

Stanziamento di un credito di CHF 83'000.- per i lavori di manutenzione dell'accesso della strada comunale "sopra abitato" a Varenzo

Messaggio Municipale no. 1198

*Risoluzione municipale no. 28 del 17 febbraio 2025
Seduta di Consiglio comunale del 31 marzo 2025*

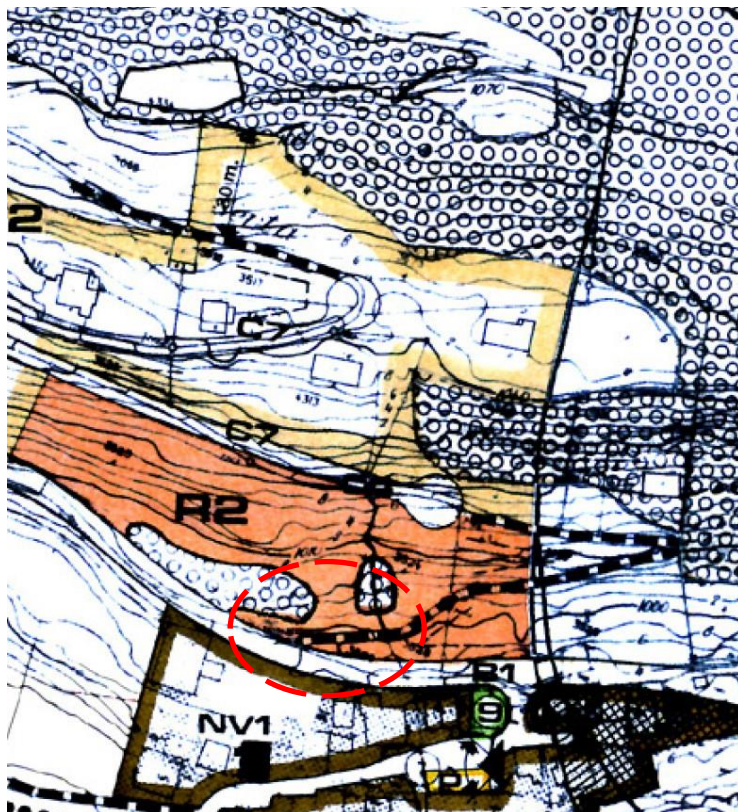
1

Egregio Presidente,
Gentili signore ed Egregi Consiglieri,

con il presente Messaggio vi chiediamo un credito di CHF 83'000.- per i lavori di sistemazione dell'accesso della strada comunale "sopra l'abitato" di Varenzo.

La strada è diventata di proprietà del comune di Quinto, dopo la cessione da parte del Consorzio strade "Quinto" (vedi MM 1044). La stessa è comunque rimasta in gestione al Consorzio che si è occupato della sua manutenzione ordinaria.

Si tratta di una strada che ad oggi è prevalentemente utilizzata per dare accesso ad alcune abitazioni primarie e secondarie. Il Piano Regolatore definisce la zona **R2** residenziale a due piani (art. 42 NAPR) e la strada in questione viene definita nel Piano viario come "Strade pedonale".



estratto piano regolatore comunale del 1993

La strada si trova in uno stato di degrado che dei semplici interventi puntuali di manutenzione ordinaria non sono più giustificabili né dal lato finanziario e nemmeno da quello tecnico. Inoltre, la strada è solo parzialmente pavimentata all'imbocco con la strada cantonale. Si rende quindi necessario il rifacimento completo della zona pavimentata lunga circa 50 metri e la realizzazione di un sistema di smaltimento delle acque meteoriche, ora assente.



In questa fase, considerato che le abitazioni a monte hanno un loro impianto di trattamento delle acque, e che quelle toccate dal tratto di strada in oggetto sono già allacciate al PGS, si rinuncia ad eseguire le altre opere di urbanizzazione (canalizzazione, illuminazione, ecc.).



Estratto PGS aggiornato studio Andreotti e partners 27.06.2017



Tratta PGS da eseguire che non si ritiene necessaria in questa fase

Relazione tecnica

Il progetto, allestito dallo studio d'ingegneria Gendotti SA, comprende il rifacimento completo del campo stradale lungo la tratta iniziale d'accesso per una lunghezza di circa 50 ml e la sostituzione del sottofondo senza alcun allargamento, ma riprendendo il calibro esistente. È prevista la posa di una nuova pavimentazione bituminosa mono strato del tipo AC 16 N 70 mm.

Per la raccolta delle acque meteoriche sono previste la posa di tre canalette, del tipo "ACO", trasversali alla carreggiata. La prima sarà posata all'inizio dell'imbocco con la strada cantonale, collegata direttamente alla canalizzazione acque meteoriche, la seconda a metà tratta e la terza al limite dell'opera di pavimentazione. Quest'ultime saranno collegate tra loro con un collettore PE DE 160 mm della lunghezza di ca 28.00 ml e immesse nel riale esistente.

Come anticipato, non sono previste opere di canalizzazione, per le giustificazioni citate in precedenza, e nemmeno di potenziamento dell'illuminazione pubblica.

Per quanto riguarda le condotte dell'acqua potabile non sono previsti potenziamenti. Puntualmente è prevista la sostituzione di una piccola tratta (ca ml 5.00) di condotta, attualmente in materiale ferroso MSM con nuova in polietilene PE. L'intervento sarà eseguito dalla squadra esterna nell'ambito del proprio credito manutenzione dell'acquedotto comunale.

3



Dal profilo tecnico l'intervento è necessario e non può essere ritardato di un altro anno. La situazione è particolarmente disagiata nei mesi invernali in cui si deve fare il servizio invernale.

Costi e sostenibilità finanziaria

I costi complessivi dell'opera completa ammontano a CHF 83'000.-, comprensivi delle prestazioni del nostro personale per la sistemazione della condotta dell'acqua potabile.

L'importo risulta essere sostenibile finanziariamente visto che non è eccessivo e che l'impatto sulla gestione corrente (ammortamenti) ammonta a ca. 5'000.-/anno.

Tabella riassuntiva costi (valore in CHF)

Opere stradali ed evacuazione acque	49'000.00
Regie	4'700.00
Istallazione cantiere e piccole posizioni	7'000.00
Opere acquedotto	4'000.00
Totale costi costruttivi	64'700.00
Prestazioni tecniche (progetto appalti DL)	7'500.00
Imprevisti	4'100.00
Totale parziale	76'300.00
Iva e arrotondamento	6'700.00
Totale arrotondato (iva compresa)	83'000.00

Analogamente al credito votato per il tratto di strada della frazione di Cresta di Sopra nel 2024, l'intervento ora in programma è da considerare come una manutenzione della parte già pavimentata. Per questa ragione non vengono prelevati contributi di miglioria. Gli stessi saranno esigibili al momento in cui si dovesse procedere con la realizzazione della strada intera.

Il Municipio, visto quanto suesposto, invita il Consiglio comunale a voler approvare il seguente decreto:

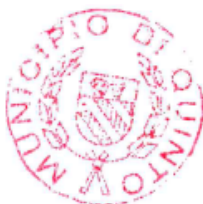
1. è stanziato un credito di CHF 83'000.- per i lavori di manutenzione dell'accesso della strada comunale "sopra la frazione di Varenzo";
2. la spesa relativa alla sistemazione della strada è iscritta al conto investimenti no. 662.5010.008;
3. secondo l'art. 17 cpv. 2 lett. b RG FCC l'investimento sarà ammortizzato con un tasso d'ammortamento del 6.5% (durata di vita: 15 anni);
4. il credito richiesto decade, se non utilizzato, al 31 dicembre 2026.

Con ossequio.

Per il Municipio:

il Sindaco:
A. Tenconi

il Segretario:
N. Petrini



Allegati:

Relazione tecnica e progetto definitivo dello studio Gendotti SA

Via della Stazione 37
CH - 6780 Airolo
T +41 91 869 20 20
info@gendotti.ch

COMUNE DI QUINTO
RISANAMENTO STRADA VARENZO
PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE TECNICA

Versione 05 Febbraio 2025

Ns. Rif.: 17.25.01

Redatto da: A. Gianinazzi

Vers.	Data	Rif.	Descrizione
MODIFICHE			

SOMMARIO

1	PREMESSE	4
2	STATO ATTUALE	5
3	CONCETTO D'INTERVENTO	5
4	PREVENTIVO DI SPESA	7
5	PROGRAMMA LAVORI.....	7
6	DOCUMENTI ANNESSI	8

1 PREMESSE

Il Comune di Quinto ha commissionato allo scrivente Studio d'ingegneria Gendotti SA di allestire un progetto definitivo per il risanamento della strada denominata "Varenzo".

La strada si situa nell'omonima frazione del comune di Quinto, più precisamente tra i mappali 3170/3524/3526/3528 RFD Quinto.

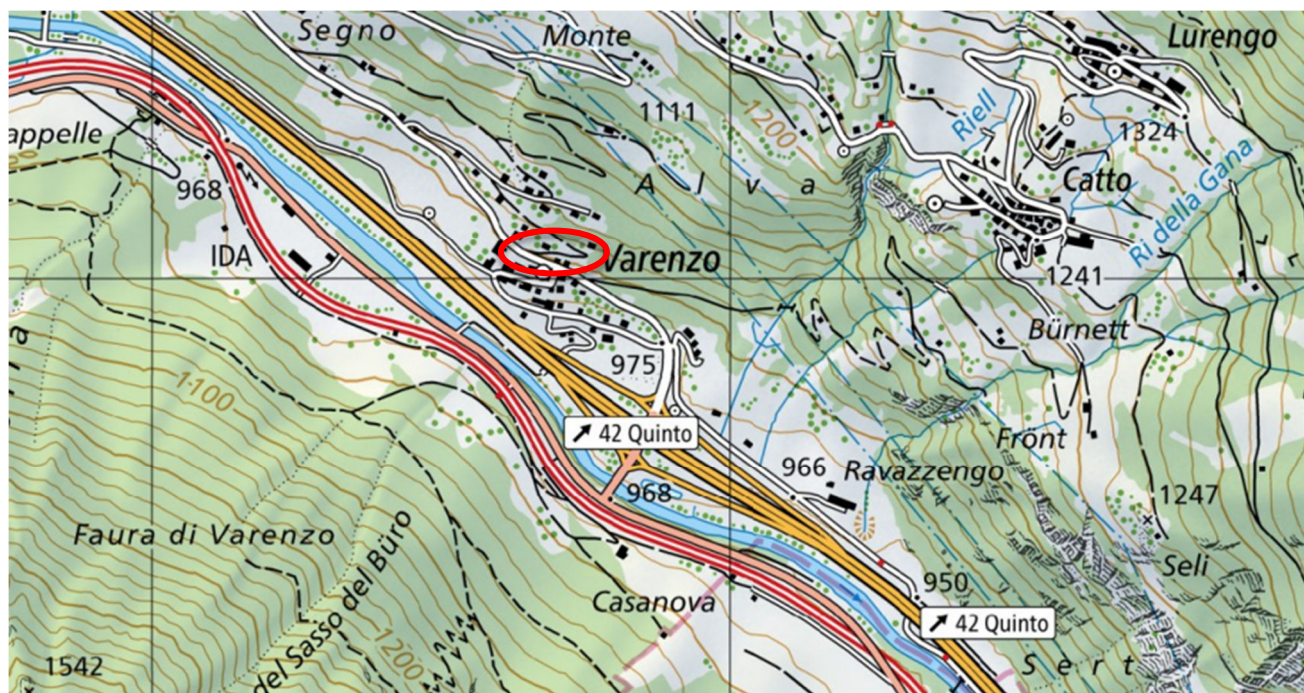


Immagine 1: Estratto carta nazionale

2 STATO ATTUALE

La tratta stradale in progetto è costruita in mezza costa e concede l'accesso a fondi residenziali. la carreggiata non presenta alcuno strato bituminoso, esclusi i raccordi con gli accessi alle proprietà interessate ed il raccordo con "Via Varenzo" (strada cantonale).

Di conseguenza, i cigli della strada sterrata risultano molto irregolari e comportano dei calibri variabili compresi tra 2.70m e 3.00m, con allargamenti puntuali nelle zone di raccordo (strada cantonale e accessi). A monte della strada in progetto è presente una pavimentazione erbosa con guidovie in ghiaia.

La pendenza longitudinale possiede valori compresi tra il 3.00% ed il 15.00% (media del 10.00%), mentre quelle trasversali pendono del 3.00% verso valle con variazioni puntuali date dall'irregolarità della pavimentazione sterrata.

Lo smaltimento delle acque meteoriche avviene in parte per infiltrazione superficiale ed in parte tramite immissione in una canaletta di larghezza 200mm posta vicino al raccordo con Via Varenzo. Questo smaltimento rispecchia i deterioramenti riscontrati sulla pavimentazione sterrata, la quale presenta un maggior dilavamento in prossimità del ciglio posto verso valle.

Per quanto riguarda il raccordo asfaltato con Via Varenzo, i danni riscontrati presentano numerosi deterioramenti quali fessure, cedimenti dei cigli, avvallamenti, disgregazione con asporto del manto bituminoso e ormaie. Questi danni sono direttamente collegati ad un sottofondo non consoni ai carichi veicolari presenti, nonché ad uno smaltimento delle acque inadeguato.

3 CONCETTO D'INTERVENTO

Il progetto prevede la creazione di una strada asfaltata con calibro di 3.00m. I confini geometrici della carreggiata sono stati definiti sulla base dello spazio a disposizione presente in sito e, come già ad oggi, vengono occupate puntualmente le superfici dei mappali 3170/3524/3526/3528 RFD Quinto.

Dato che la pendenza longitudinale rimane prevalentemente invariata con valori compresi tra il 3.00% ed il 15.00%, quella trasversale è stata ridotta ad un valore dell'1.00% verso valle in modo da diminuire notevolmente il volume d'acqua scaricato sulla strada cantonale sottostante e permettere l'immissione nel sistema di raccolta descritto in seguito.

Lo smaltimento delle acque superficiali è stato progettato tramite l'inserimento a inizio, a metà e a fine tratta di tre canalette ACO SD 150. La prima canaletta (a valle) è stata posizionata in maniera da evitare l'immissione di ulteriore acqua sul campo stradale di Via Varenzo ed il volume raccolto viene scaricato nella vicina caditoia esistente. La canaletta di monte, invece, è stata pensata per raccogliere tutto il materiale sabbioso proveniente dalla strada sterrata soprastante ed evitare di depositarlo sulla nuova pavimentazione. Infine, la canaletta di mezzo, è stata inserita per interrompere il flusso d'acqua proveniente da monte ed evitare la creazione di un "effetto fiume" che comprometterebbe la raccolta a valle. Le canalette di mezzo e di monte vengono convogliate in un nuovo pozzetto d'ispezione che a sua volta scarica le acque nel tombinone esistente posto sul mappale 3195 RFD Quinto.

Data la presenza di danni indotti dalla portanza insufficiente del terreno, è stata prevista una sostituzione dei primi 30cm di fondazione e una bonifica dei primi 60cm nella zona di raccordo con Via Varenzo, apportando del misto granulare 0/45 non gelivo avvolto da una stuoia portante/filtrante di tipo Sytech SG5000. In seguito, il pacchetto di fondazione verrà costipato con un valore maggiore o uguale a 80 MN/m². In base a queste considerazioni è stato scelto uno strato base AC 16 N di spessore 70mm (asfalto che permette una buona deformabilità).

Per rinforzare i cigli stradali e permettere un miglior adattamento al terreno esistente, sono state inserite delle nuove delimitazioni quali mocche 12/15/18 con bauletto armato e cordonetti SN 8/25.

Riassumendo, le lavorazioni previste per questo intervento sono le seguenti:

- Fresatura della pavimentazione bituminosa, rimozione e smaltimento della stessa;
- Scavo tracciato (ca.30 cm) e creazione di un piano uniforme tramite costipazione;
- Scavo aggiuntivo (ca. 30 cm) per la bonifica della zona di raccordo;
- Scavo a U per condotte;
- Posa canalette ACO SD150;
- Posa pozzetto di ispezione;
- Posa condotte in PVC;
- Posa del materiale di avvolgimento e copertura della condotta;
- Posa stuoia di separazione e rinforzo Sytec SG 5000;
- Posa delle nuove mocche 12/15/18 con bauletto armato e dei nuovi cordonetti SN 8/25;
- Apporto 30 cm di misto granulare 0/45 certificato non gelivo per la bonifica del terreno;
- Apporto 30 cm di misto granulare 0/45 certificato non gelivo per la fondazione stradale;
- Raccordi ai mappali 3170/3524/3526 RFD Quinto;
- Costipamento pacchetto di fondazione con valore ME>80 MN/m²;
- Stesura nuova pavimentazione bituminosa di tipo AC 16 N di spessore 70mm;
- Adattamento del terreno e delle scarpate;
- Riposizionamento della staccionata con pali di legno;

4 PREVENTIVO DI SPESA

DESCRIZIONE	
Nuova strada d'accesso	TOTALE
Opere da impresario costruttore	26'200.00
Opere di pavimentazione	22'800.00
Piccole prestazioni per acquedotto	4'000.00
Totale parziale	53'000.00
Cantiere ca.15%	7'000.00
Regie ca.10%	4'700.00
Totale costi costruttivi	64'700.00
Prestazioni tecniche (Progettazione, appalti, DL, terminazioni, ecc.) ca. 15%	7'500.00
Imprevisti ca. 5-10%	4'100.00
Totale per parte d'opera (IVA esclusa)	76'300.00
IVA 8.10%	6'200.00
Arrotondamento	500.00
Totale per parte d'opera (IVA inclusa)	83'000.00

Dopo aver considerato le lavorazioni supplementari quali prestazioni tecniche e imprevisti, il costo totale dell'opera risulta di **83'000.00 CHF**.

5 PROGRAMMA LAVORI

L'esecuzione dei lavori prevederà la chiusura della tratta interessata per un periodo di circa 3 settimane. I lavori inizieranno indicativamente ad inizio maggio 2025 e termineranno entro la fine di maggio 2025.

6 DOCUMENTI ANNESSI

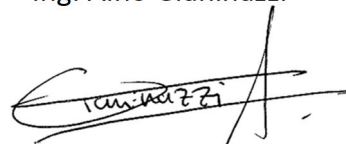
Documento no.	Descrizione documenti inerenti al progetto definitivo, febbraio 2025
17.25.01	Relazione tecnica
	Stima dei costi +/- 10%
17.25.01-D001	Planimetria d'intervento

STUDIO GENDOTTI SA

ing. Mattia Albarelli



ing. Alfio Gianinazzi

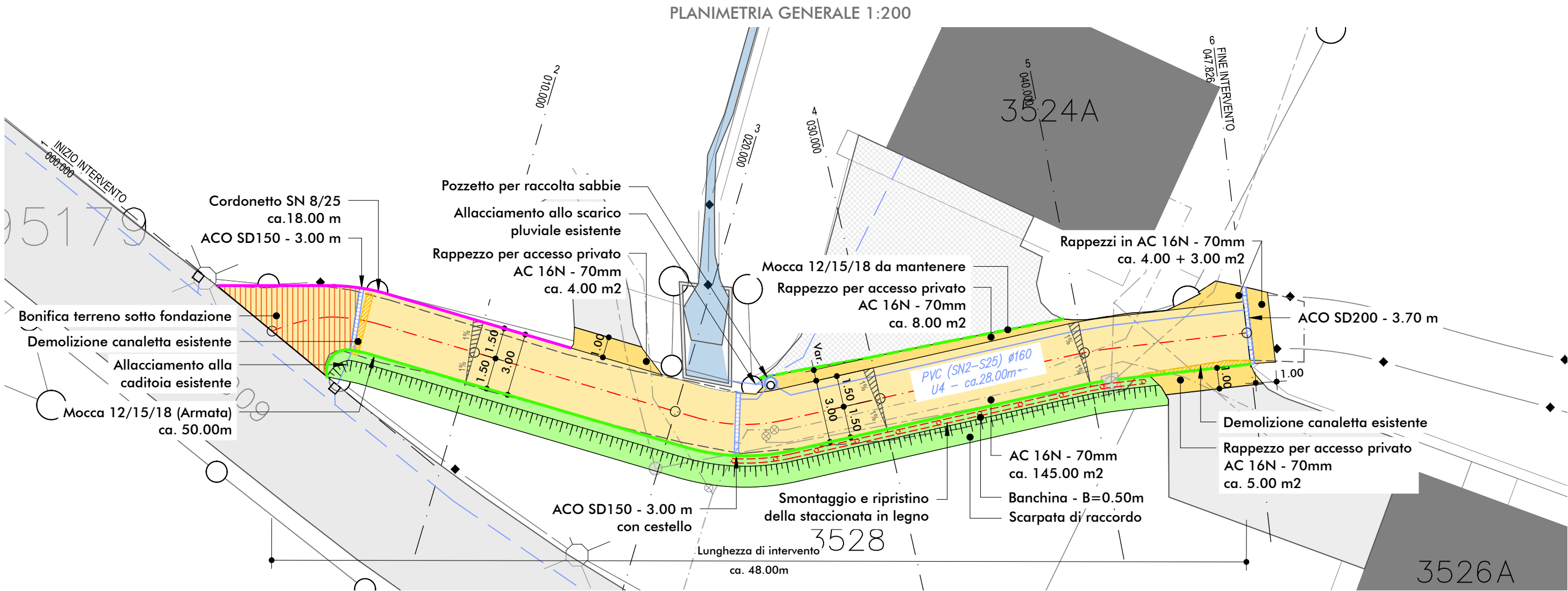


COMUNE DI QUINTO
RISANAMENTO STRADA VARENZO

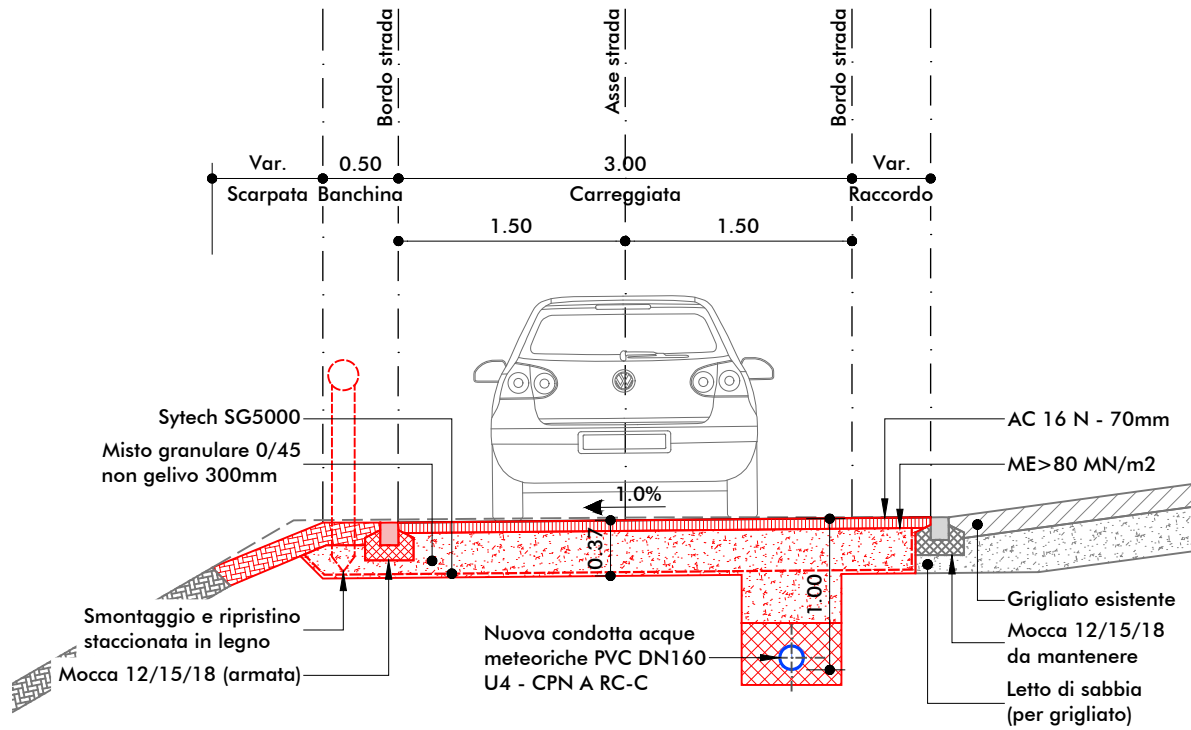
STIMA DEI COSTI +/- 10%

Ns. Rif: 17.25.01

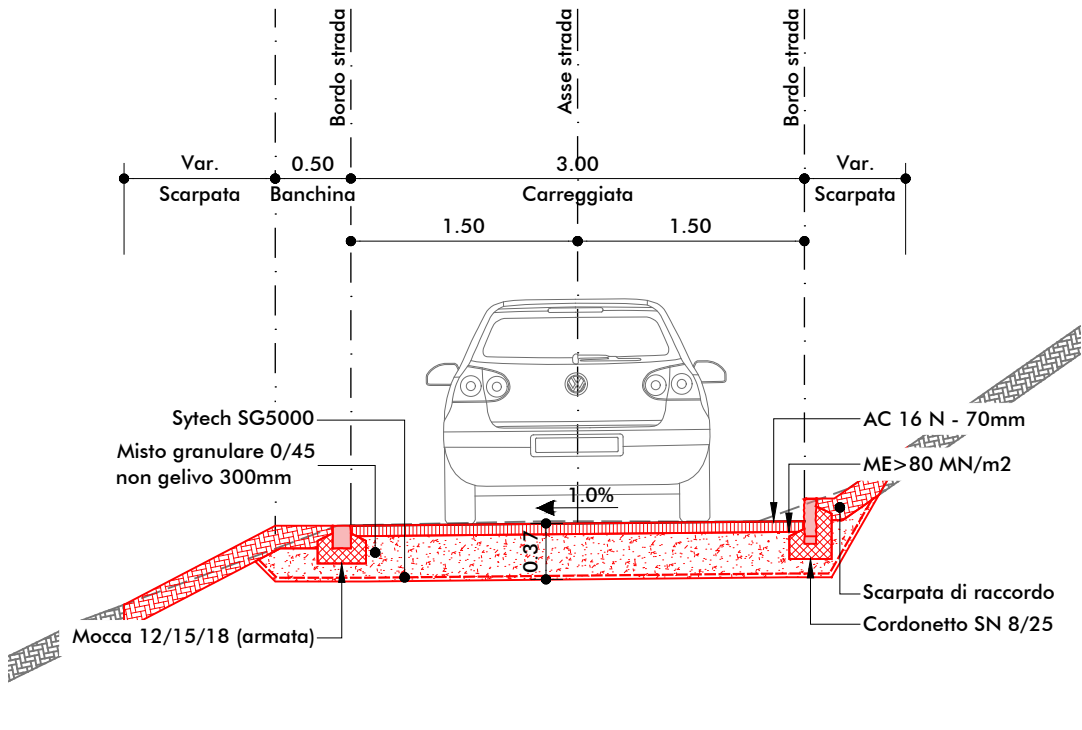
Computo	up.	Costo/up.	Costo
OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE			53'000.00
Creazione supporto materiale di scavo con pali e assi di legno (h=1m)	45.00	[m]	30.00 1'350.00
Taglio PAV	10.00	[m]	9.50 95.00
Scarifica/Rimozione PAV	35.00	[m ²]	9.50 332.50
Trasporto PAV	9.00	[t]	25.00 225.00
Tasse PAV	9.00	[t]	30.00 270.00
Demolizione e smaltimento bordure	10.00	[m]	25.00 250.00
Demolizione e smaltimento canaletta metallica (Privato)	5.00	[m]	25.00 125.00
Demolizione e smaltimento canaletta tipo ACO	3.00	[m]	30.00 90.00
Scarifica fondazione stradale	70.00	[m ³]	15.00 1'050.00
Scavo a U per condotta AM	16.00	[m ³]	26.00 416.00
Supplemento per scavo in roccia	5.00	[m ³]	50.00 250.00
Supplemento allo scavo per trovanti	3.00	[m ³]	15.00 45.00
Supplemento allo scavo per condotte longitudinali	20.00	[m ³]	15.00 300.00
Supplemento allo scavo per condotte trasversali	15.00	[m ³]	20.00 300.00
Supplemento allo scavo per spazzatura bauletti SES	3.00	[pz]	200.00 600.00
Scavo terra vegetale (banchina e scarpate)	12.00	[m ³]	25.00 300.00
Trasporto materiale di scavo in discarica	90.00	[m ³]	29.00 2'610.00
Tasse materiale di scavo	90.00	[m ³]	30.00 2'700.00
F+P Pozzetto completo DN800	1.00	[pz]	2'000.00 2'000.00
F+P PVC DN160	30.00	[m]	25.00 750.00
F+P curve fino a 45° (PVC DN160)	10.00	[pz]	35.00 350.00
F+P Manicotti DN160	10.00	[pz]	12.00 120.00
Braghe PVC 160/160 a Y	2.00	[pz]	25.00 50.00
Taglio tubi PVC fino a DN160	10.00	[pz]	10.00 100.00
F+P Casseri per bauletto	27.00	[m ²]	25.00 675.00
F+P CLS per avvolgimento condotta	8.00	[m ³]	245.00 1'960.00
Allacciamento ACO a caditoia esistente	1.00	[pz]	300.00 300.00
Allacciamento al pluviale esistente (mapp. 3524)	1.00	[pz]	200.00 200.00
Fornitura Misto 0/45 non gelivo	65.00	[m ³]	50.00 3'250.00
Posa Misto 0/45 non gelivo per condotte	7.00	[m ³]	14.00 98.00
Posa misto 0/45 per bonifica terreno	7.00	[m ³]	14.00 98.00
Esecuzione planum	170.00	[m ²]	2.00 340.00
Costipamento fondo scavo	170.00	[m ²]	5.00 850.00
F + P Stuoia Sytech SG5000	200.00	[m ²]	6.00 1'200.00
Posa Misto 0/45 non gelivo con costipamento ME>80 MN/m2	51.00	[m ²]	16.00 816.00
F+P Canaletta ACO SD150 con pendenza (completa)	10.00	[m]	700.00 7'000.00
Cestello ACO SD150	1.00	[pz]	550.00 550.00
Scavo supplementare misto 0/45 per posa bordure e canalette	10.00	[m ³]	26.00 260.00
Fornitura Mocche 12/15/18	50.00	[m]	22.00 1'100.00
Posa Mocche 12/15/18 (armate)	50.00	[m]	58.00 2'900.00
Fornitura Bordura SN 8/25	20.00	[m]	30.00 600.00
Posa Bordura SN 8/25	20.00	[m]	58.00 1'160.00
Sigillatura bordure	20.00	[m]	1.00 20.00
Posa misto 0/45 per bordure e canalette	10.00	[m ³]	16.00 160.00
Livellamento +/- 10mm	170.00	[m ²]	6.50 1'105.00
Messa in quota chiusini esistenti	1.00	[pz]	230.00 230.00
Messa in quota nuovi chiusini	1.00	[pz]	230.00 230.00
Messa in quota chiusini AP	3.00	[pz]	150.00 450.00
F+P AC 16 N - 70mm (strada + rappezzi)	29.00	[t]	190.00 5'510.00
Supplemento per posa dell'asfalto a mano	29.00	[t]	50.00 1'450.00
F+P Nastro bituminoso	7.00	[m]	15.00 105.00
Fornitura terra vegetale	4.00	[m ³]	45.00 180.00
Posa terra vegetale (banchine, scarpate e cordonetto)	15.00	[m ³]	14.00 210.00
Semina alta montagna	70.00	[m ²]	4.00 280.00
Smontaggio e ripristino staccionata in legno	20.00	[m]	50.00 1'000.00
Piccole prestazioni per acquedotto	1.00	[gl]	4'000.00 4'000.00
Arrotondamento			34.50
Totale parziale			fr. 53'000.00
Impianto di cantiere	ca.	15%	7'000.00
Regie	ca.	10%	4'700.00
Totale parziale			fr. 64'700.00
Prestazioni tecniche	ca.	10%	7'500.00
Imprevisti	ca.	7%	4'100.00
Totale parziale			fr. 76'300.00
IVA 8.10%		8.1%	6'200.00
Arrotondamento			500.00
COSTO TOTALE			fr. 83'000.00
			(CHF/m ²) 488.24



SEZIONE TIPO 1 - 1:50



SEZIONE TIPO 2 - 1:50



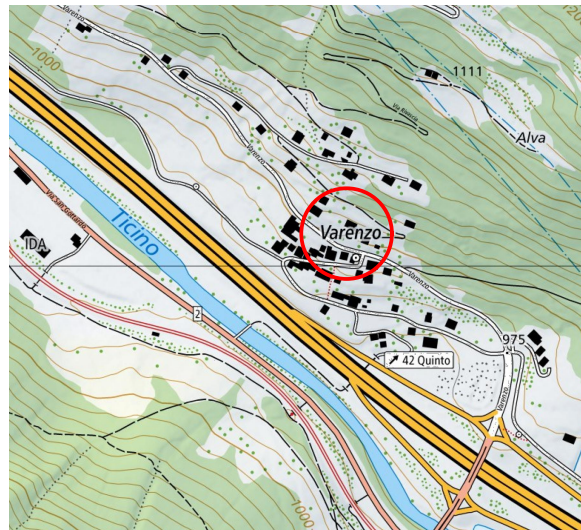
- LEGENDA:
- PAVIMENTAZIONE:
- AC 16N - 70mm (Comune)
 - AC 16N - 70mm (Rappezzi)
 - Accessi esistenti
 - Demolizioni
 - Banchina
 - Nuova scarpata - Riporto materiale
 - Mocca 12/15/18 da mantenere
 - Nuova mocca 12/15/18
 - Nuovo cordonetto SN 8/25
- INFRASTRUTTURE:
- Tracciato AP esistente (Comunale)
 - Tracciato AP esistente (Privato)
 - Saracinesca privata esistente
 - Condotta SES esistente
 - Condotta AM esistente
 - Caditoia esistente
 - Nuova condotta AM
 - Nuova canaletta ACO SD200
 - Nuovo pozzetto

INDICAZIONI GENERALI

PIANI E LISTE DI RIFERIMENTO

No. Data DIS. VISTO

MODIFICHE



SITUAZIONE

RISANAMENTO STRADA VARENZO

COMUNE DI QUINTO

PLANIMETRIA E SEZIONI

Ns.Rif: 17.25.01 1:200/50
DIS:GiA CONTR:AIM 63x30 23.01.2025