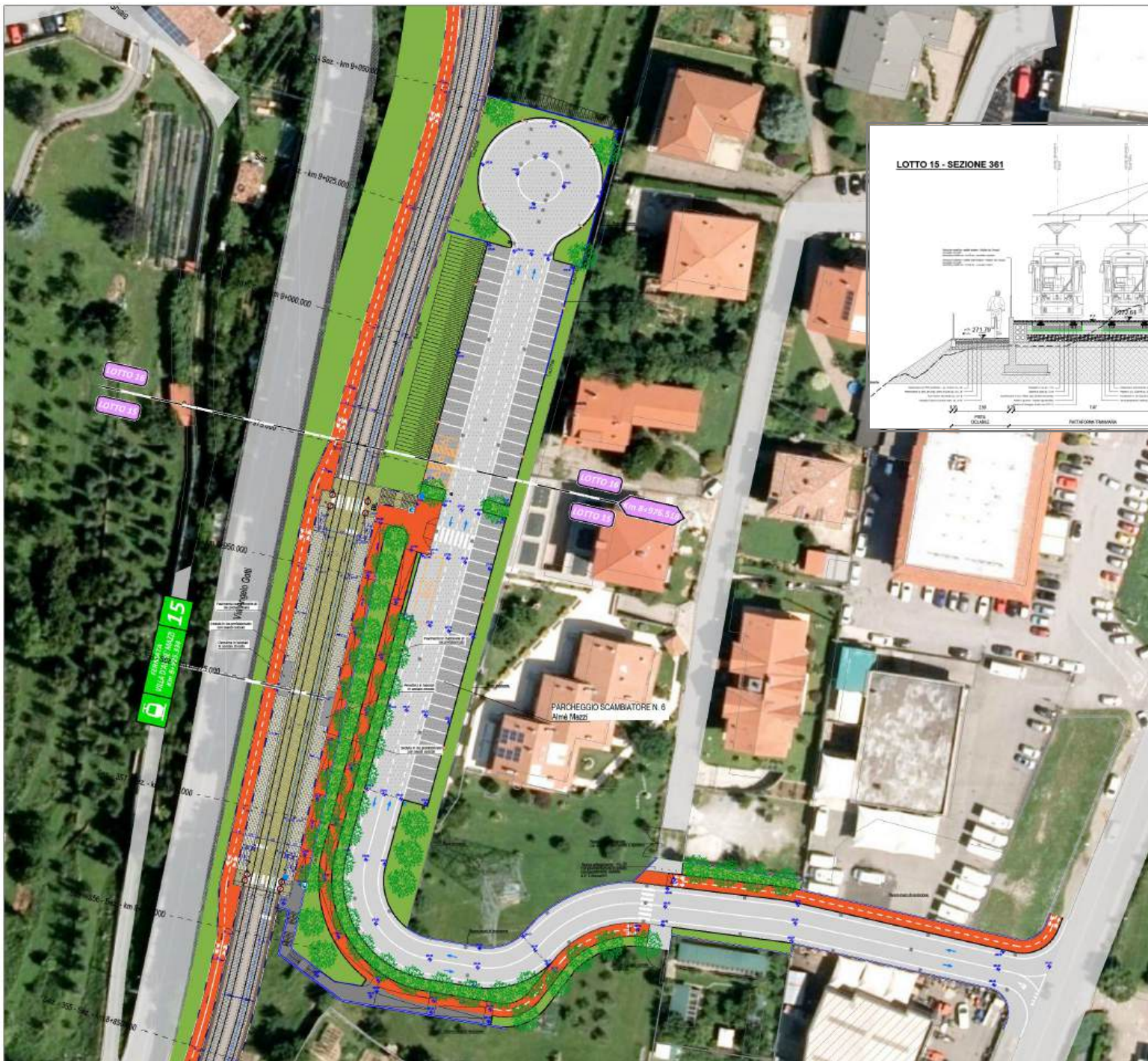
CDT	Descrizione	Area	Superficie	Volume	Altezza	Dist. min.	Dist. max.	Dist. min. (m)	Dist. max. (m)	Dist. min. (m)	Dist. max. (m)
15	LOTTO 15	PE	15	USB	CCSM	T	SDI	SD	AI	O	1.200

CDT	Descrizione	Area	Superficie	Volume	Altezza	Dist. min.	Dist. max.	Dist. min. (m)	Dist. max. (m)	Dist. min. (m)	Dist. max. (m)
1	OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICA E COMPLETAMENTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

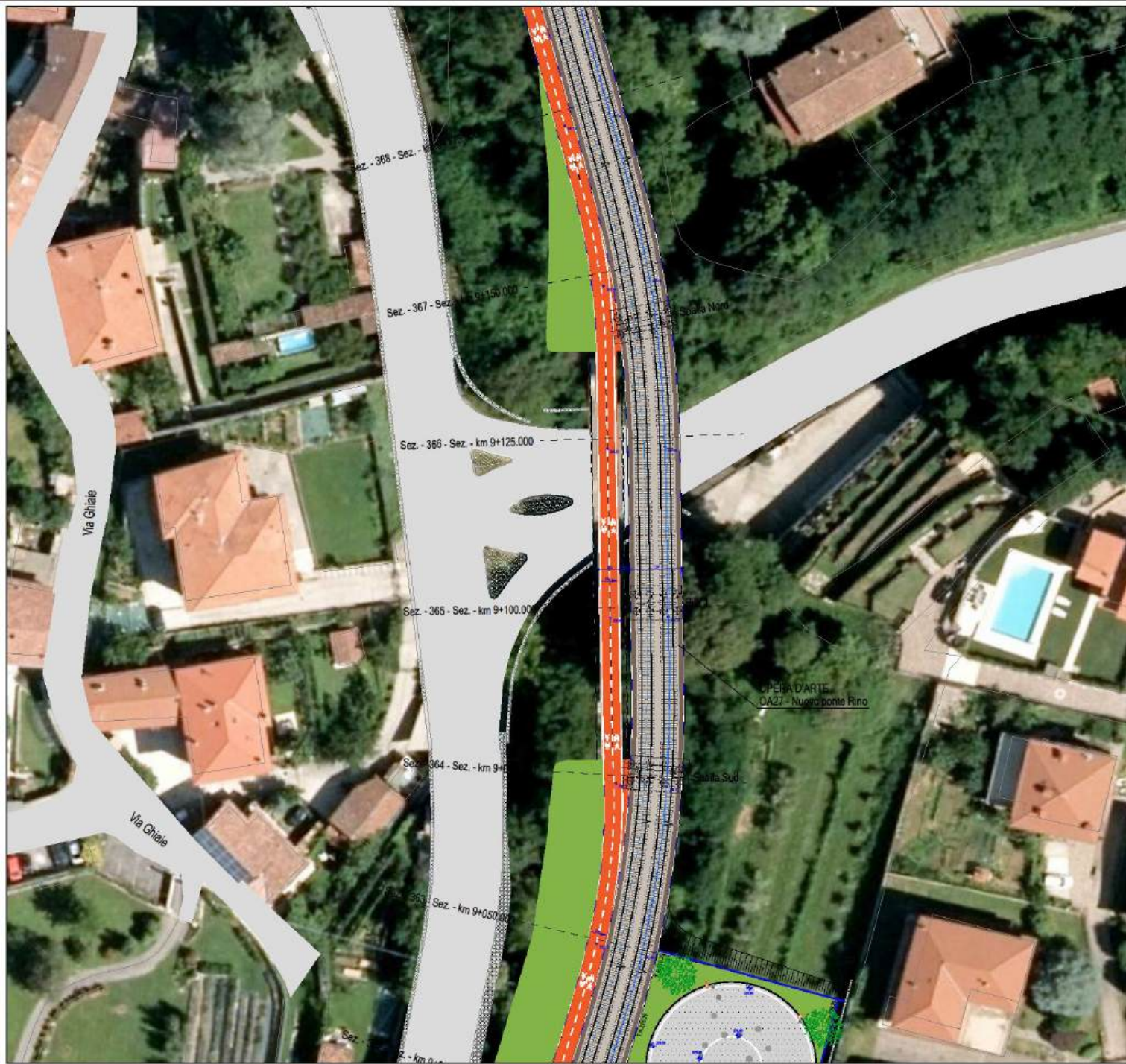
Lotto 15

Linea Tramviaria T2

COMUNE DI VILLA D'ALMÈ

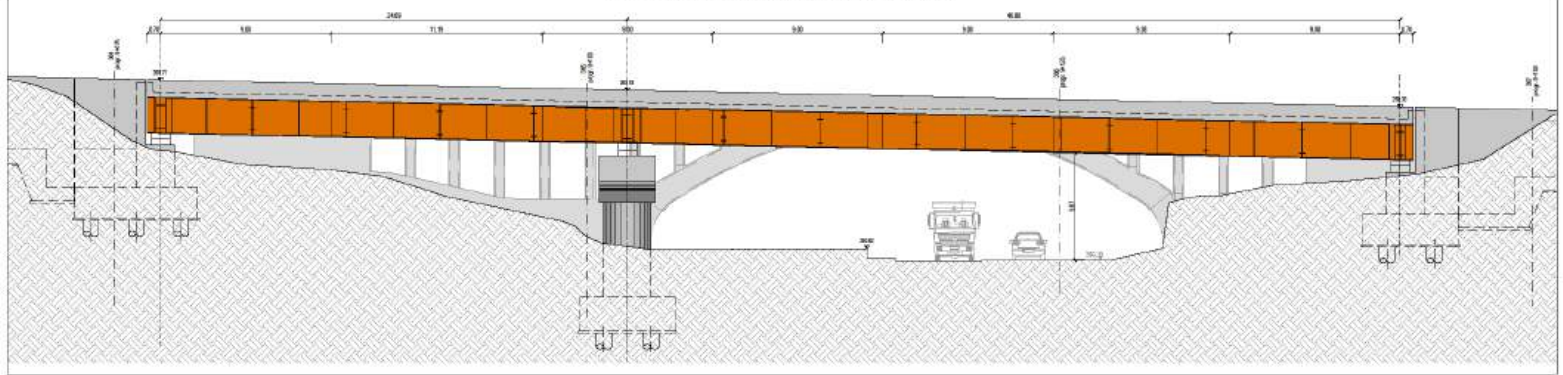


Lotto 15
Fermata Villa d'Almè
Mazzi



Lotto 16
Fermata Villa d'Almè
Mazzi
Nuovo Ponte Rino

PROGETTO FINALE CON INGOMBRI NUOVO PONTE TRAMVIARIO - VISTA DA VALLE ALBERA - scala 1:200



PLANIMETRIA GENERALE - scala 1:500

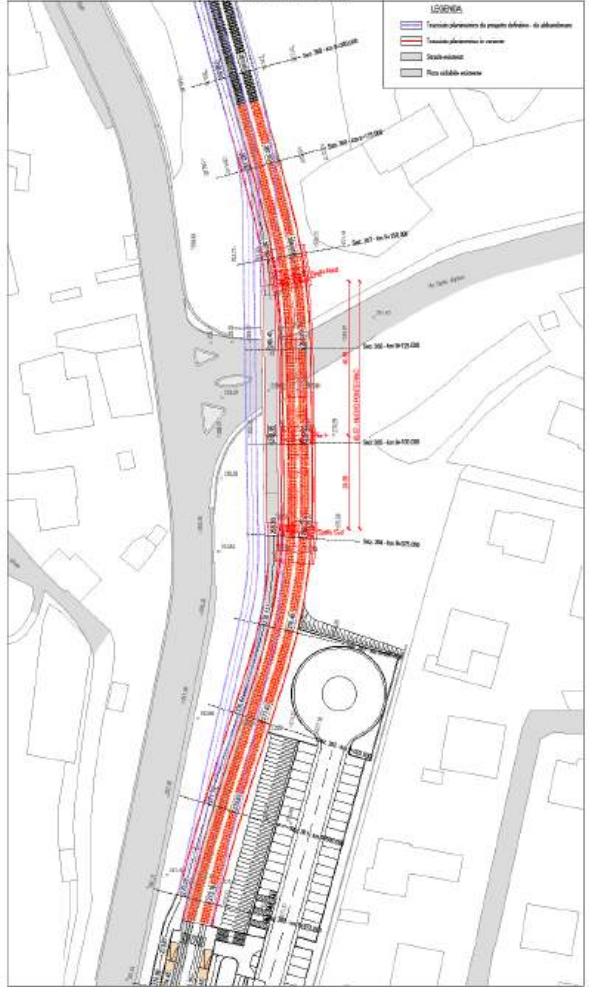
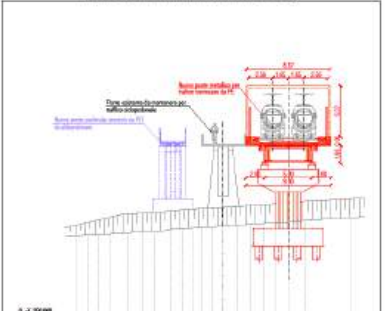


FOTO-SIMULAZIONE FINALE - NUOVO PONTE TRAMVIARIO



SEZIONE TRONCO B IN FRONTO PROGETTO IN ARRE - scala 1:200



4 x 3000

QUOTE TERRENO	240.00	240.50	241.00	241.50	242.00	242.50	243.00	243.50	244.00	244.50	245.00	245.50	246.00	246.50	247.00	247.50	248.00
QUOTE PROGETTO																	

COMITENTE:

PROGETTISTI:

**LINEA TRAMVIARIA T2 DELLA VALLE BREMBANA
BERGAMO - VILLA D'ALME**

PROGETTO ESECUTIVO

**NUOVE OPERE D'ARTE
NUOVO PONTE FINO TRAMVIARIO
Varianti del Progetto Definitivo**

Descrizione	Importo	Importo	Importo	Importo	Importo	Importo	Importo	Importo	Importo
TOTALE	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000

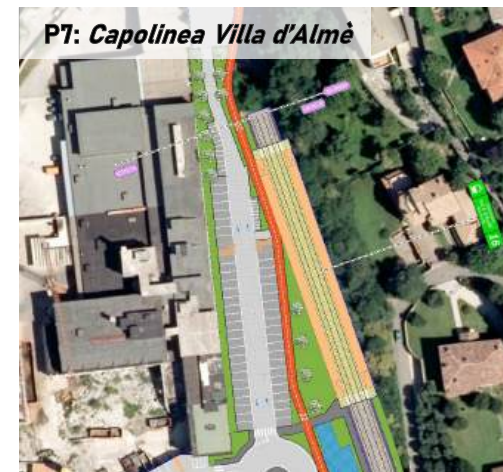
Planimetria generale, profilo longitudinale e render







N°	Nome	N° posti auto
1	De Gasperi	15
2	S. Antonio	53
3	Ramera	154
4	Paladina	145
5	Almè Volta	31
6	Villa d'Almè Mazzi	63
7	Villa d'Almè Capolinea	52
TOTALE		513



I PARCHEGGI



IMPIANTO DI TRAZIONE ELETTRICA

Linea di contatto sostenuta da idonee strutture di sostegno in carpenteria metallica

Altezza massima della Linea di Contatto rispetto al piano del ferro: m 5,60 sotto sospensione

Tensione nominale di esercizio: 750V c.c.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA E SOTTOSTAZIONI ELETTRICHE

Utenze da alimentare a 230/400V

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Allacciamenti nuove forniture di bassa tensione per ciascun parcheggio

IMPIANTO DI TELECOMUNICAZIONE E DI SEGNALAMENTO

Relativo alla nuova linea T2 e all'adeguamento del Centro Operativo di Ranica

IMPIANTI SEMAFORICI

Semaforizzazione degli incroci viabilistici presenti lungo la nuova linea tramviaria

Impianti di Linea

OPERE D'ARTE:	27
SSE:	6
VASCHE DI LAMINAZIONE:	3
INTERFERENZE CON IMPIANTI A RETE:	230
ENTI GESTORI DEI SOTTOSERVIZI INTERFERITI:	13
MAPPALI OGGETTO DI ESPROPRIO/OCC.:	313
SOGGETTI INTERESSATI DA ESPROPRI/OCC.:	800

IL PROGETTO

2018 PFTE



2022 PROGETTO DEFINITIVO



ING. ARINI

2023 PROGETTO ESECUTIVO



STUDIO NOZZA PROGETTI
Ing. Francesco Nozza

STUDIO INGEGNERIA MANINETTI AGOSTINO
Ing. Agostino Maninetti



STUDIO STEFANO ROSSI INGEGNERIA
Ing. Stefano Rossi

STUDIO 6ab Architects&co
Arch. Ivano Mauro Rapanà



STUDIO INGEGNERIA PASINETTI
Ing. Giuseppe Pasinetti

PROGETTAZIONE GEOTECNICA
Geol. Mattia Benzi - Ing. Davide Grablovitz

2024 VERIFICA DEL PD E PE



PROJECT
MANAGEMENT



LA REALIZZAZIONE

ESECUZIONE LAVORI E FORNITURE



MILESI geom. **SERGIO** srl
Via Molinara, 6 - 24060 GORLAGO (Bergamo)
Tel. 035 952484 - Fax 035 953396
www.milesisergiosrl.it



DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO SICUREZZA



ONENETWORKS

PROJECT MANAGEMENT





TRAMVIE ELETTRICHE BERGAMASCHE