



MESSAGGIO MUNICIPALE Nr. 780

MM no. 780 Richiesta di un credito di CHF 130'000.00 per la messa in sicurezza dell'imbocco stradale al mappale 674 RFD Caslano su Via Colombera

Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore ed Egregi Signori Consiglieri comunali,

con il presente messaggio vi sottoponiamo una richiesta di credito di CHF 130'000.00 per l'allargamento dell'accesso e la messa in sicurezza della strada di servizio al mappale 674 in territorio di Caslano ma di proprietà del Comune di Pura.

Scopo dell'opera, progetto e preventivo

La strada in questione permette l'accesso ai mappali 1142, 1143, 1144 e 1112 edificati ed edificabili in territorio di Pura dalla strada cantonale di Via Colombera.

Nel corso del 2014 il Municipio di Pura ha chiesto al Municipio di Caslano di inserire a PR la strada esistente come strada di servizio di interesse pubblico, allo scopo di ottimizzare l'accesso dalla cantonale per migliorare la sicurezza degli utenti.

La variante di PR del Comune di Caslano con procedura semplificata per modifiche di poco conto è stata allestita in ottobre 2014 ed approvata dal Dipartimento del territorio nell'aprile del 2015.

La larghezza attuale della strada non permette l'incrocio di due veicoli e la visibilità per chi accede sulla cantonale è molto limitata e di fatto la manovra di uscita può risultare pericolosa.

L'edificazione del mappale 1144 è quasi terminata, vi sorge una nuova palazzina con una decina di appartamenti, di conseguenza il traffico sulla stradina di accesso sarà ulteriormente intensificato, rendendo la situazione ancora più precaria.

Le opere di allargamento e messa in sicurezza dell'accesso sono ora più che mai necessarie. A tale scopo il Municipio ha chiesto allo Studio ing. Luvini di allestire un progetto in questo senso.

Il progetto prevede un allargamento del sedime stradale verso il mappale 675 di propr. Maina per permettere l'incrocio di due veicoli, ed una correzione della geometria del muro del mapp. 673 propr. Zambernardi per migliorare la visibilità all'accesso. Per i dettagli dei lavori si veda la relazione tecnica ed i piani allegati.

Tali opere comportano degli espropri stimati a 7 mq per il mapp. 673 e 30 mq per il mapp. 675, il valore di esproprio ammonta a ca. CHF 800.00/mq. Si tratta di un valore forse troppo prudente, considerato che si tratta di una zona commerciale ad alto valore. L'indennità di esproprio potrebbe raggiungere anche i CHF 1'000.00/mq. Di conseguenza prudenzialmente vengono aggiunti CHF 10'000 rispetto alla previsione del progettista.

Lo Studio ing. Luvini ha stimato il costo totale dell'opera a CHF 120'000.00, dettagliati nell'allegato preventivo di spesa:

Opere di sottostruttura	CHF 56'130.00
Imprevisti e diversi	CHF 5'613.00
Onorari e spese:	<u>CHF 11'400.00</u>
Totale	CHF 73'143.00
IVA 7.7 %	CHF 5'632.01
Arrotondamento	CHF -375.01
Espropriazioni	<u>CHF 41'600.00</u>
Totale globale	<u>CHF 120'000.00</u>

Attualmente (inizio 2022) sono in corso i lavori di potenziamento e miglioria delle vasche di contenimento del Riale Prelongo a monte della strada in oggetto, lavori resisi necessari ed urgenti a seguito delle intemperie dello scorso anno. Contemporaneamente è anche stato sistemato provvisoriamente il manto della stessa strada seriamente danneggiato durante i medesimi eventi.

Le opere previste dal progetto dell'ing. Luvini potrebbero essere coordinate con gli incumbenti lavori di miglioria alla strada cantonale, annunciati dal Cantone per l'anno 2022.

Contributi di miglioria

L'opera in questione migliora notevolmente la sicurezza stradale e quindi è soggetta al prelievo di contributi ai sensi della LCM.

Si tratta di un'opera di urbanizzazione particolare secondo la definizione dell'art.3 cpv.3: l'urbanizzazione particolare comprende il raccordo dei singoli fondi ai rami principali degli impianti di urbanizzazione, nonché alle strade di quartiere aperte al pubblico e alle canalizzazioni pubbliche.

Il vantaggio particolare è dato dal netto miglioramento in termini di sicurezza e rientra nei vantaggi elencati all'art.4 cpv.1 let. b LCM.

Per le opere di urbanizzazione particolare il contributo di miglioria non può essere inferiore al 70%. Tenuto conto della situazione finanziaria del Comune, della prassi adottata sistematicamente in casi analoghi e del fatto che il vantaggio è essenzialmente per i privati, il Municipio propone di fissare una percentuale del 90%.

In questo caso particolare l'opera stradale si situa sul territorio di Caslano ma viene realizzata dal Comune di Pura poiché i beneficiari dell'opera sono essenzialmente terreni situati a Pura. Per poter prelevare contributi di miglioria sarà quindi probabilmente necessaria una delega da parte del Consiglio di Stato ai sensi dell'art. 2 LCM. Con lettera

del 21 febbraio 2014 la Sezione enti locali ha indicato che prima di entrare nel merito di una richiesta, è necessario che il Consiglio comunale stabilisca il principio di imposizione (lettera allegata).

Dal momento che solo il 10% del valore dell'opera rimane a carico del Comune, ossia CHF 13'000. - (investimento netto), non si procede con un'analisi finanziaria dettagliata dell'impatto dell'opera sulle finanze comunali.

Conclusioni

Alla luce di quanto precede il Municipio invita il Consiglio comunale a voler

risolvere:

1. È concesso un credito d'investimento di CHF 130'000.00 per la messa in sicurezza dell'imbocco stradale al mappale 674 RFD Caslano su Via Colombera, approvando il preventivo definitivo e il progetto definitivo allestito dall'ing. Emilio Luvini.
2. Le opere previste al punto 1 sono soggette al prelievo di contributi di miglioria trattandosi di urbanizzazione particolare. È fissata un'aliquota di prelievo del 90% del totale dei costi determinanti.
3. Il credito è automaticamente adeguato alle fluttuazioni degli indici dei costi di costruzione.
4. Eventuali sussidi e contributi saranno dedotti dall'investimento lordo.
5. Il Municipio è autorizzato a ricercare il credito alle migliori condizioni di mercato.
6. La spesa è da iscrivere al conto degli investimenti nella relativa voce di competenza (Dicastero acqua potabile).
7. Il credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2025.

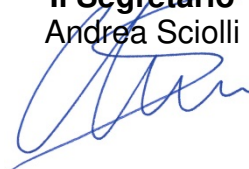
Con perfetta stima.

PER IL MUNICIPIO:

Il Sindaco
Matteo Patriarca



Il Segretario
Andrea Sciolli



Pura, 14.02.2022
Ris. mun. 846 / 2022

Allegati:

- 1) Piani e preventivo Studio ing. Luvini Sagl
- 2) Lettera della SEL del 21.02.2014

Commissioni incaricate per l'esame del messaggio:

- Commissione della gestione
- Commissione edilizia

COMUNE DI PURA



PROGETTO DEFINITIVO

IMBOCCO STRADALE SU VIA COLOMBERA

RELAZIONE TECNICA + PREVENTIVO DI SPESA

Prog.:	EL	Dis.:	EP	Mandato:	55-21	Numero piano:	001
Scala:	-	Formato:	A4	Data:	06.12.2021	Nome file:	55-21.001

CH - 6982 Agno

Via Lugano 16

E-mail info@lugini.ch

Tel. +41 91 290 11 90

Fax +41 91 290 11 99

Natel +41 79 315 85 25

Studio di ingegneria
Emilio Lugini

0. SOMMARIO

0.	SOMMARIO	1
1.	INTRODUZIONE	2
1.1	<i>Incarico</i>	2
1.2	<i>Descrizione generale</i>	2
1.3	<i>Base legale - PR Caslano</i>	4
1.4	<i>Piano Regolatore Pura</i>	4
1.5	<i>Contenuto incarto</i>	5
1.6	<i>Studi e documenti a disposizione</i>	5
2.	PROGETTO	6
2.1	Esame visibilità	6
2.2	Geometria accesso	8
2.3	Progetto	9
2.4	<i>Smaltimento acque meteoriche</i>	9
2.5	<i>Contentore RSU comune di Pura e idrante comune di Caslano da spostare</i>	10
2.6	<i>Presenza altre sottostrutture</i>	10
3.	ESPROPRI	11
4.	PREVENTIVO DI SPESA	12
5.	CONTRIBUTI DI MIGLIORIA	13
6.	CONCLUSIONI	14

Allegati

- 1: Preventivo di spesa (4 A4)
- 2: Documentazione fotografica (9 A4)

1. INTRODUZIONE

1.1 Incarico

In data 05 novembre 2021 il Lodevole Municipio di Pura ci ha incaricati di allestire lo studio definitivo dell'imbocco della strada di servizio in territorio di Caslano ma di proprietà del comune di Pura (mappale 674) sulla strada cantonale Via Colombera. La strada comunale permette di collegare i mappali edificati ed edificabili (zona mista) 1144, 1142, 1143 e 1112 in territorio di Pura.



Figura 1: Situazione generale da google, la freccia rossa indica l'imbocco sulla strada cantonale

1.2 Descrizione generale

L'attuale strada di servizio ha una larghezza di 3.90 / 4.10 m ed ha una lunghezza di circa 20 m. La larghezza attuale non permette l'incrocio di due veicoli in corrispondenza dell'imbocco sulla cantonale [2] e l'uscita sulla cantonale non presenta la visibilità minima richiesta per una manovra in sicurezza e nel rispetto delle norme VSS.

Attualmente lungo la stradina comunale sono in corso i lavori di posa del collettore che raccoglie le acque del Riale Prelongo e le convoglia nel riale Colombera dopo aver attraversato la strada cantonale e la FLP(MM 763). Il muro di sostegno della strada è già stato rinforzato dai promotori dell'edificazione sul mappale 1144 attualmente in fase di conclusione, in quanto la stradina non poteva sostenere il traffico di cantiere.



Figura 2: Strada di servizio comunale a lato del garage Maina, in corrispondenza dell'imbocco sulla strada cantonale Via Colombera

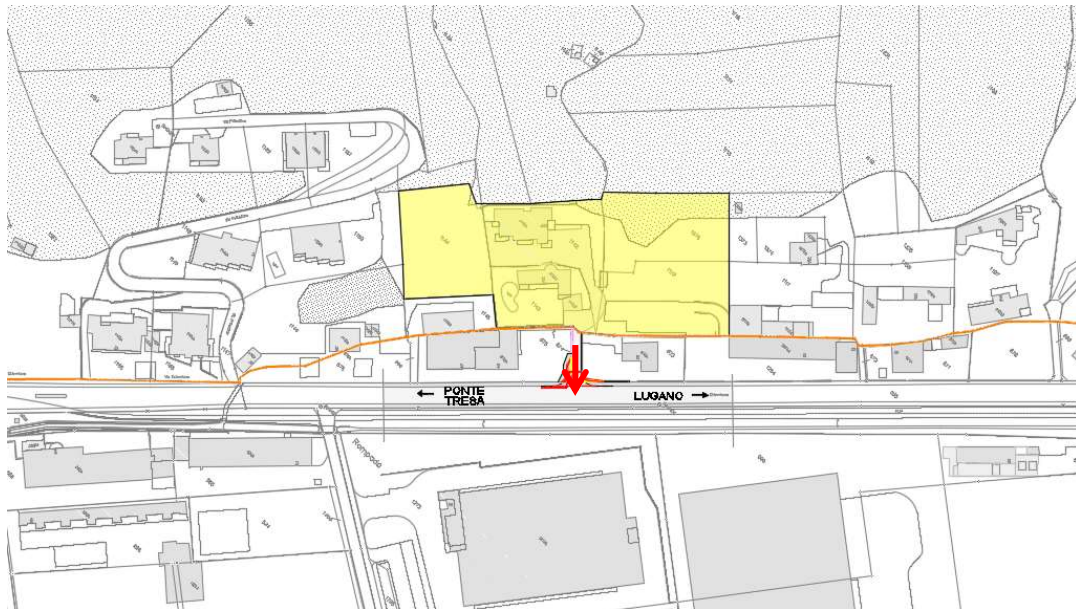


Figura 3: Situazione generale: in arancione il confine tra Pura e Caslano, in giallo i mappali interessati dalla strada. La freccia indica la strada di servizio comunale a lato del garage Maina, in corrispondenza dell'imbocco sulla strada cantonale Via Colombera

1.3 Base legale - PR Caslano

La base legale è data dalla Variante di PR Mapp.674-675p-1287 Strada di servizio Comune di Caslano, che è stata allestita da Planidea con procedura semplificata (art.34-35 LST) nell'ottobre 2014 [2]. La variante è stata approvata dal Dipartimento del territorio il 29.04.2015 ed è cresciuta in giudicato il 08.07.2015. La figura che segue illustra quanto previsto a PR di Caslano

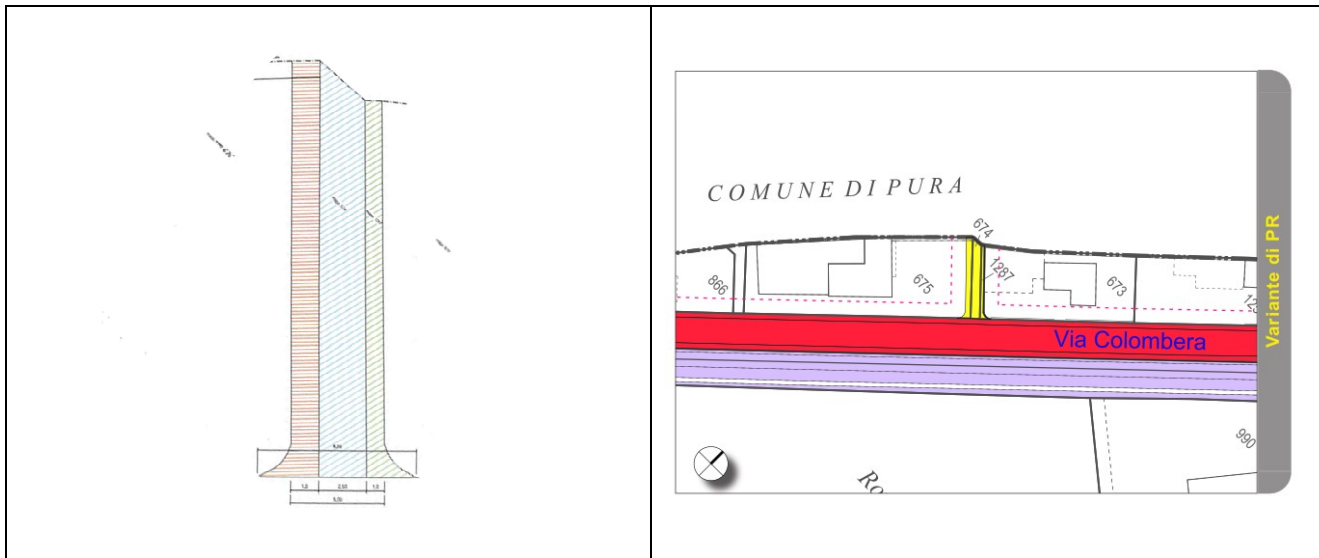


Figura 4: Estratto piano regolatore Caslano con strada del comune di Pura

1.4 Piano Regolatore Pura

Il PR di Pura (vedi estratto figura 5) che segue evidenzia la fascia in zona ZM1 dei mappali interessati dalla stradina e dall'accesso in sicurezza.

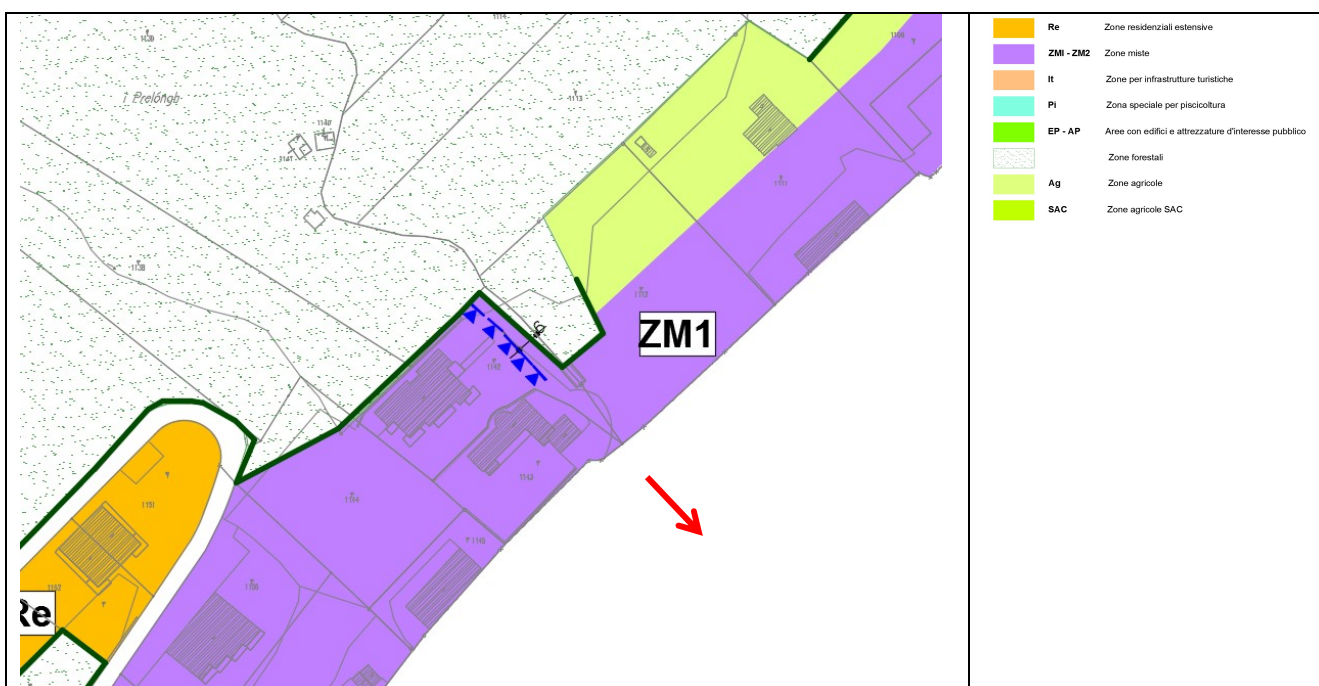


Figura 5: Estratto piano regolatore Pura, la freccia indica la strada in territorio di Caslano

1.5 *Contenuto incarto*

001	Relazione tecnica e preventivo di spesa	-
002	Piano di situazione	1 : 10'000
003	Planimetria, sezioni, visibilità e prove di manovra	1 : 1'000 / 250 / 100 / 50
004	Infrastrutture esistenti	1 : 500

1.6 *Studi e documenti a disposizione*

Per l'elaborazione dello studio sono stati considerati i seguenti documenti e progetti:

- [1]** Progetto definitivo risanamento riale Prelongo Studio Luvini, luglio 2020
- [2]** Variante di PR Mapp.674-675p-1287 Strada di servizio Comune di Caslano Planidea
ottobre 2014

2. PROGETTO

2.1 Esame visibilità

La strada cantonale via Colombera ha una limitazione di velocità massima $V = 50$ km/ora. Le verifiche della visibilità sono state controllate secondo le figure 6 e 7 che seguono.

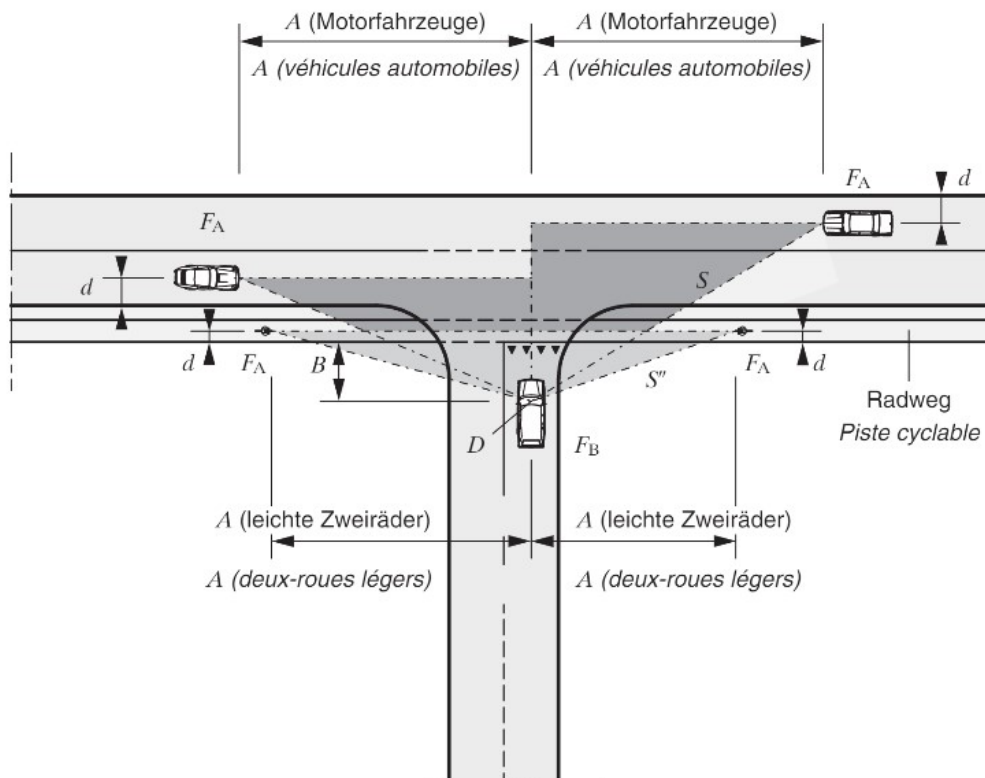


Figura 6: Estratto fig.2 - norma VSS 40273° Carrefours Conditions de visibilité dans les carrefours à edizione 2019

Erforderliche Knotensichtweiten je nach Zufahrtsgeschwindigkeit der vortrittsberechtigten Motorfahrzeuge Distances de visibilité aux carrefours nécessaires en fonction de la vitesse d'approche des véhicules automobiles prioritaires								
Zufahrtsgeschwindigkeit Vitesse d'approche	[km · h ⁻¹]	20	30	40	50	60	70	80
Knotensichtweite Distance de visibilité A aux carrefours	[m]	10...20	20...35	35...50	50...70	70...90	90...110	110...140

Tab. 1
Erforderliche Knotensichtweiten je nach Zufahrtsgeschwindigkeit der vortrittsberechtigten Motorfahrzeuge

Tab. 1
Distances de visibilité aux carrefours nécessaires en fonction de la vitesse d'approche des véhicules automobiles prioritaires

Figura 7: Estratto Tab.1 norma VSS 40273° Carrefours Conditions de visibilité dans les carrefours à edizione 2019

Distanza di visibilità marciapiede (art. 12.2 Carrfour avec trottoir norma VSS 40273°)

$$- \quad A \geq 15 \text{ m} \quad \text{si les déclivités sont } \leq 3\%$$

E' necessario demolire il muro in pietrame del mappale 673 per circa 10 m (vedi cap. 2.3).

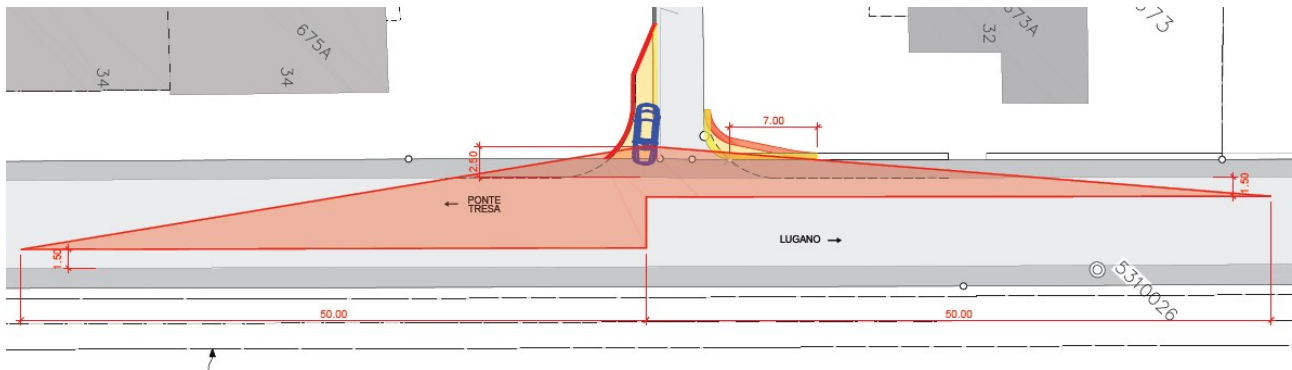


Figura 8: Estratto piano 003 – Visibilità sulla strada

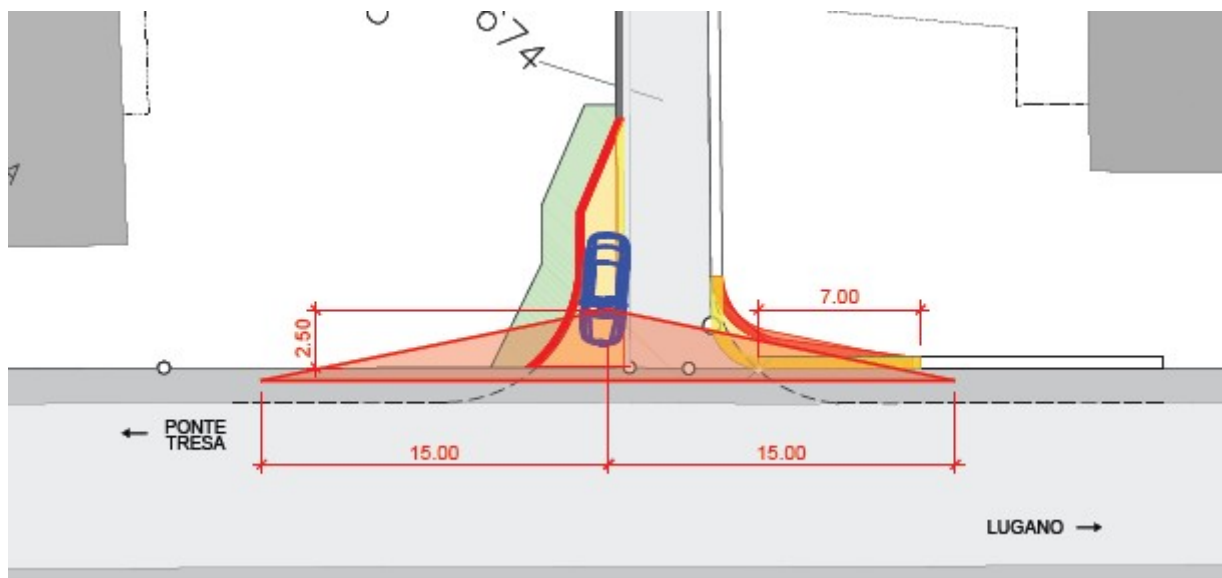


Figura 9: Estratto piano 003 - Visibilità sul marciapiede

2.2 Geometria accesso

Il tipo di imbocco da considerare è il tipo C, che considera l'incrocio tra una strada principale e una strada laterale con più i 15 posteggi (vedi figura 10 che segue). Il condominio Prelongo e il nuovo stabile con 10 appartamenti al mappale 1144 permetteranno la residenza ad almeno 40 persone, questo dato giustifica ampiamente l'intervento.

In base alla norma VSS 40 050 edizione 2019, ne deriva che per l'incrocio di veicoli, una larghezza di 5.50 m, i veicoli che intendono immettersi nella stradina non devono stazionare sulla strada cantonale e compromettere la sicurezza e la viabilità del traffico.

Le manovre sono state verificate anche con programma autoturn (figura 11).

Kriterium Critère	Grundstückzufahrten Accès riverains		
	Typ A Type A	Typ B Type B	Typ C Type C
	Aus- und Einfahrten nur vorwärts <i>Entrée et sortie seulement en marche avant</i>	Nein ¹⁾ Non ¹⁾	Ja Oui
Kreuzen im Einmündungsbereich beim Gegenverkehr muss möglich sein <i>Croisement possible dans la zone du débouché en cas de deux sens</i>	Nein Non	Ja Oui	Ja Oui
Breite [m] der Grundstückzufahrt beim Befahren <i>Largeur [m] de l'accès riverain avec circulation</i>			
– mit Gegenverkehr / dans les deux sens	3,00	5,00	5,50
– mit Einrichtungsverkehr / à sens unique	3,00	3,00	3,50
Minimaler Einlenkerradius bezüglich Fahrbahnrand [m] <i>Rayon de raccordement minimum au bord de la chaussée [m]</i>	3,00	5,00	6,00
Maximale Längsneigung [%] innerhalb von 5 m ab Strassenrand ²⁾ <i>Pente maximale [%] sur les 5 premiers mètres à compter du bord de la route²⁾</i>	+ 10,0 – 8,0	± 5,0	± 5,0
Maximaler Gefällsbruch [%] am Strassenrand ohne Vertikalausrundung <i>Rupture de pente maximale [%] en bord de la route sans courbe de raccordement vertical</i>	8,0	6,0	6,0
Sichtverhältnisse in der Einmündung in die Strasse <i>Conditions de visibilité du débouché sur la route</i>	Gemäss VSS 40 273 [7] Selon VSS 40 273 [7]		

1) Bei der Querung von Radstreifen bzw. -wegen sind Rückwärtszufahrten bzw. -ausfahrten wenn immer möglich zu verbieten
2) Vorzeichen: positiv = Gefälle beim Ausfahren
negativ = Steigung beim Ausfahren

1) En cas de traversée de bandes ou pistes cyclables, il convient d'interdire autant que possible les entrées ou sorties en marche arrière
2) Signes: positive = pente à la sortie
negative = rampe à la sortie

Tab. 2
Richtwerte für die Gestaltung von Grundstückzufahrten

Tab. 2
Valeurs indicatives pour l'aménagement des accès riverains

Figura 10: Tabella 2 - VSS 40050 Accès riverains edizione 2019

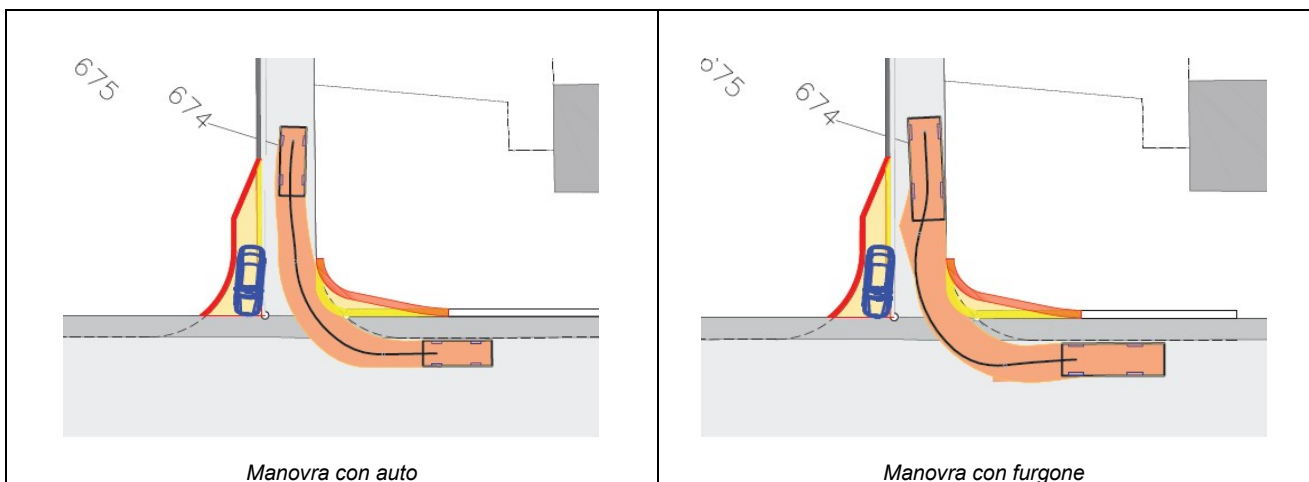


Figura 11: Estratti piano 003 simulazioni con autoturn manovre di entrata stradina per autovettura e ambulanza

2.3 Progetto

In base alle verifiche dei punti 2.1 e 2.2 l'incrocio deve essere allargato verso il mappale 675 (Maina) per permettere l'incrocio di due veicoli e deve essere corretta la geometria del muro del mappale 673 (Zambenardi) per avere una curva con raggio 6 m e per garantire la visibilità a 50 m. L'allargamento della strada comporta il taglio di 50 cm di muro in calcestruzzo armato per una lunghezza di circa 8 m e la costruzione di un nuovo muro in calcestruzzo armato sul quale sarà fissata la barriera di protezione (guardrail). Lungo il mappale 673 sarà demolito e rifatto il muro in pietrame e calcestruzzo per circa 10 m di sviluppo. L'esproprio necessario non corrisponde esattamente al PR di Caslano in quanto le verifiche per visibilità e le manovre di accesso richiedono più spazio.

La figura 12 che segue illustra la planimetria di quanto previsto.

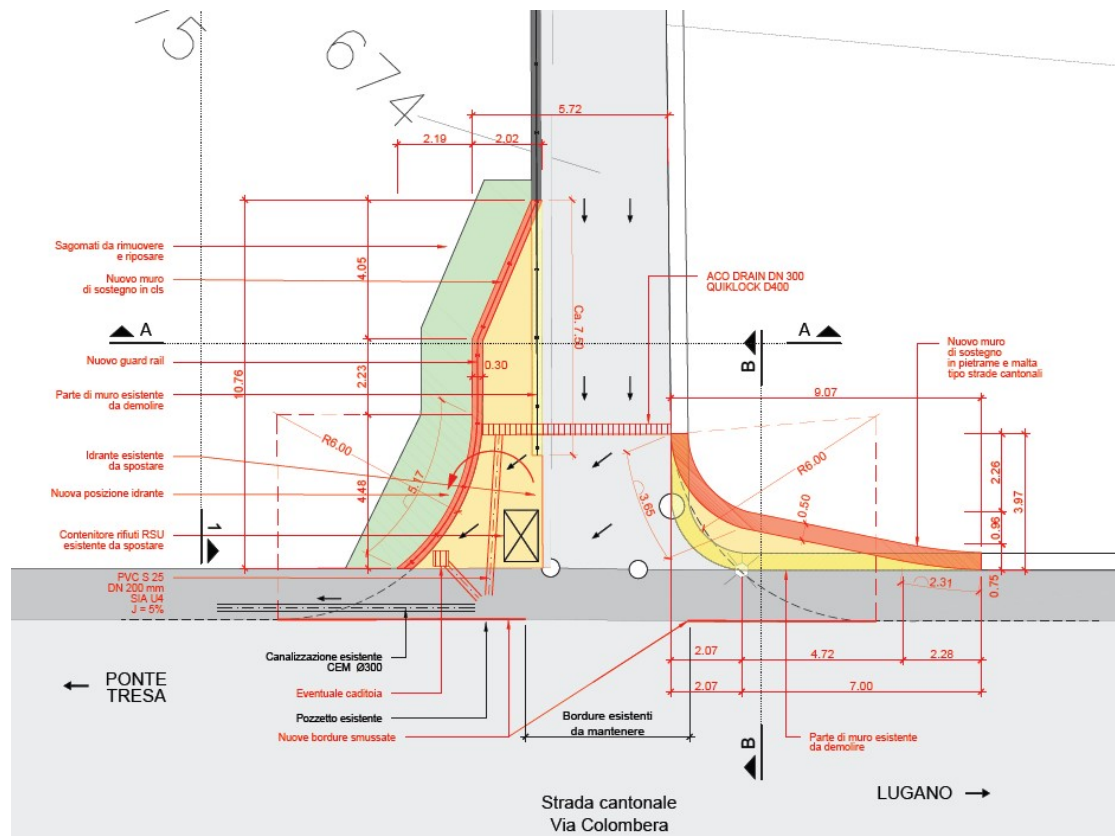


Figura 12: Estratto piano 003 – Planimetria progetto

2.4 Smaltimento acque meteoriche

La strada comunale ha una pendenza del 10% verso la strada cantonale. È prevista la posa di una griglia trasversale DN 300 mm di lunghezza 5.50 m che raccoglie buona parte delle acque meteoriche. Le acque saranno convogliate con una canalizzazione DN 200 mm nel collettore esistente sotto il marciapiede.

2.5 Contenitore RSU comune di Pura e idrante comune di Caslano da spostare

In corrispondenza dell'imbocco sulla cantonale è presente un contenitore dei rifiuti RSU di Pura che ostacola la visibilità e un idrante del comune di Caslano che verrebbe a trovarsi in mezzo all'imbocco, per cui è da spostare.

Il contenitore sarà spostato a monte sul mappale 1112 (posizione esatta da definire), vicino alla camera d'accumulo Maina in fase di costruzione. La ditta Fratelli Maffi che esegue la vuotatura ha confermato che non sussistono problemi per l'accesso con autocarro. La figura 13 che segue illustra l'attuale posizione del contenitore RSU e dell'idrante e dove si propone di spostarli. Per l'idrante va chiesta l'autorizzazione a Caslano, mentre per il contenitore va chiesta l'autorizzazione al mappale 1112.



Figura 13: Posizione contenitore RSU e idrante e proposta nuova posizione.

2.6 Presenza altre sottostrutture

Nel piano n° 004 Planimetria sono pure indicate tutte le sottostrutture esistenti.

3. ESPROPRI

L'allargamento dell'imbocco verso il mappale 675 e la correzione della geometria della curva sul mappale 673 comporta degli espropri.

La zona si trova in Zona Mista ZM3 Residenza e attività lavorative (Caslano).

Il Tribunale delle espropriazioni ha recentemente stabilito su un ricorso in zona Industria a Caslano un valore di esproprio di 800.- fr/m2.

Mappali espropriati

Mappale 673	7 m2
Mappale 675	30 m2

I proprietari sono già stati informati in via preliminare, consigliamo al Municipio di prendere contatto ufficialmente con i proprietari prima della pubblicazione del progetto.

4. PREVENTIVO DI SPESA

Nella tabella sottostante sono riassunti i costi dell'opera. Il grado di attendibilità della valutazione effettuata è del +/- 10%. Per il dettaglio del preventivo vedi **allegato 1**.

PREVENTIVO						
I Espropriazioni, diritti						
	Espropriazioni totale	37	800.00	CHF	29'600.00	CHF 41'600.00
	Imprevisti			CHF	3'000.00	
	Misurazioni catastali, calcolo contributi di migloraia , occupazioni temporanee			CHF	9'000.00	
II Opere di sottostruttura						CHF 56'130.00
111	Lavori a regia			CHF	3'000.00	
113	Impianto di cantiere			CHF	4'500.00	
117	Demolizioni			CHF	5'000.00	
181	Costruzione di giardini			CHF	2'000.00	
183	Recinzioni , parapetti guard -rail			CHF	3'800.00	
211	Fosse di scavo e movimenti di terra			CHF	5'000.00	
221	Strati di fondazione			CHF	4'800.00	
222	Selciati, lastricati e delimitazioni			CHF	2'030.00	
223	Opere di pavimentazione			CHF	2'700.00	
237	Canalizzazioni ed opere di prosciugamento			CHF	4'800.00	
241	Opere in calcestruzzo eseguite sul posto			CHF	15'000.00	
282	Segnaletica			CHF	500.00	
	Spostamento idrante comune di Caslano			CHF	3'000.00	
III Illuminazione				CHF	-	CHF -
IV imprevisti e diversi		10%		CHF	5'613.00	CHF 5'613.00
V Onorari e spese				CHF	10'000.00	CHF 11'400.00
Totale pos.II+III+IV+V						CHF 73'143.00
IVA 7.7% pos. II+III+IV+V						CHF 5'120.01
Arrotondamento						CHF 136.99
TOTALE GLOBALE II+III+IV+V						CHF 78'400.00
TOTALE GLOBALE I+II+III+IV+V						CHF 120'000.00

5. CONTRIBUTI DI MIGLIORIA

La miglioria della sicurezza con il progetto allestito è evidente. Il tipo di strada e l'utilizzo della stessa, permettono il prelievo dei contributi di miglioria; trattandosi di una strada a fondo cieco, l'opera rientra nella casistica di opere di urbanizzazione particolare dove l'aliquota di prelievo dei contributi di miglioria può variare dal 70 al 100%. In casi recenti a Pura si è applicato il 90%.

6. CONCLUSIONI

Il presente progetto definitivo illustra le opere necessarie per mettere in sicurezza l'imbocco sulla strada cantonale Via Colombera a Caslano. La strada serve diversi mappali, con la nuova palazzina al mappale 1144 (10 appartamenti) i potenziali utenti con veicoli saranno circa 30 e potranno aumentare con la costruzione sul mappale 1112.

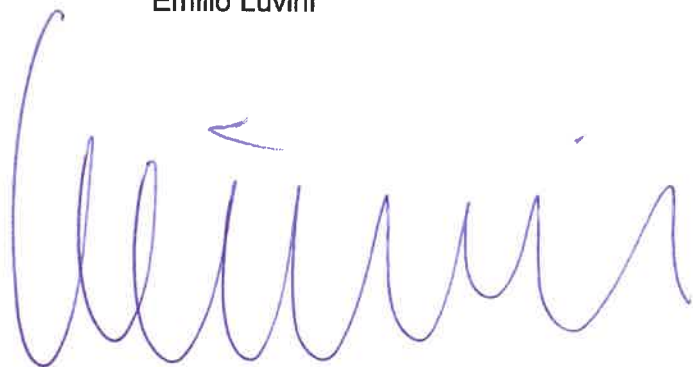
Interessante sarebbe poter eseguire il risanamento dell'imbocco prima della pavimentazione della stradina prevista nell'ambito dei lavori di risanamento del riale Prelongo.

Il costo globale è di **fr. 120'000.-**.

L'opera potrà beneficiare di importanti contributi di migioria da decidere dal Consiglio Comunale.

Agno, 4 dicembre 2021

Emilio Luvini



Allegato 1:

Preventivo di spesa (4 A4)

PREVENTIVO IMBOCCO ZONA PRELONGO CON STRADA CANTONALE VIA COLOMBERA							
PREVENTIVO							
I Espropriazioni, diritti							
	Espropriazioni totale	37	800.00	CHF	29'600.00	CHF	41'600.00
	Imprevisti			CHF	3'000.00		
	Misurazioni catastali, calcolo contributi di miglioria , occupazioni temporanee			CHF	9'000.00		
II Opere di sottostruttura						CHF	56'130.00
	111 Lavori a regia			CHF	3'000.00		
	113 Impianto di cantiere			CHF	4'500.00		
	117 Demolizioni			CHF	5'000.00		
	181 Costruzione di giardini			CHF	2'000.00		
	183 Recinzioni , parapetti guard -rail			CHF	3'800.00		
	211 Fosse di scavo e movimenti di terra			CHF	5'000.00		
	221 Strati di fondazione			CHF	4'800.00		
	222 Selciati, lastricati e delimitazioni			CHF	2'030.00		
	223 Opere di pavimentazione			CHF	2'700.00		
	237 Canalizzazioni ed opere di prosciugamento			CHF	4'800.00		
	241 Opere in calcestruzzo eseguite sul posto			CHF	15'000.00		
	282 Segnaletica			CHF	500.00		
	Spostamento idrante comune di Caslano			CHF	3'000.00		
III Illuminazione				CHF	-	CHF	-
IV imprevidi e diversi		10%		CHF	5'613.00	CHF	5'613.00
V Onorari e spese				CHF	10'000.00	CHF	11'400.00
Totale pos.II+III+IV+V						CHF	73'143.00
IVA 7.7% pos. II+III+IV+V						CHF	5'120.01
Arrotondamento						CHF	136.99
TOTALE GLOBALE II+III+IV+V						CHF	78'400.00
TOTALE GLOBALE I+II+III+IV+V						CHF	120'000.00

1	Descrizione	unità	Quantità	Fr/	Totale
111	Lavori a regia				
	Basi per i prezzi a regia SSIC Sezione Ticino Edizione 2021				
1	Somma degli importi di salari, materiali, macchine secondo i prezzi a regia	up	3'000.00	1	3'000.00
111	TOTALE				3'000.00
113	Impianto di cantiere				
1	Insieme delle installazioni di cantiere secondo norma SIA 118. Per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore.	ac	1.00	1000.00	1'000.00
2	Insieme della segnaletica, delle delimitazioni e delle illuminazioni di cantiere. Installazione, messa a disposizione, esercizio, spostamento e smantellamento. Per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore.	ac	1.00	1500.00	1'500.00
3	Eventuale regolazione del traffico automatica mediante impianto semaforico o manuale con operatori del traffico qualificati. Lavoro di demolizione muro in pietrame mappale	ac	1.00	2000.00	2'000.00
113	TOTALE				4'500.00
117	Demolizioni e rimozioni				
1	Rimozione di una tratta di Guard Rail sul muro rettilineo in CA	gl	1.00	1000.00	2'000.00
2	Taglio muro in calcestruzzo armato spessore 30 cm. Lunghezza 8 metri altezza 50 cm e sgombero in discarica compreso tassens	m3	1.00	2000.00	2'000.00
4	Rimozione sagomati esistenti sul mappale 675 e deposito laterale per riutilizzo	m2	50.00	20.00	1'000.00
117	TOTALE				5'000.00
181	Costruzione di giardini				
1	Sistemazione terreno mapp. 673 Zambenardi i privati, posa beole, piante, ecc.	Gl	1.00	2000.00	2'000.00
					2'000.00
183	Recinzioni , parapetti guard -rail				
1	Fornitura e posa di nuove recinzioni in rete metallica	m	10.00	100.000	1'000.00
2	Parapetto in legno	m	-	-	-
3	Posa montanti esistenti e posa nuova barriere elastica	m	8.00	350.000	2'800.00
183	TOTALE				3'800.00
211	Fosse di scavo e movimenti di terra				
1	Scavo di scarpate con mezzo meccanico compreso muro in pietrame mappale	m3	50.00	30.00	1'500.00
2	Trasporto in discarica	m3	50.00	30.00	1'500.00
3	Tasse di discarica materiale di scavo	m3	50.00	40.00	2'000.00
211	TOTALE				5'000.00
221	Strati di fondazione				
1	Scavo di scarifica terreno sottofondo spessore 35cm, fino a 0,45cm	m3	20.00	10.00	200.00
2	Trasporto in discarica	m3	20.00	60.00	1'200.00
3	Tasse di discarica materiale di scavo	m3	20.00	40.00	800.00
4	Planum + eventuali risanamenti	m2	40.00	6.00	240.00
5	Fornitura e posa di misto granulare 0-45	m2	20.00	70.00	1'400.00
6	Esecuzione plania ME = 100 MN/m2	m2	40.00	5.00	200.00
7	Prove ME	pz	4.00	200.00	800.00
221	TOTALE				4'840.00
222	Selciati, lastricati e delimitazioni				
1	Fornitura e posa di mocche 12/15/18	m	4.00	70.00	280.00
2	Fornitura e posa di cordonetti	m	-	0.00	-
3	Posa sagomati rimossi sul piazzale al mappale	m2	25.00	70.00	1'750.00

222	TOTALE				2'030.00	
223	Opere di pavimentazione					
1	Fornitura e posa di pavimentazione ACT 16 N - strato unico spess. 70 mm (40*0.07*2.4)	t	7.00	300.00	2'100.00	
2	Messa in quota chiusini e griglie esistenti	pz	3.00	200.00	600.00	
	TOTALE				2'700.00	

237	Canalizzazioni ed opere di prosciugamento				
1	Scavo di trincee ad U con macchiaro e a mano	m3	5.00	40.00	200.00
	Supplementi per difficoltà				
2	Roccia facile da scavare	m3	1.00	15.00	15.00
3	Roccia difficile da scavare	m3	1.00	80.00	80.00
4	Sbadacchiature fosse di scavo	m2	2.00	30.00	60.00
9	Allacciamento alla canalizzazione acque meteoriche via Colombera m 4 DN 200 mm PVC S 25 SIA U4	pz	1.00	1500.00	1'500.00
13	Fornitura e posa di griglie in ghisa ZIPO ACO DRAIN 300 mm Compreso bauletto	m	5.80	500.00	2'900.00
	TOTALE				4'755.00
241	Opere in calcestruzzo eseguite sul posto				
1	Calcestruzzo magro	m2	15.00	10.00	150.00
1	Fornitura e messa in opera di calcestruzzo tipo CPN C	m3	6.00	350.00	2'100.00
2	Casseri	m2	35.00	70.00	2'450.00
3	Fornitura e posa di acciaio d'armatura B500B	kg	900.00	2.50	2'250.00
4	Fornitura e posa di spinotti tipo CRET-10 (spinotto) e CRET-P (guaina) per giunti di dilatazione	pz	8.00	60.00	480.00
5	Giunto di dilatazione/cassero/pavatex	m	4.00	30.00	120.00
6	Esecuzione drenaggio DN 150 mm	m	8.00	30.00	240.00
7	Lisciatura fresco su fresco corona	m	7.00	25.00	175.00
8	Esecuzione muro confine con mappale. Muro a gravità in calcestruzzo e pietrame	m3	10.00	700.00	7'000.00
241	TOTALE				14'965.00
282	Segnaletica				
1	Cartelli, strisce	Gl	1.00	500.00	500.00
282	TOTALE				500.00

Allegato 2:

Documentazione fotografica (9 A4)

Foto no. 1



Foto no. 2



Foto no. 3



Foto no. 4



Foto no. 5



Foto no. 6



Foto no. 7



Foto no. 8

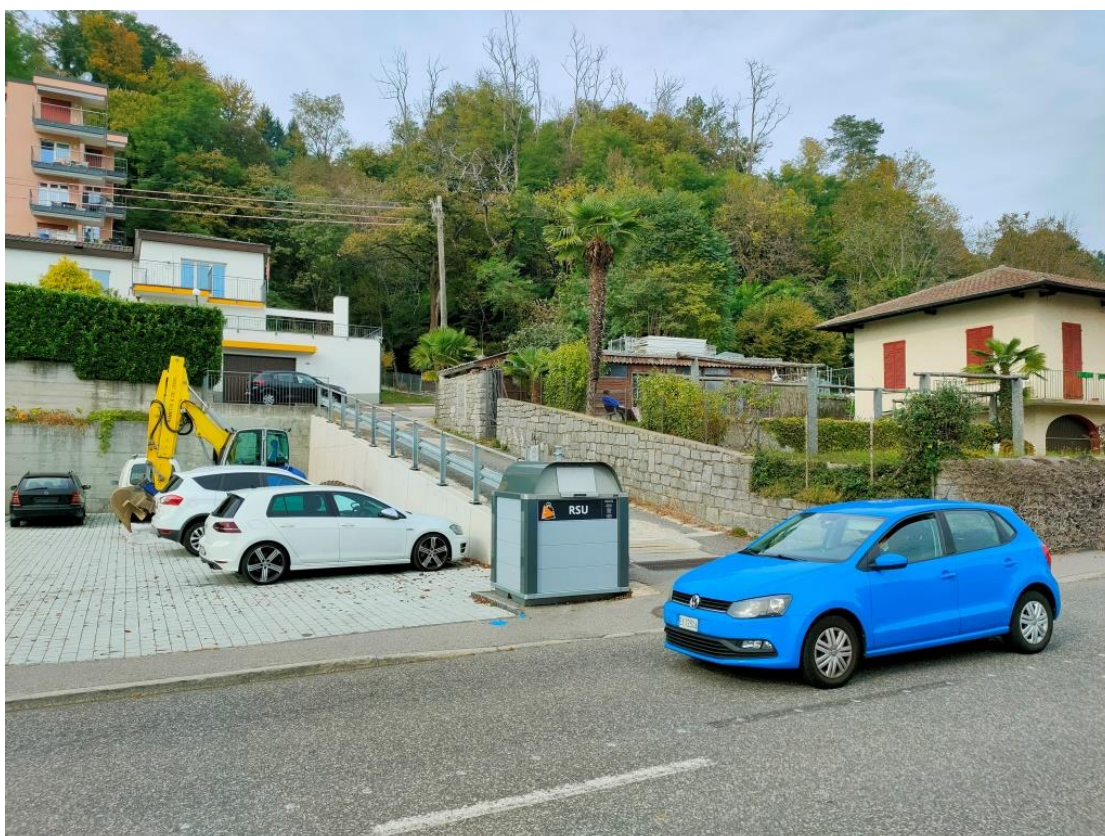


Foto no. 9



Foto no. 10



Foto no. 11



Foto no. 12



Foto no. 13



Foto no. 14



Foto no. 15

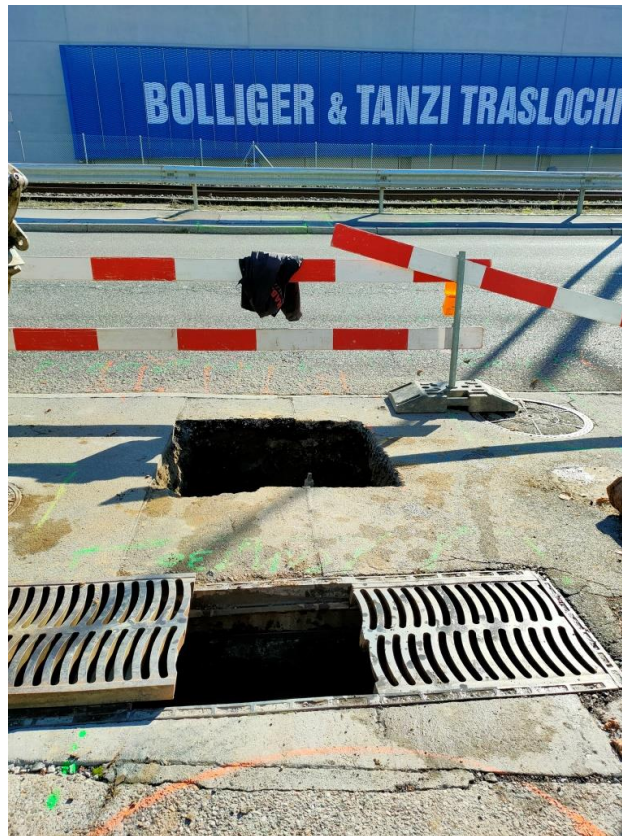
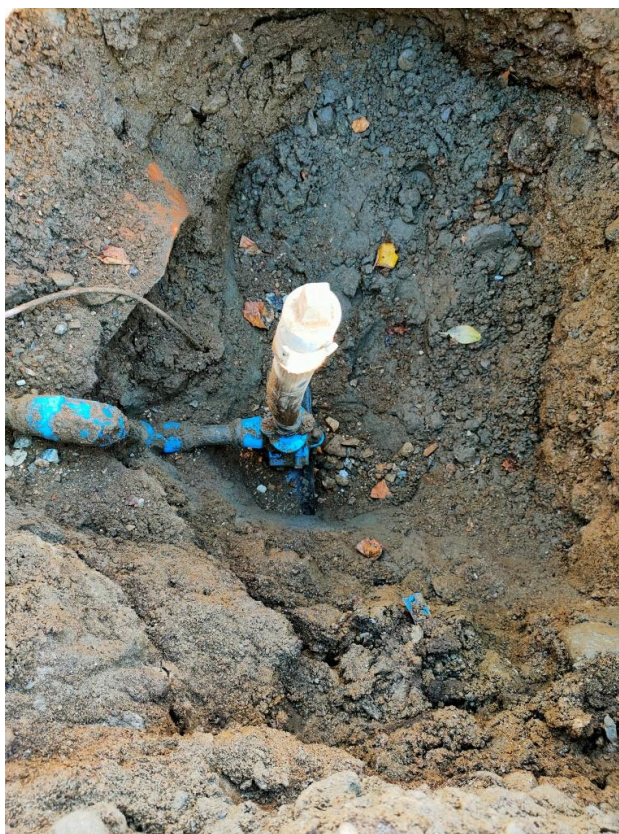


Foto no. 16



Foto no. 17



COMUNE DI PURA



PROGETTO DEFINITIVO

IMBOCCO STRADALE SU VIA COLOMBERA

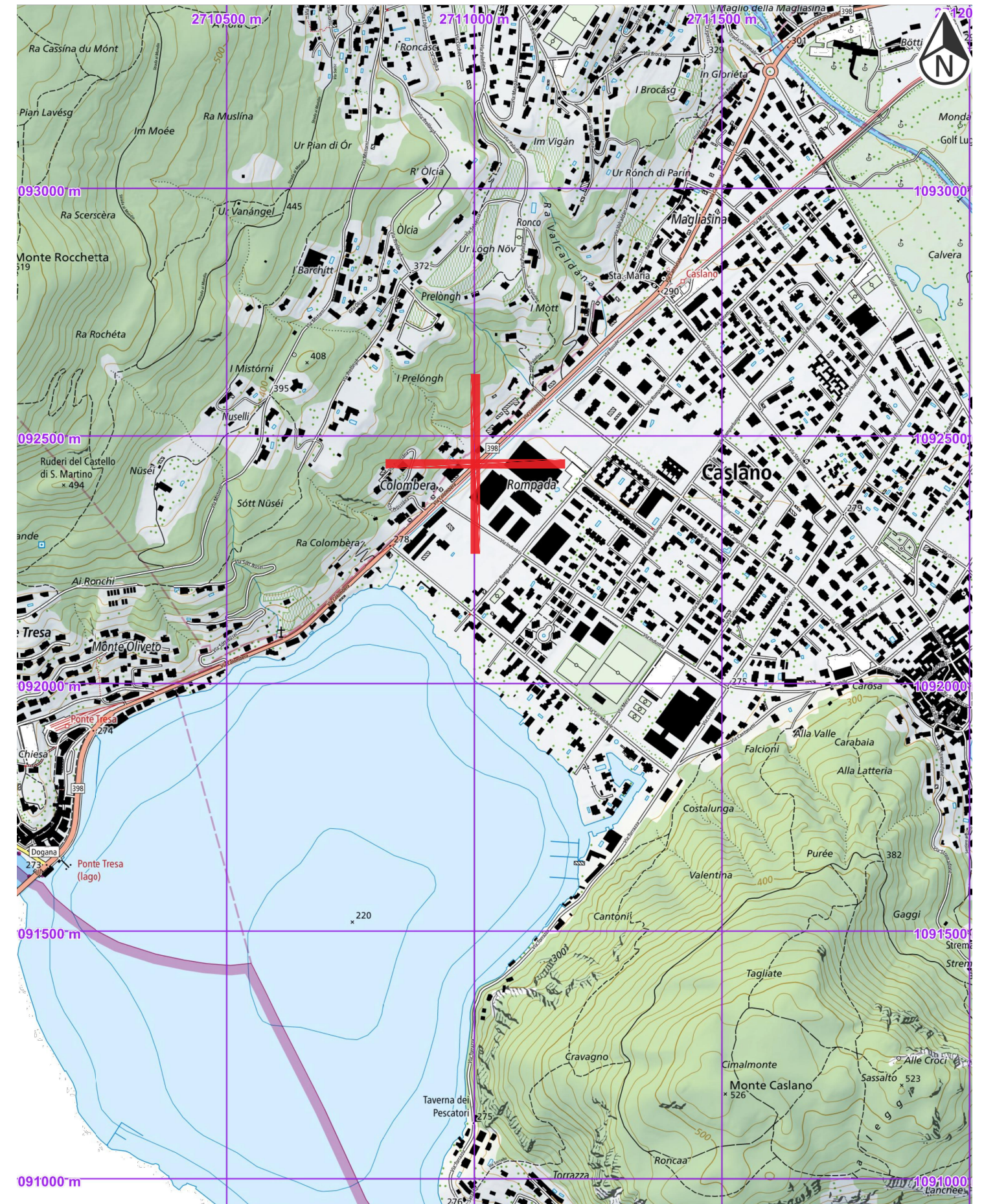
PIANO DI SITUAZIONE (Y: 2'711'000 / X: 1'092'441)

Prog.: EL	Dis.: EP	Mandato: 55-21	Numero piano: 002
Scala: 1:10'000	Formato: 297x420	Data: 06.12.2021	Nome file: 55-21.002

CH - 6982 Agno
Via Lugano 16
E-mail info@lugini.ch

Tel. +41 91 290 11 90
Fax +41 91 290 11 99
Natel +41 79 315 85 25

Studio di ingegneria
Emilio Lugini



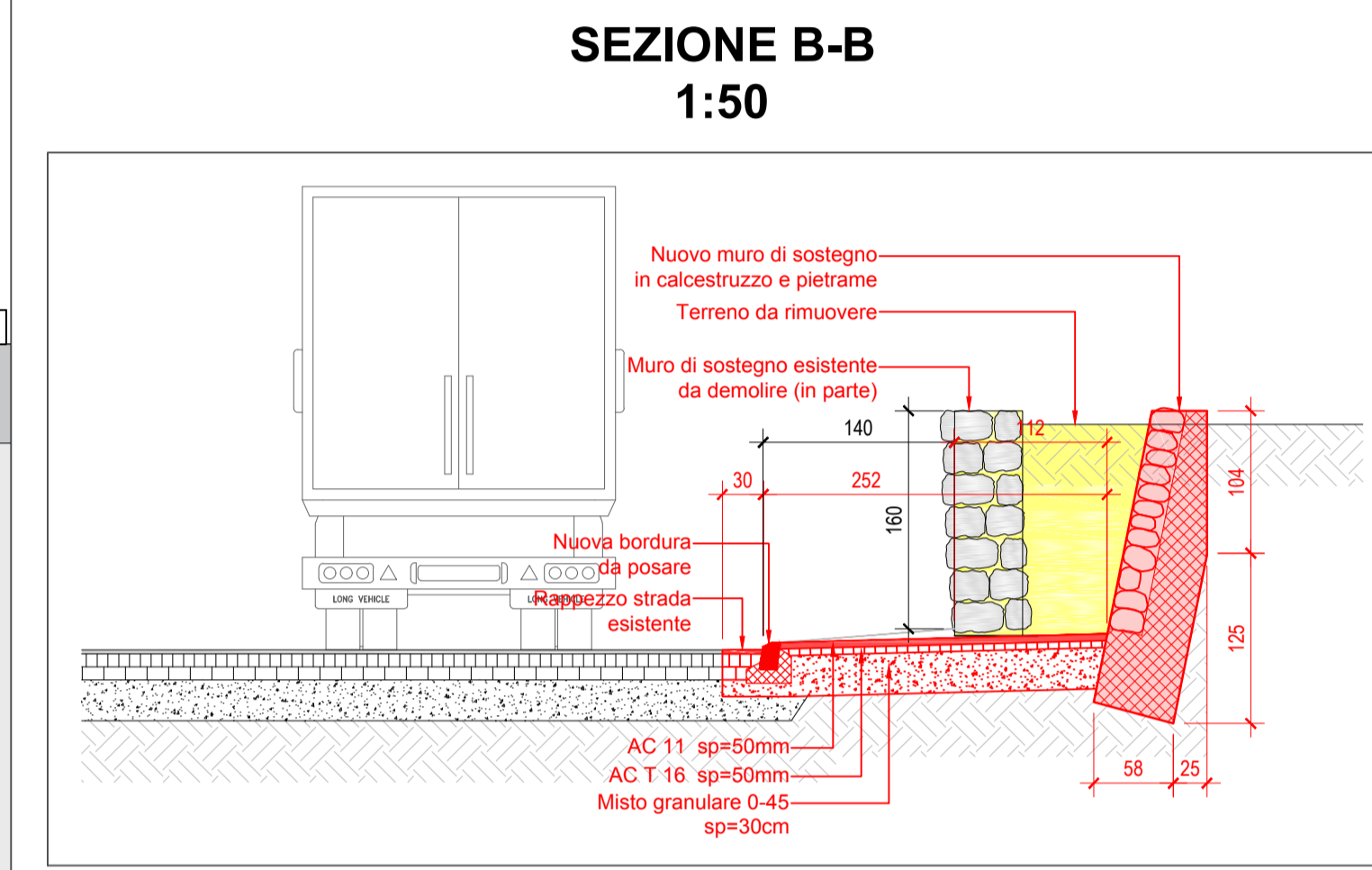
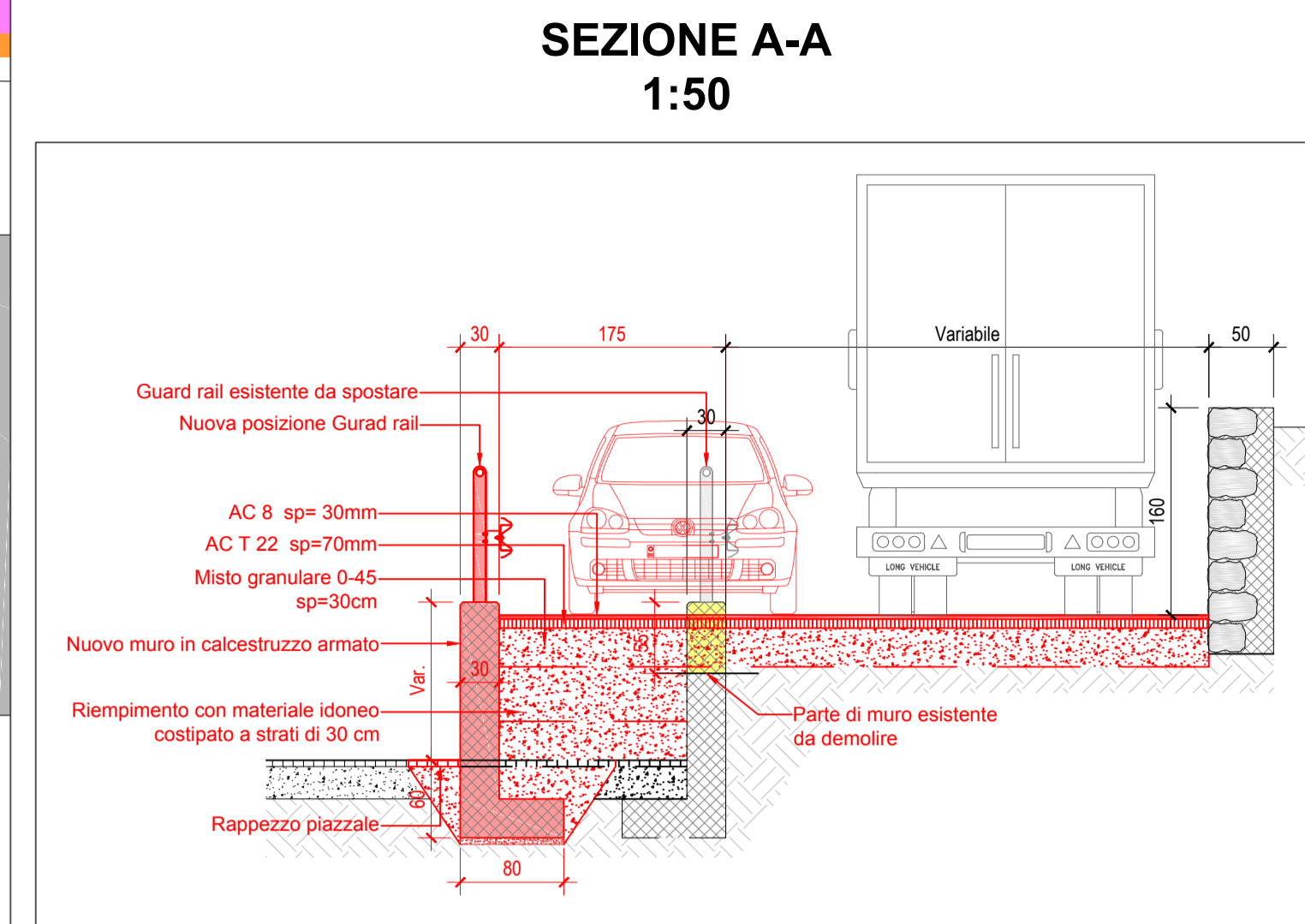
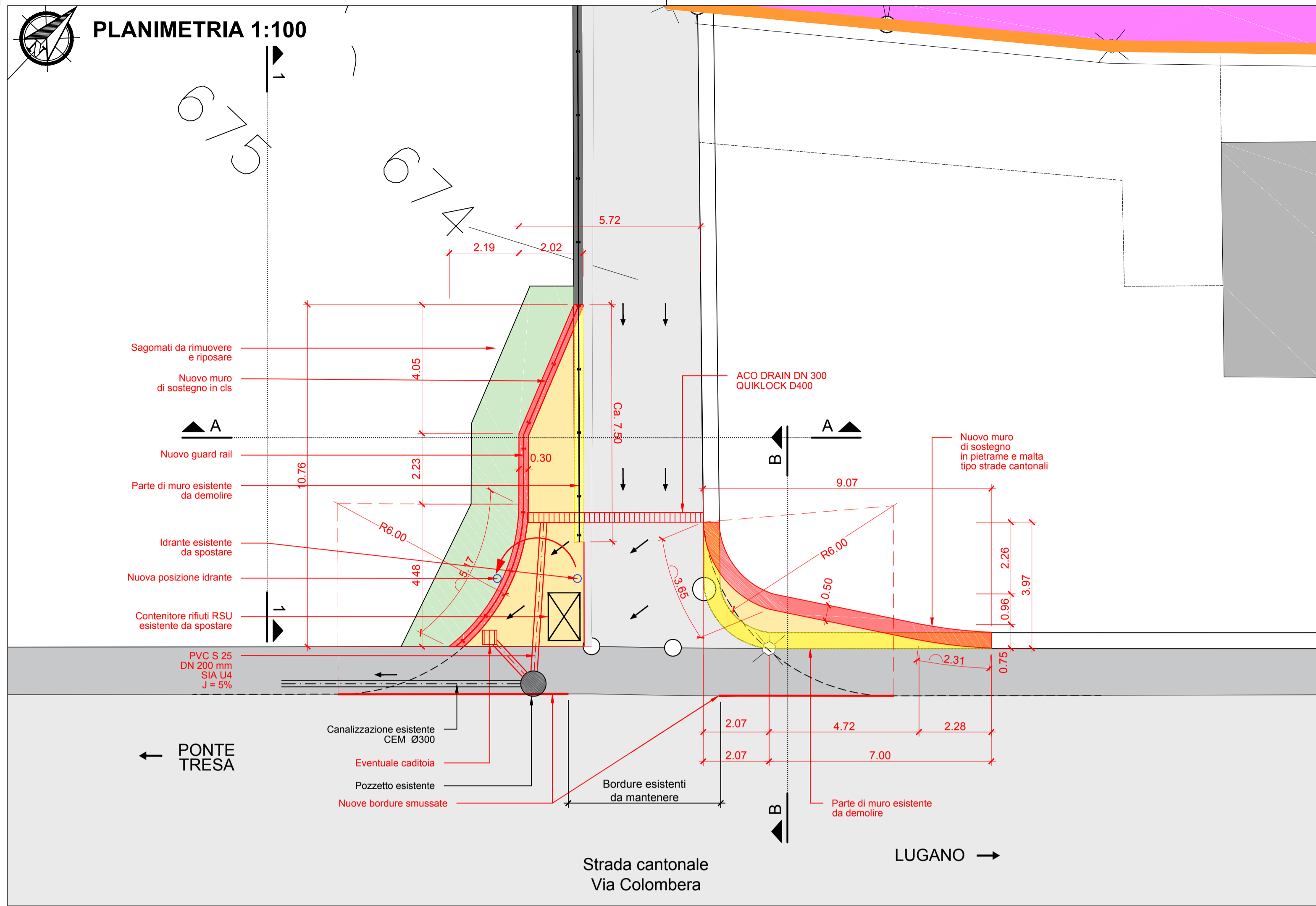
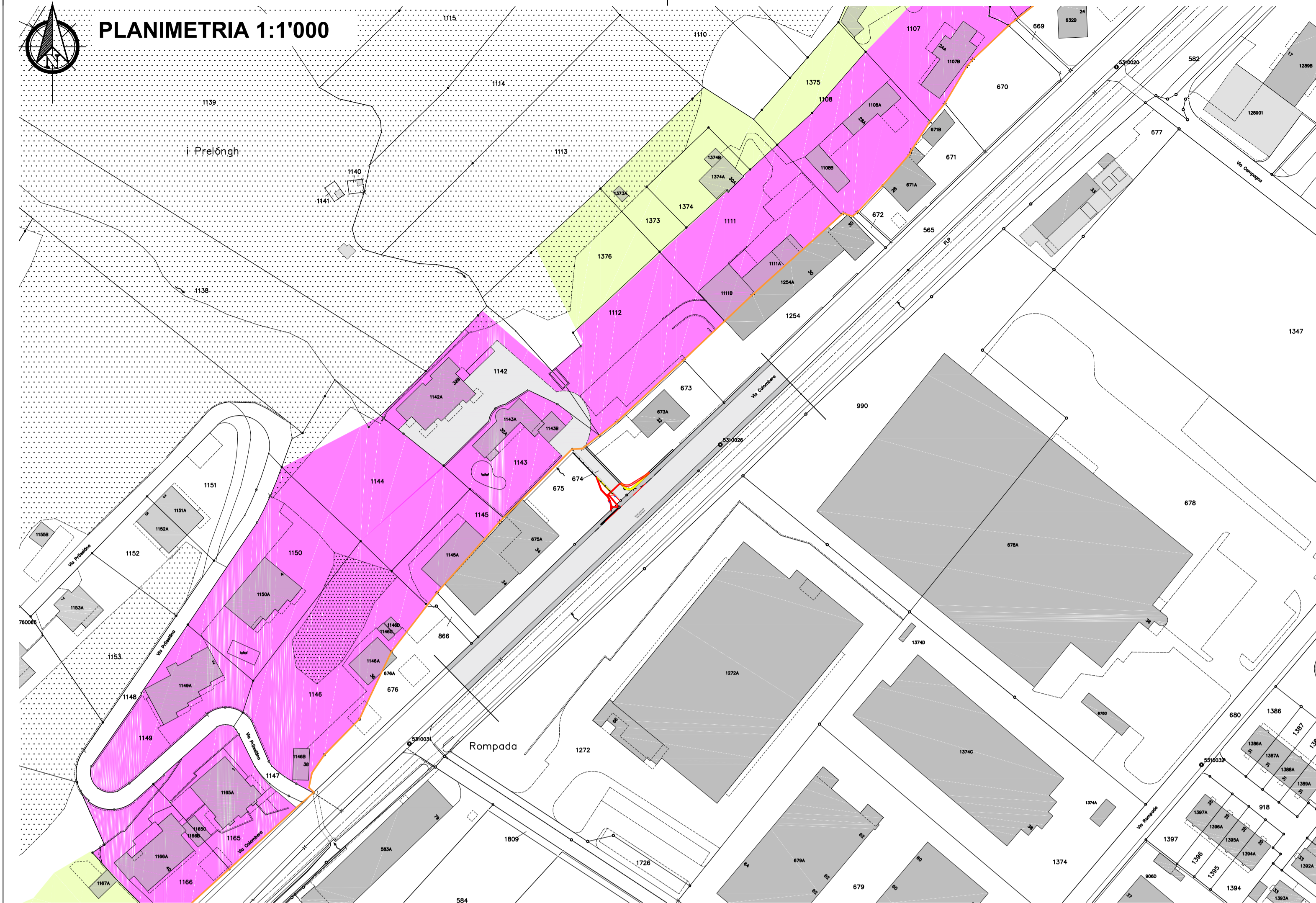


IMBOCCO STRADALE SU VIA COLOMBERA

PLANIMETRIA, SEZIONI, VISIBILITÀ E PROVE DI MANOVRA

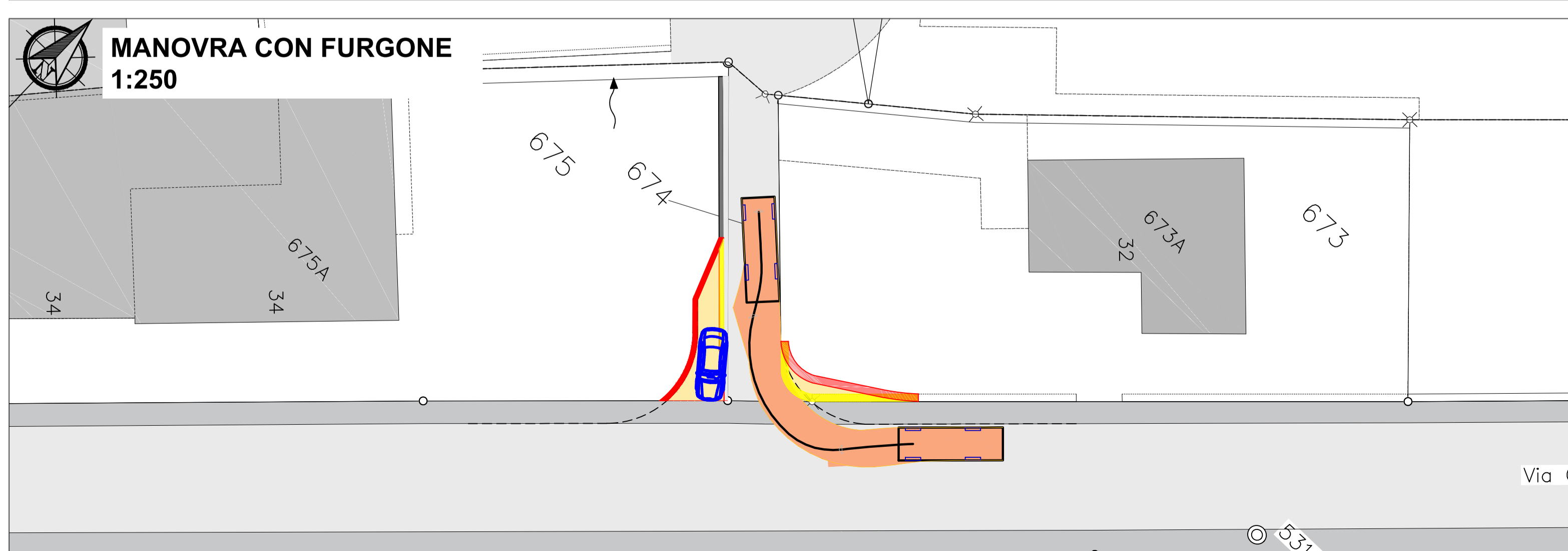
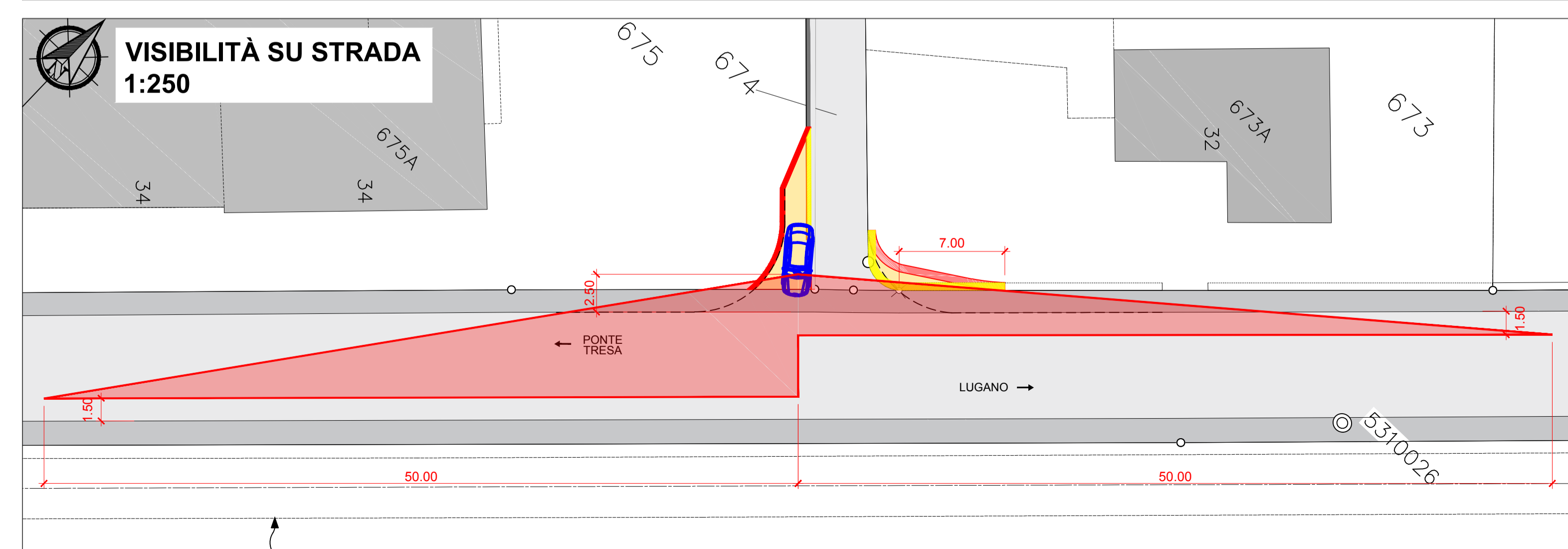
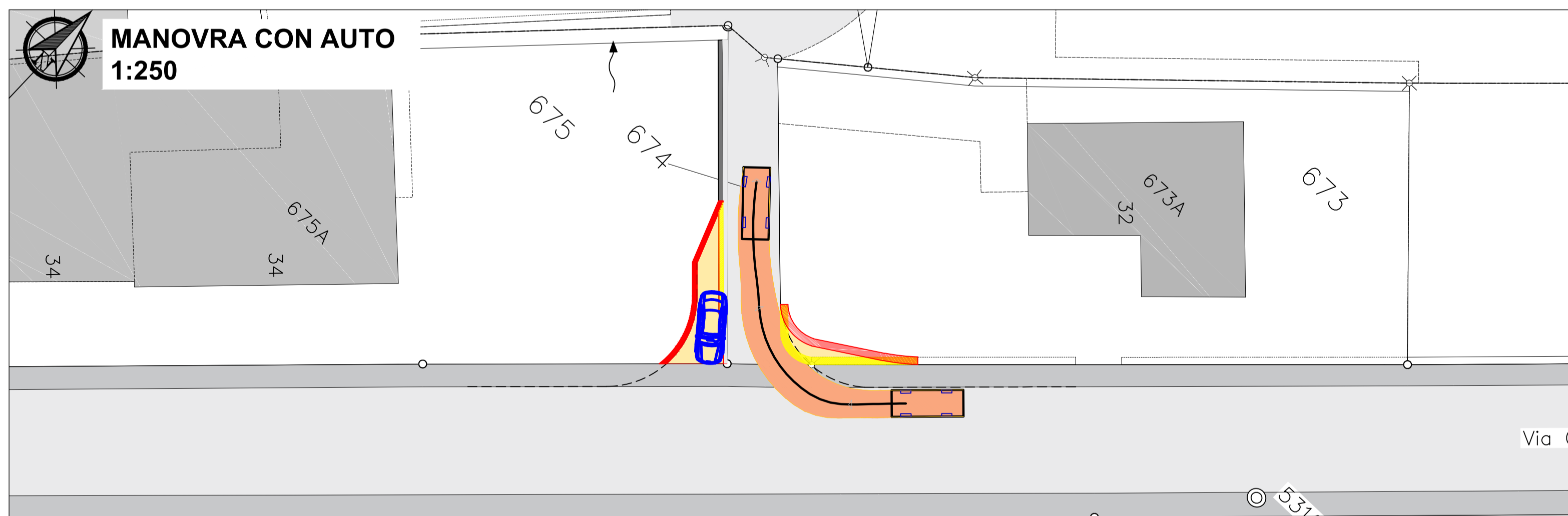
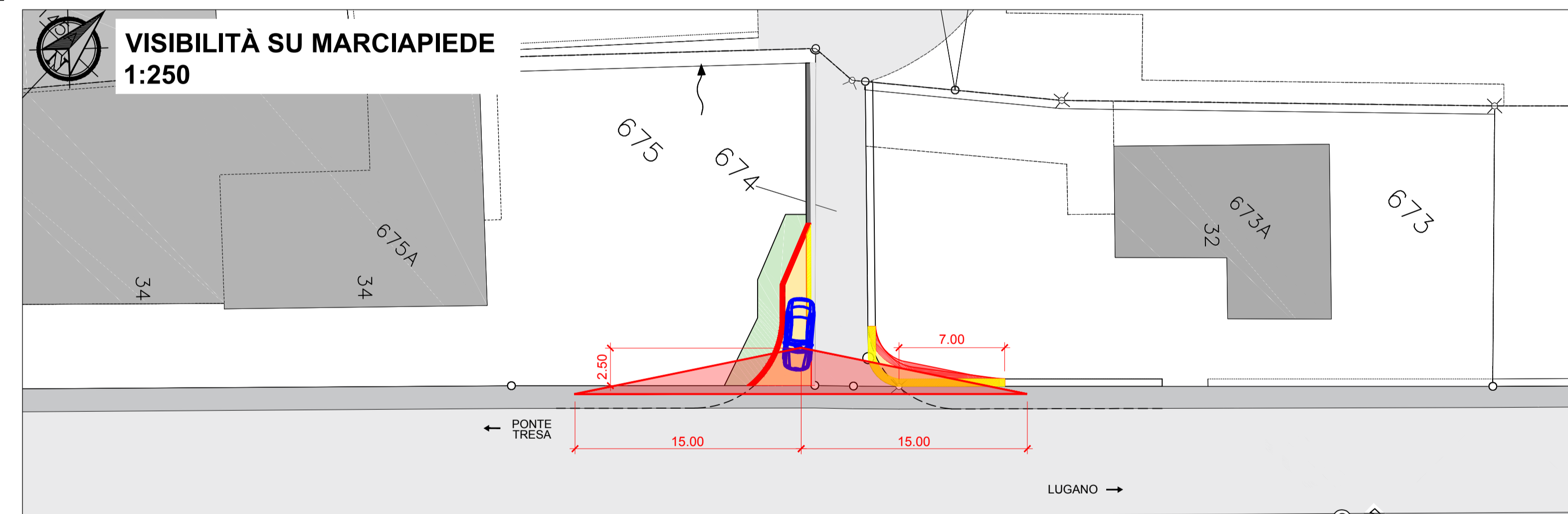
Prog.:	EL	Dis.:	EP	Mandato:	55-21	Numero piano:	003
Scale:	1:1'000/250/100/50	Formato:	594x1260	Data:	06.12.2021	Nome file:	55-21.003

CH - 6982 Agno Tel. +41 91 290 11 90 Studio di ingegneria
Via Lugano 18 Fax +41 91 290 11 99 Emilio Luvini
E-mail info@luvini.ch Natel +41 79 315 85 25

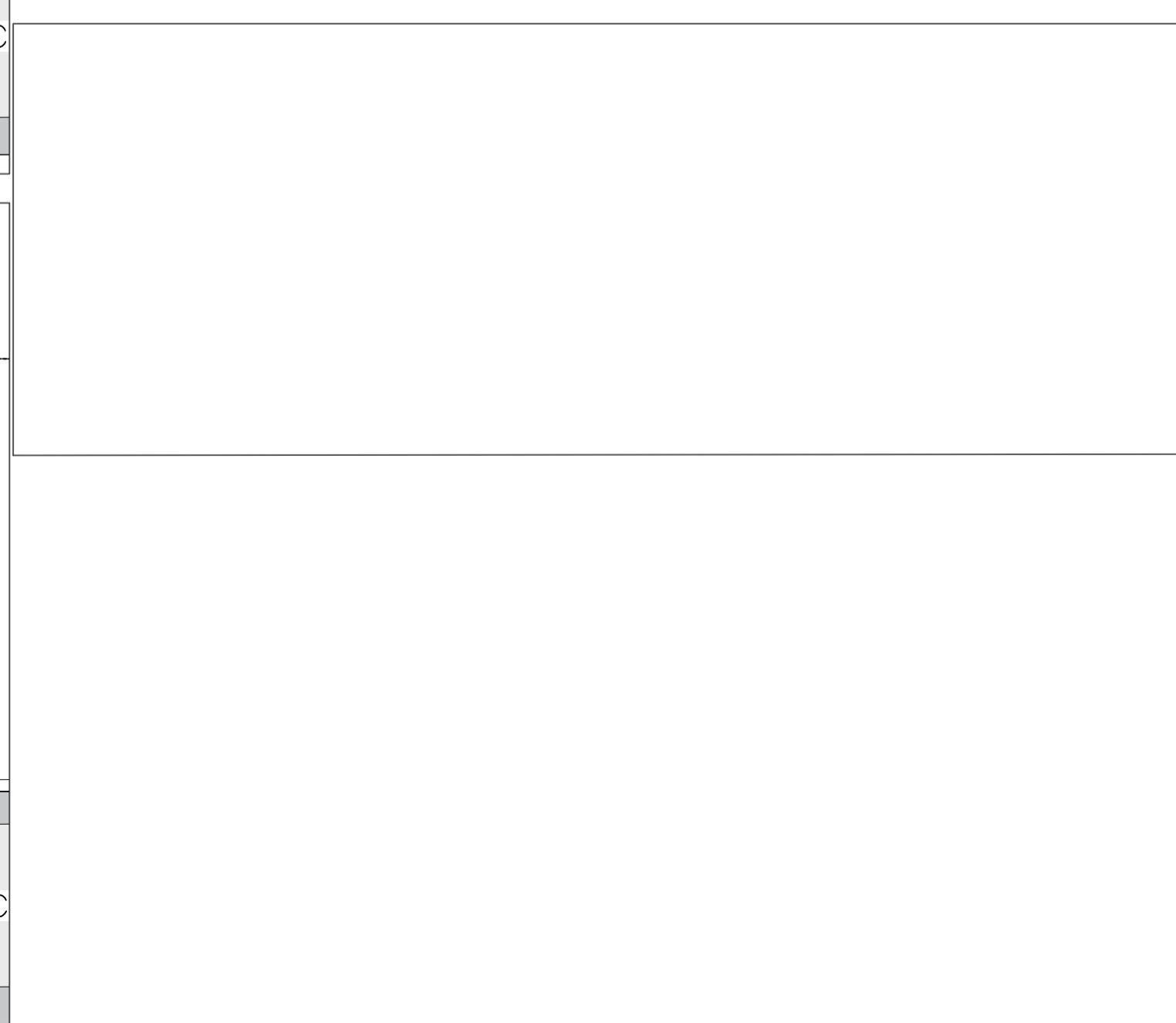


LEGENDA:

- Strada esistente
- Allargamento carreggiata
- Nuovo
- Da eliminare
- Confine Caslano - Pura
- Zone miste
- Zone agricole



VISTA 1-1 - MURO DI SOSTEGNO 1:100



COMUNE DI PURA



PROGETTO DEFINITIVO

IMBOCCO STRADALE SU VIA COLOMBERA

INFRASTRUTTURE ESISTENTI











Prog.:	EL	Dis.:	EP	Mandato:	55-21	Numero piano:	004
Scala:	1:250	Formato:	297x630	Data:	06.12.2021	Nome file:	55-21.004

CH - 6982 Agno
Via Lugano 16
E-mail info@luvini.ch

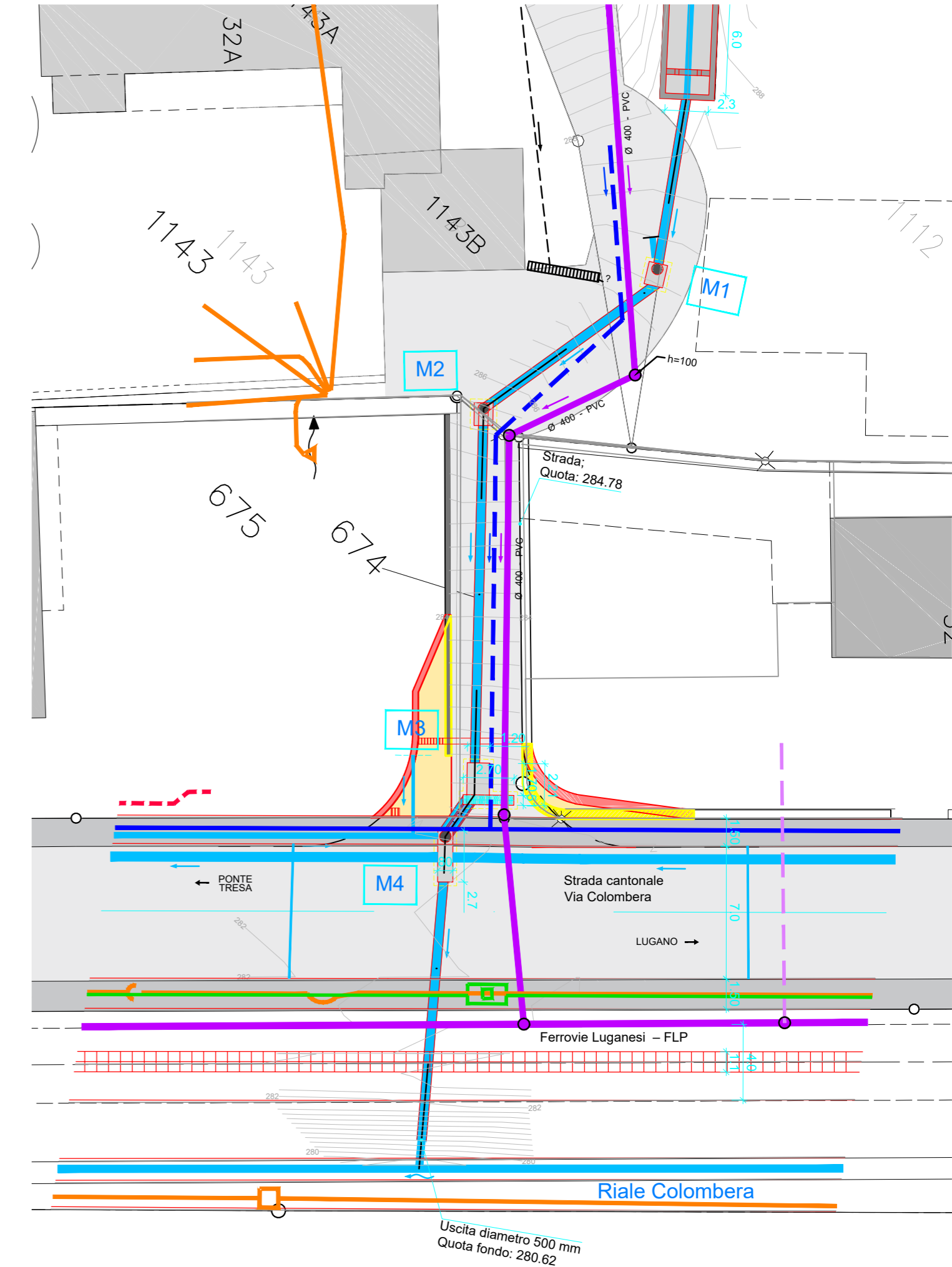
Tel. +41 91 290 11 90
Fax +41 91 290 11 99
Natel +41 79 315 85 25

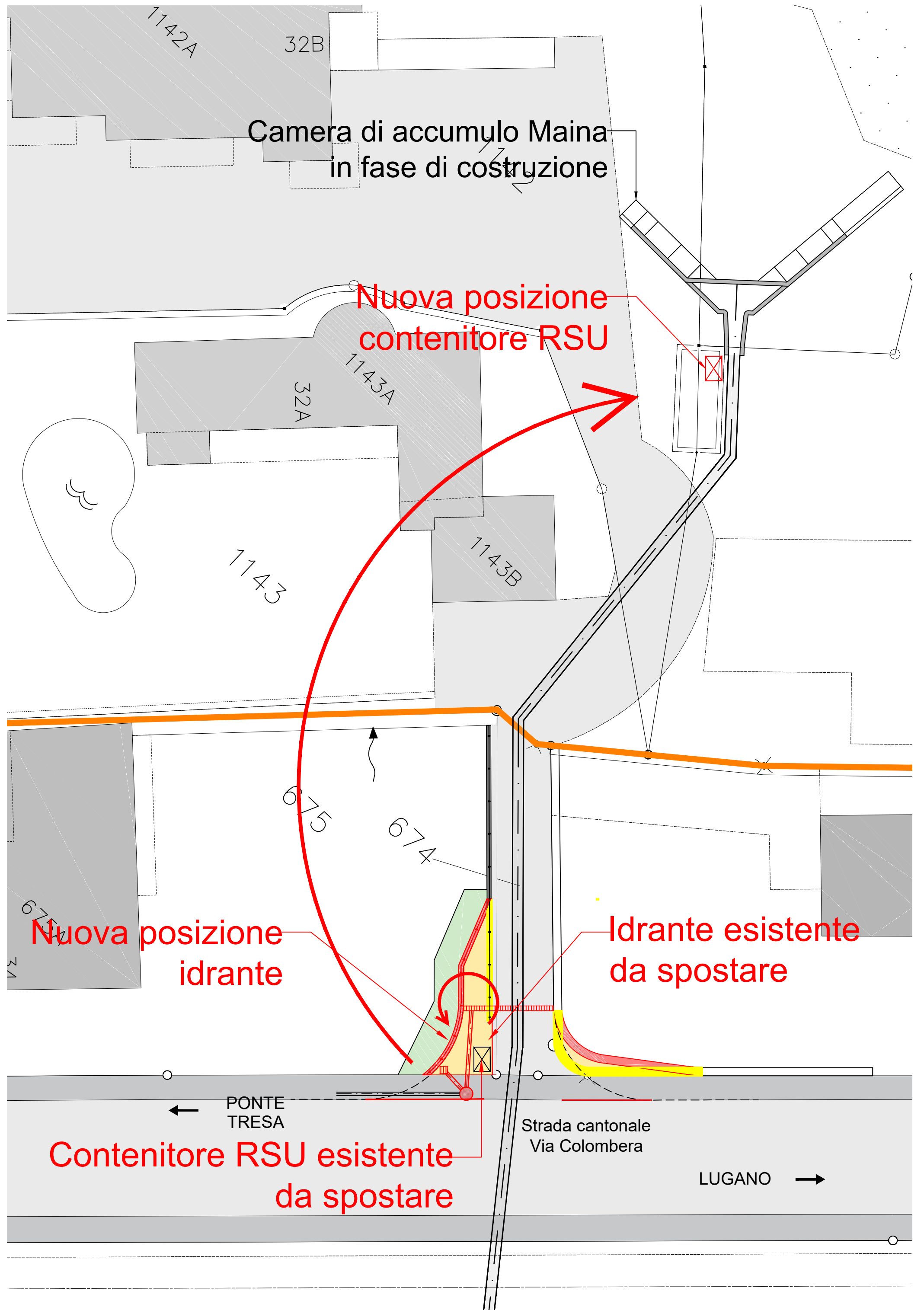
Studio di ingegneria
Emilio Luvini

LEGENDA:

-  Canalizzazione acque meteoriche
-  Canalizzazione acque meteoriche (tracciato incerto)
-  Condotta acqua potabile Caslano
-  Condotta acqua potabile Caslano (tracciato incerto)
-  Canalizzazione acque luride
-  Canalizzazione acque luride (tracciato incerto)
-  Allacciamento privato acque luride (tracciato incerto)
-  Swisscom
-  AIL - Gas
-  AIL - Elettrico

INFRASTRUTTURE ESISTENTI - 1:250





Camera di accumulo Maina
in fase di costruzione

Nuova posizione
contenitore RSU

Nuova posizione
idrante

Idrante esistente
da spostare

Contenitore RSU esistente
da spostare

PONTE
TRESA

Strada cantonale
Via Colombera

LUGANO

telefono
fax
e-mail

Via Carlo Salvioni 14
091 814 17 11
091 814 17 19
di-sel@ti.ch
www.ti.ch/sel

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento delle istituzioni

Funzionario
incaricato

M. Mattioli

**Sezione degli enti locali
6501 Bellinzona**

telefono
e-mail

091/814.17.26
manuele.mattioli@ti.ch

Municipio del Comune di
6984 Pura

Bellinzona

21 febbraio 2014

Ns. riferimento

199-CHI-12618

Vs. riferimento

Richiesta di delega per imposizione dei contributi di miglioria in territorio di Caslano

Signori Sindaco e Municipali,

con riferimento alla vostra richiesta di preavviso citata a margine vi comunichiamo che in linea di principio è possibile procedere come da voi auspicato a norma giustappunto dell'art. 2 LCM.

Il Comune di Caslano - da noi interpellato - non ha formulato particolari osservazioni al riguardo.

In ogni caso, prima di intraprendere passi formali a livello di Consiglio di Stato, riteniamo opportuno che gli organi locali adottino le necessarie procedure secondo la LOC (votazione dei crediti in CC). In seguito entreremo nei dettagli della vostra richiesta.

Nell'attesa, vi porgiamo i nostri migliori saluti.

PER LA SEZIONE DEGLI ENTI LOCALI

La Capo ufficio amministrativo
e del contenzioso:

C. Biasca

L'ispettore:

M. Mattioli

Copia p.c.:

Municipio del Comune di Caslano