



ANAS S.p.A. - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P.IVA 02133681003 - C.F. 80208450587  
 Sede legale: Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461 - Fax 06 4456224  
 Sede Compartimentale: Viale dei Mille, 36 - 50131 Firenze - Tel. 055.56401 - Fax. 075.573497  
 Pec: anas.toscana@postacert.stradeanas.it

STRUTTURA TERRITORIALE TOSCANA - AREA GESTIONE RETE

S.S.330 – Lavori di ricostruzione del ponte sul fiume  
 Magra al km 10+422  
 STRALCIO 2 – PROGETTO DEL NUOVO PONTE E DELLE OPERE  
 COMPLEMENTARI

PROGETTO DEFINITIVO

COD. ACMSFI00586

PROGETTAZIONE:  
 MANDATARIA:  MANDANTE:  MANDANTE: 

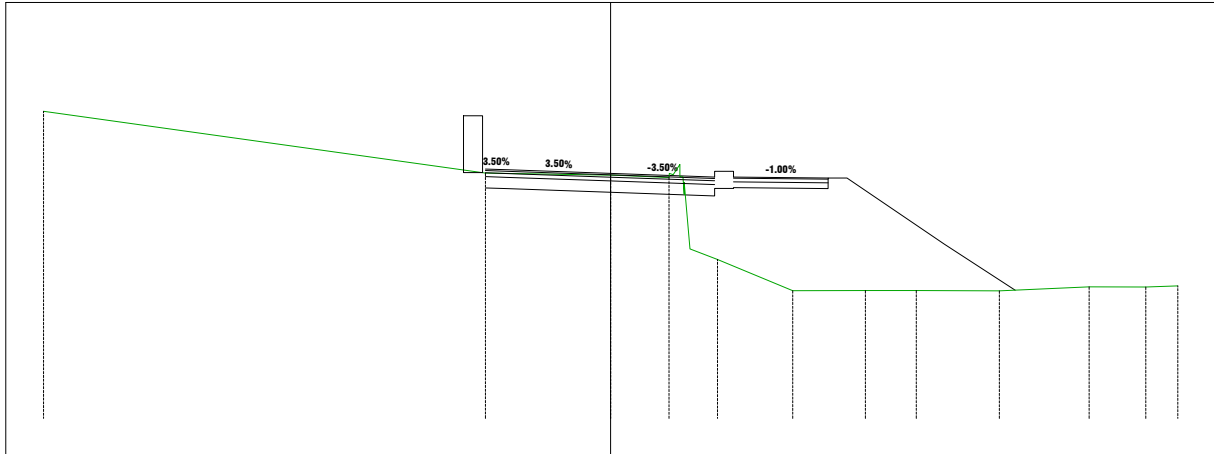
<b>IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:</b> <i>Ing. Filippo Busola – TECHNITAL</i> <i>Ordine Ingegneri Provincia di Verona al n. A2165</i>	<b>IL PROGETTISTA:</b> <b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE:</b> COORDINAMENTO PROGETTAZIONE, PROGETTAZIONE STRADALE, GEOTECNICA E RAPPORTI CON ENTI: <i>Ing. Luciano Viscanti (Politecnica)–Ordine ingegneri Prov. Firenze n.5709</i>
<b>IL GEOLOGO:</b> <i>Dott. Geol. Emanuele Fresia – TECHNITAL</i> <i>Ordine dei Geologi Regione Veneto – n. 501/A</i>	<b>STRUTTURE:</b> <i>Ing. Carlo Vittorio Matildi (Matildi+P)–Ord. ingegneri Prov. Bologna n.6457/A</i>
<b>IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:</b> <i>Geom. Stefano Caccianiga – POLITECNICA</i> <i>Collegio Geometri Provincia di Firenze n.3403/12</i>	<b>IDROLOGIA ED IDRAULICA:</b> <i>Ing. Alessandro Cecchelli (Politecnica)–Ord. ingegneri Prov. Grosseto n.760</i>
<b>VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:</b> <i>Ing. Giocchino Del Monaco</i>	<b>AMBIENTE E PAESAGGIO:</b> <i>Arch. Maria Cristina Fregni(Politecnica)–Ord. Architetti Prov.Modena n. 611</i>
<b>VISTO: IL DIRETTORE PER L'ESECUZIONE DEL CONTRATTO</b> <i>Ing. Mirko Fagioli</i>	<b>CANTIERIZZAZIONE E FASI ESECUTIVE:</b> <i>Geom. Stefano Caccianiga–(Politecnica)–Collegio geometri Firenze n.3403/12</i>
<b>PROTOCOLLO:</b>	<b>DATA:</b>

04 – PROGETTO STRADALE  
 Viabilità secondaria  
 Quaderno delle sezioni trasversali

CODICE PROGETTO		NOME FILE		PROGR. ELAB.	REV.	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	0408_T02PS00TRASZ02A	0408		
MSFI	37	P 2001	CODICE ELAB. T02PS00TRASZ02		A	1:200
D						
C						
B						
A	EMISSIONE	10/2020	POLITECNICA	A.Nesci	L.Viscanti	F.Busola
REV.	DESCRIZIONE	DATA	SOCIETA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



**Locale  
Sezione 2  
Progressiva 0+018.81  
Scala 1:200  
Quota riferimento 30.00m**

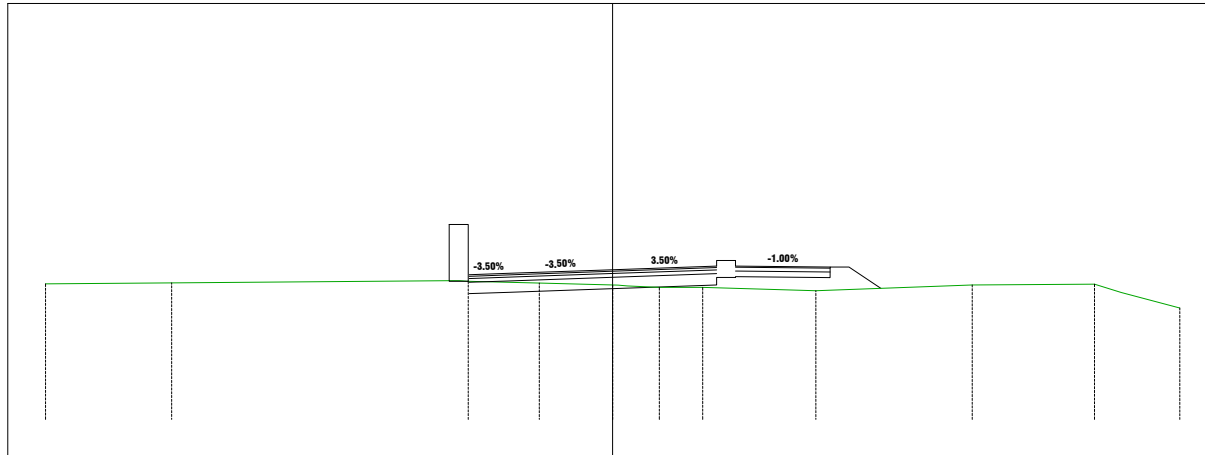


Mat. at Station 0+018.81			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.38	7.05	7.05
Ciclabile_MASSICCATA	0.25	4.70	4.70
Ciclabile_USURA	0.07	1.41	1.41
Locale_BASE	0.61	11.34	11.34
Locale_BINDER	0.36	6.81	6.81
Locale_FONDAZIONE	1.82	34.03	34.03
Locale_USURA	0.24	4.54	4.54
Rilevato	16.43	259.04	259.04
Scavo	2.33	73.89	73.89

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00		-3.31		0.00		2.10		4.82		8.08		10.28		12.66		15.00
<b>QUOTE TERRENO</b>	38.12		36.49		36.43		34.48		33.38		33.38		33.37		33.48		33.50
<b>PARZIALI TERRENO</b>		11.69		3.31				1.99			2.20		2.37				
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>			-3.31	-2.75		2.75		5.75	6.25								
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>			36.60	36.58	36.48	36.38	36.36	36.36									
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>			36.10	36.08	35.98	35.88	36.08			34.61			33.39				
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>			0.56	2.75		2.75	0.50	2.50	0.50	2.58		1.88					



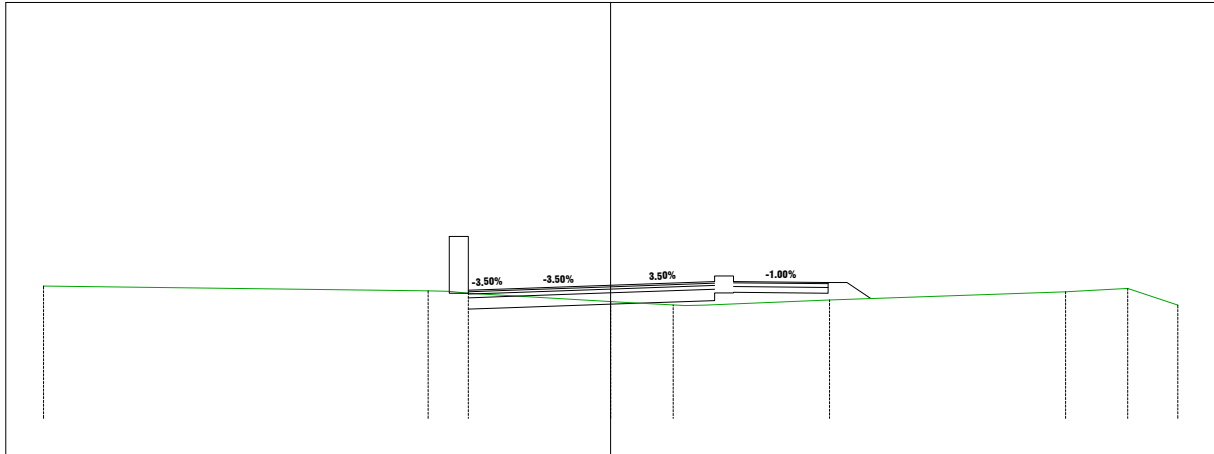
**Locale  
Sezione 4  
Progressiva 0+045.18  
Scala 1:200  
Quota riferimento 30.00m**



Mat. at Station 0+045.18			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.38	7.68	16.94
Ciclabile_MASSICCIATA	0.25	5.12	11.30
Ciclabile_USURA	0.07	1.54	3.39
Locale_BASE	0.65	13.60	28.71
Locale_BINDER	0.39	8.16	17.23
Locale_FONDAZIONE	1.96	40.81	86.14
Locale_USURA	0.26	5.44	11.48
Rilevato	1.57	114.32	453.64
Scavo	0.85	30.85	118.29

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00	-11.66	-3.82		2.38	5.38	9.51	12.75	15.00
<b>QUOTE TERRENO</b>	33.58	33.61	33.65	33.56	33.49	33.41	33.56	33.58	32.95
<b>PARZIALI TERRENO</b>	3.34	7.46			3.00	4.13	3.24		
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>			-3.79	-2.75	2.75	5.75	6.25		
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>			33.83	33.86	33.96	34.06	34.03	34.03	
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>			33.33	33.36	33.46	33.56	33.75	33.47	
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>			1.04	2.75	2.75	0.50	2.50	0.50	0.84

**Locale**  
**Sezione 5**  
**Progressiva 0+050.73**  
**Scala 1:200**  
**Quota riferimento 30.00m**

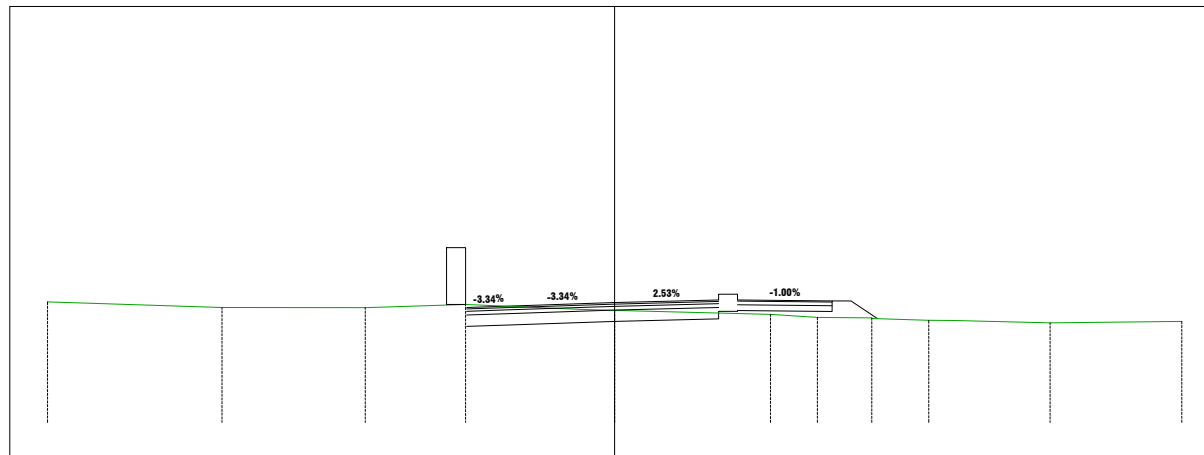


Mat. at Station 0+050.73			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.37	2.08	19.02
Ciclabile_MASSICCIATA	0.25	1.39	12.68
Ciclabile_USURA	0.07	0.42	3.80
Locale_BASE	0.65	3.62	32.33
Locale_BINDER	0.39	2.17	19.40
Locale_FONDAZIONE	1.95	10.86	97.00
Locale_USURA	0.26	1.45	12.93
Rilevato	1.28	7.88	461.52
Scavo	0.95	5.00	123.29

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00	-3.77	0.00	2.51	5.79	12.03	15.00
<b>QUOTE TERRENO</b>	33.50	33.31	33.09	33.00	33.13	33.35	33.00
<b>PARZIALI TERRENO</b>	10.17	3.77		3.28		6.24	
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>		-3.77	-2.75	2.75	5.75	6.25	
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>		33.39	33.42	33.52	33.62	33.59	33.59
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>		32.89	32.92	33.02	33.12	33.31	33.17
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>		1.02	2.75	2.75	0.50	2.50	0.50 0.63



**Locale  
Sezione 7  
Progressiva 0+060.00  
Scala 1:200  
Quota riferimento 30.00m**

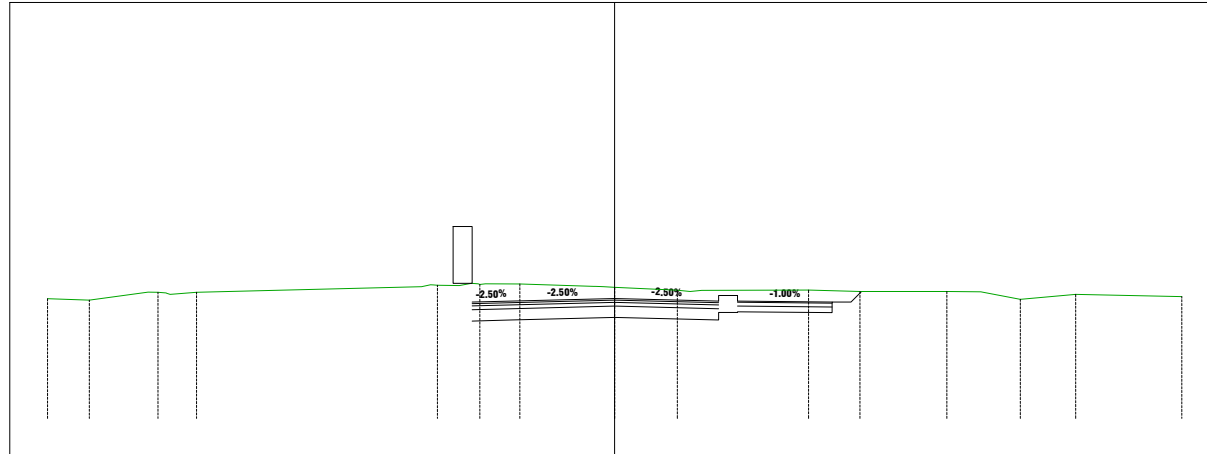


Mat. at Station 0+060.00			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.37	1.40	22.50
Ciclabile_MASSICCIAATA	0.25	0.93	15.00
Ciclabile_USURA	0.07	0.28	4.50
Locale_BASE	0.67	2.49	38.49
Locale_BINDER	0.40	1.50	23.10
Locale_FONDAZIONE	2.00	7.48	115.48
Locale_USURA	0.27	1.00	15.40
Rilevato	0.70	3.67	472.33
Scavo	2.30	6.81	136.53

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00	-10.38	-6.60	-3.94		4.12	6.80	8.94	11.52	15.00
<b>QUOTE TERRENO</b>	33.19	33.04	33.03	33.12	32.97	32.86	32.76	32.70	32.63	32.67
<b>PARZIALI TERRENO</b>		4.62	3.78	2.66	3.05				2.57	3.48
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>				-3.91	-2.75	2.75	5.75	6.25		
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>				33.04	33.08	33.17	33.24	33.21	33.21	
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>				32.54	32.58	32.67	32.74	32.93	32.74	
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>				1.16	2.75	2.75	0.50	2.50	0.50	0.71



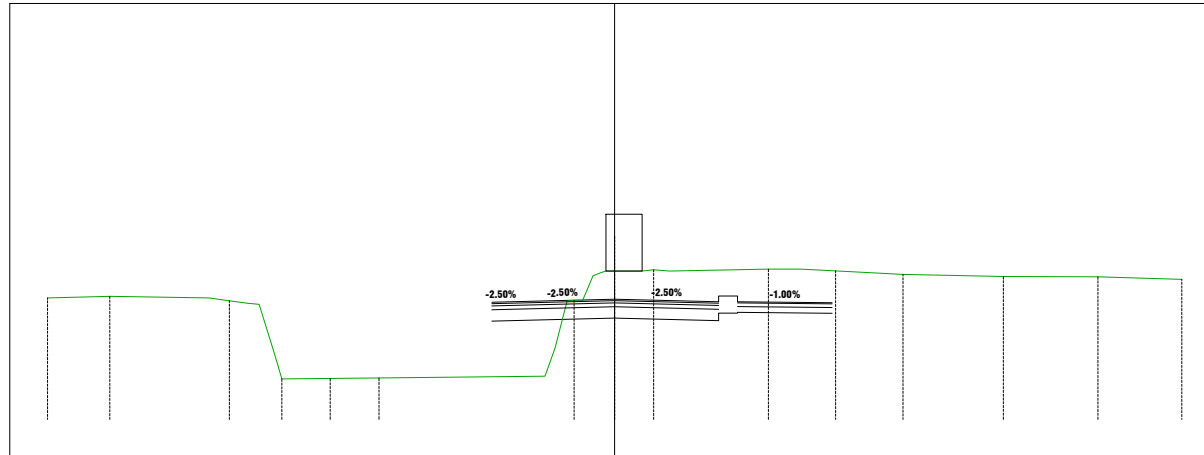
**Locale**  
**Sezione 8**  
**Progressiva 0+079.44**  
**Scala 1:200**  
**Quota riferimento 30.00m**



Mat. at Station 0+079.44			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.37	7.29	29.79
Ciclabile_MASSICCIATA	0.25	4.86	19.86
Ciclabile_USURA	0.07	1.46	5.96
Locale_BASE	0.65	12.81	51.30
Locale_BINDER	0.39	7.69	30.78
Locale_FONDAZIONE	1.96	38.43	153.91
Locale_USURA	0.26	5.12	20.52
Rilevato	0.00	4.51	476.84
Scavo	7.48	90.23	226.76

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00	-13.89	-11.06	-4.69	-2.51	2.30	5.13	8.79	12.19	15.00	
<b>QUOTE TERRENO</b>	33.17	33.13	33.33	33.52	33.55	33.47	33.38	33.40	33.36	33.28	33.22
<b>PARZIALI TERRENO</b>			5.95				2.88		2.30		2.81
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>				-3.77	-2.75		2.75	5.75	6.25		
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>				33.08	33.10	33.17	33.10	33.08	33.08		
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>				32.58	32.60	32.67	32.60	32.80	33.36		
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>				1.02	2.75		2.75	0.50	2.50	0.50	

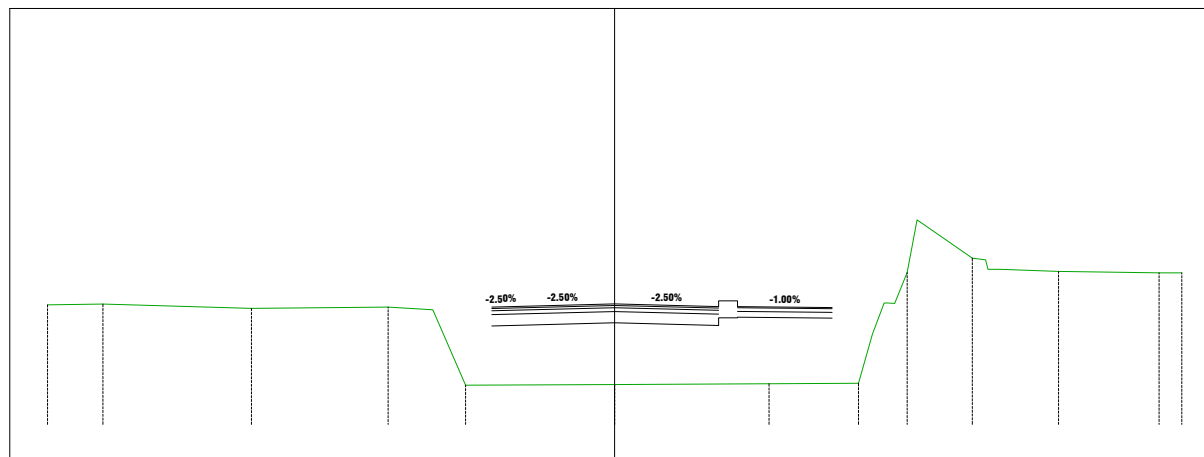
**Locale  
Sezione 9  
Progressiva 0+093.65  
Scala 1:200  
Quota riferimento 30.00m**



Mat. at Station 0+093.65			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.38	5.33	35.12
Ciclabile_MASSICCIATA	0.25	3.55	23.41
Ciclabile_USURA	0.07	1.07	7.02
Locale_BASE	0.60	8.89	60.19
Locale_BINDER	0.36	5.34	36.12
Locale_FONDAZIONE	1.80	26.68	180.58
Locale_USURA	0.24	3.56	24.08
Rilevato	0.00	0.00	488.48
Scavo	9.57	120.78	347.54

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00	-13.35	-8.80	-6.23		4.07	7.63	10.28	12.78	15.00	
<b>QUOTE TERRENO</b>	33.21	33.26	31.07	31.10		34.84	33.97	33.84	33.78	33.77	33.70
<b>PARZIALI TERRENO</b>		2.63			4.39		2.62		2.66	2.50	2.22
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>					-3.25	-2.75		2.75	5.75		
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>					33.10	33.11	33.18	33.11	33.09		
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>					32.60	32.61	32.68	32.61	32.81		
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>					0.50	2.75	2.75	0.50	2.50		

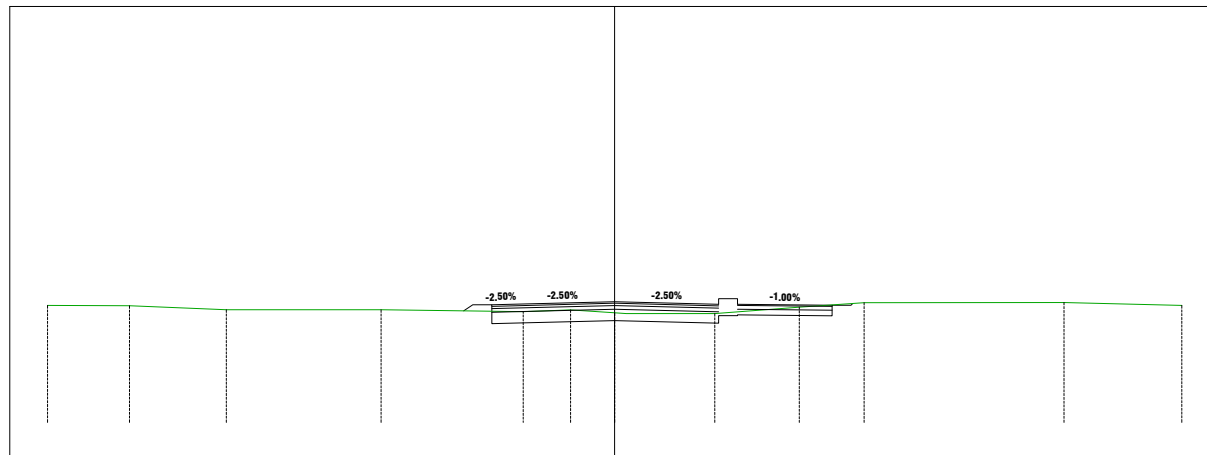
**Locale  
Sezione 10  
Progressiva 0+100.00  
Scala 1:200  
Quota riferimento 30.00m**



Mat. at Station 0+100.00			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.38	2.38	37.50
Ciclabile_MASSICCIAATA	0.25	1.59	25.00
Ciclabile_USURA	0.07	0.48	7.50
Locale_BASE	0.60	3.81	64.01
Locale_BINDER	0.36	2.29	38.40
Locale_FONDAZIONE	1.80	11.44	192.02
Locale_USURA	0.24	1.52	25.60
Rilevato	0.00	0.00	488.48
Scavo	0.00	20.26	367.80

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00	-13.53	-9.60	-5.99	-3.94	0.00	4.08	6.45	9.46	11.74	14.40	15.00
<b>QUOTE TERRENO</b>	33.16	33.18	33.07	33.10	31.04	31.06	31.07	31.09	34.40	34.05	34.01	34.01
<b>PARZIALI TERRENO</b>			3.93	3.61	0.83	3.94	4.08	2.36		2.66		
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>					-3.25	-2.75	0.00	2.75	5.75			
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>					33.10	33.12	33.19	33.12	33.09			
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>					32.60	32.62	32.69	32.62	32.81			
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>					0.50	2.75	2.75	0.50	2.50			

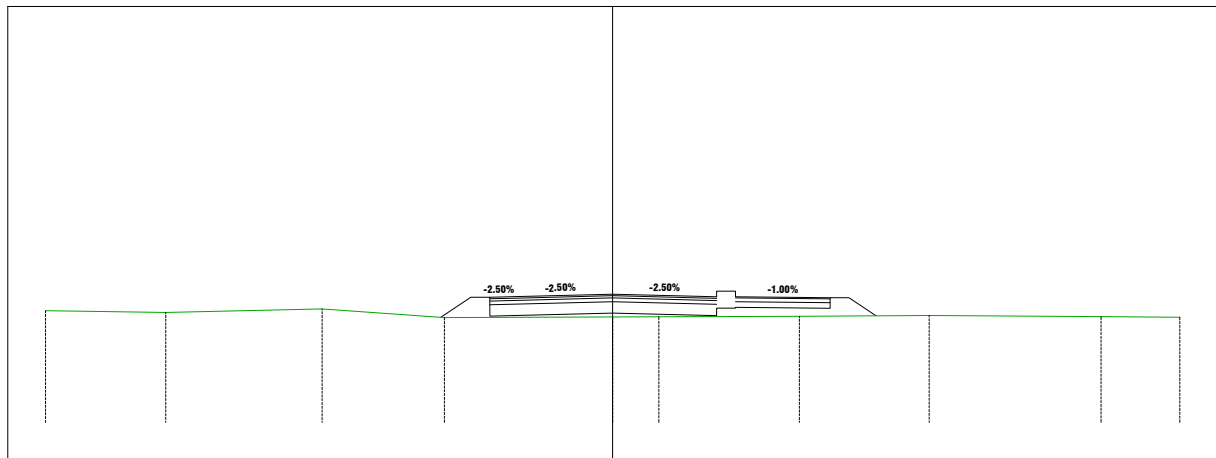
**Locale**  
**Sezione 11**  
**Progressiva 0+107.86**  
**Scala 1:200**  
**Quota riferimento 30.00m**



Mat. at Station 0+107.86			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.38	2.95	40.45
Ciclabile_MASSICCATA	0.25	1.96	26.96
Ciclabile_USURA	0.07	0.59	8.09
Locale_BASE	0.60	4.71	68.72
Locale_BINDER	0.36	2.83	41.23
Locale_FONDAZIONE	1.80	14.14	206.16
Locale_USURA	0.24	1.89	27.49
Rilevato	0.10	0.78	489.26
Scavo	2.07	5.43	373.22

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00	-12.83	-10.27	-6.18	-2.42	2.65	4.88	11.89	15.00		
<b>QUOTE TERRENO</b>	33.09	33.09	32.98	32.98	32.93	32.90	32.88	33.05	33.17	33.10	
<b>PARZIALI TERRENO</b>	2.17	2.56	4.10	3.76		2.34	2.23	5.29	3.11		
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>					-3.25	-2.75	2.75	5.75	6.25		
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>					33.11	33.12	33.19	33.12	33.10	33.10	
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>					33.95	32.62	32.69	32.62	32.82	33.15	
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>					0.60	0.50	2.75	2.75	0.50	2.50	0.50

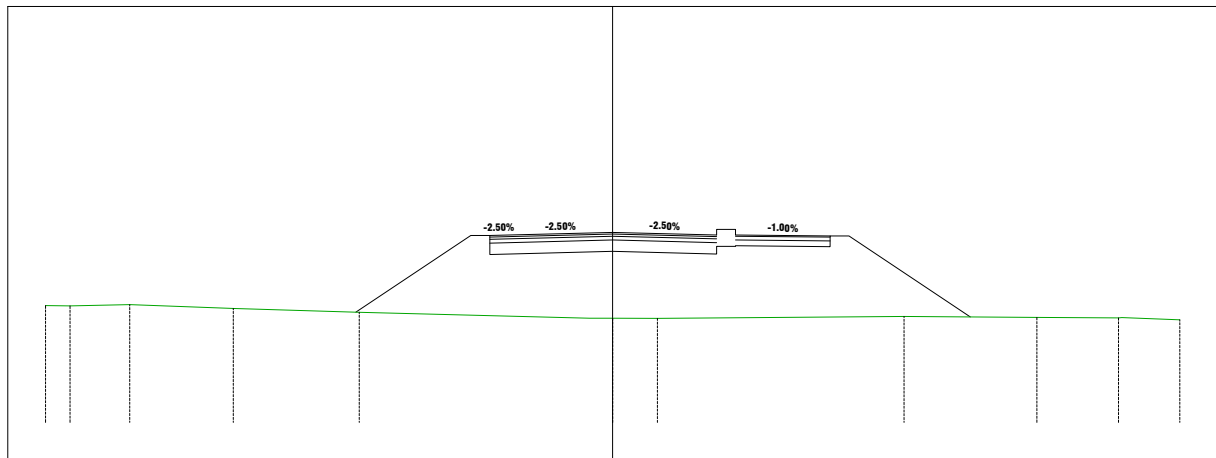
**Locale**  
**Sezione 12**  
**Progressiva 0+120.00**  
**Scala 1:200**  
**Quota riferimento 30.00m**



Mat. at Station 0+120.00			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.37	4.55	45.00
Ciclabile_MASSICCATA	0.25	3.04	30.00
Ciclabile_USURA	0.07	0.91	9.00
Locale_BASE	0.60	7.29	76.01
Locale_BINDER	0.36	4.37	45.60
Locale_FONDAZIONE	1.80	21.86	228.02
Locale_USURA	0.24	2.91	30.40
Rilevato	1.96	10.19	499.45
Scavo	0.00	8.39	381.61

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00	-11.82	-7.68	-4.45		4.94	8.37	12.92	15.00	
<b>QUOTE TERRENO</b>	32.95	32.91	33.00	32.77	32.79	32.81	32.83	32.80	32.78	
<b>PARZIALI TERRENO</b>	3.18	4.14	3.24	4.45		3.72	3.44	4.55	2.08	
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>				-3.25	-2.75	2.75	5.75	6.25		
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>				33.31	33.32	33.39	33.32	33.30	33.30	
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>				32.78	33.31	32.82	32.89	32.82	33.02	32.82
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>				0.80	0.60	0.50	2.75	2.75	0.50	0.72

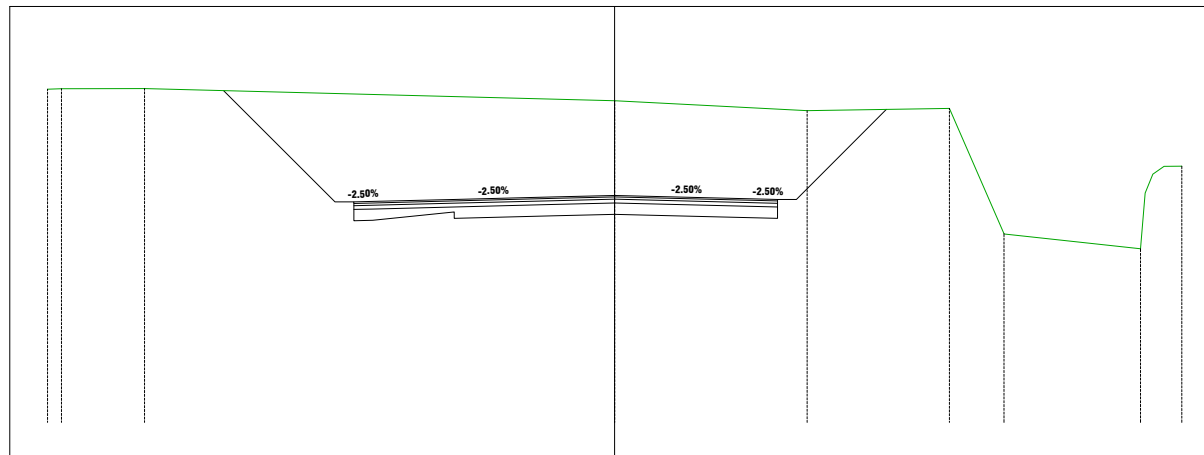
**Locale  
Sezione 13  
Progressiva 0+140.00  
Scala 1:200  
Quota riferimento 30.00m**



Mat. at Station 0+140.00			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.37	7.50	52.50
Ciclabile_MASSICCATA	0.25	5.00	35.00
Ciclabile_USURA	0.07	1.50	10.50
Locale_BASE	0.60	12.00	88.01
Locale_BINDER	0.36	7.20	52.80
Locale_FONDAZIONE	1.80	36.00	264.02
Locale_USURA	0.24	4.80	35.20
Rilevato	24.68	224.03	723.48
Scavo	0.00	0.00	381.61

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00	-12.77	-10.03	-6.70				7.71	11.22	13.38	15.00	
<b>QUOTE TERRENO</b>	33.09	33.12	33.01	32.91			32.76		32.80	32.78	32.77	32.71
<b>PARZIALI TERRENO</b>		2.74	3.33		6.09			6.53		3.51	2.16	
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>												
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>												
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>				32.92	34.94	34.46	34.52	34.46	34.65		32.79	
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>				3.04	0.60	0.50	2.75	2.75	0.50	2.50	0.50	3.21

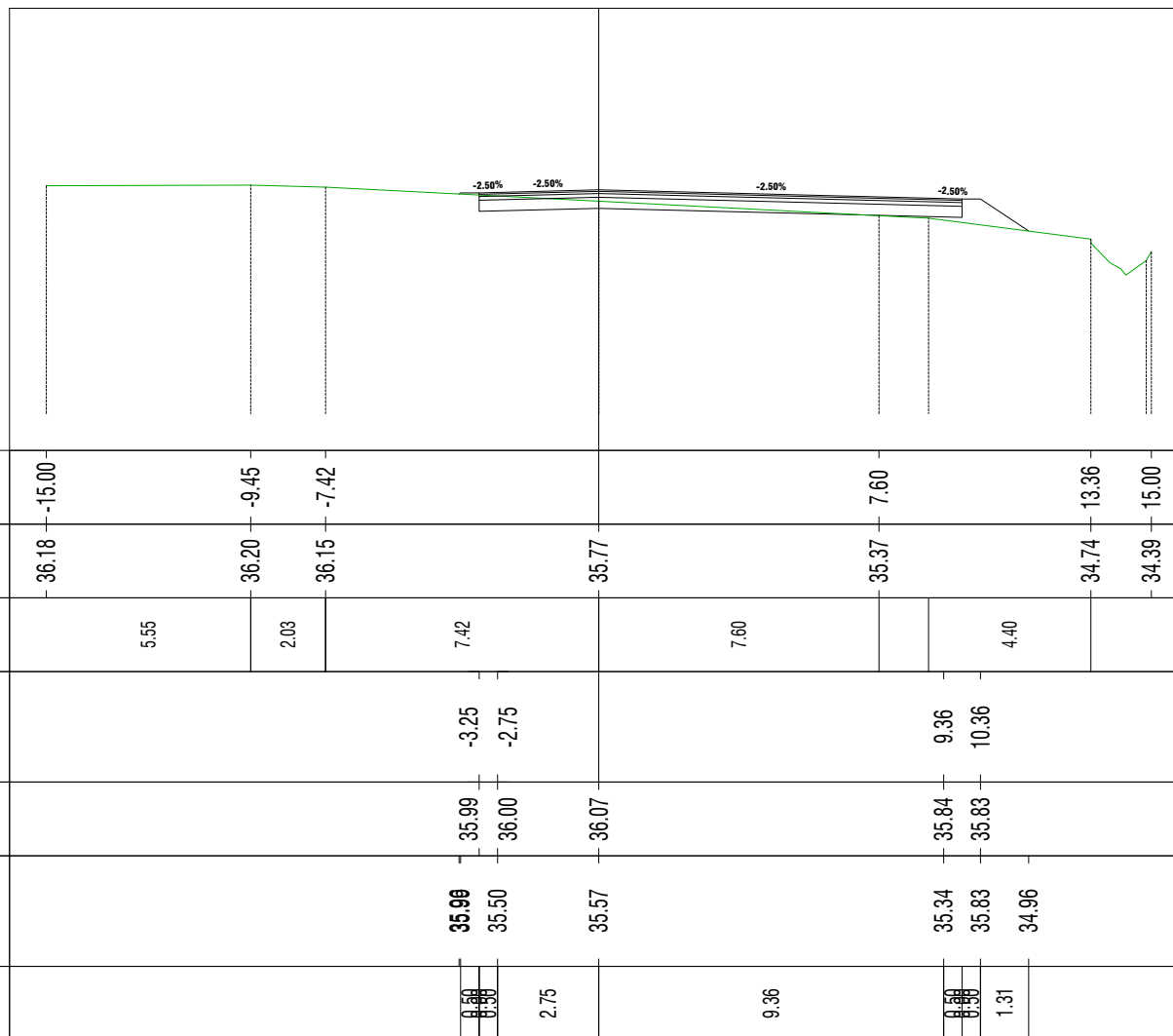
**Locale**  
**Sezione 14**  
**Progressiva 0+160.00**  
**Scala 1:200**  
**Quota riferimento 30.00m**



Mat. at Station 0+160.00			
Material	Area (m²)	Vol. (m³)	Vol. Cum. (m³)
Ciclabile_FONDAZIONE	0.00	2.50	55.00
Ciclabile_MASSICCATA	0.00	1.67	36.67
Ciclabile_USURA	0.00	0.50	11.00
Locale_BASE	1.12	16.93	104.94
Locale_BINDER	0.67	10.16	62.96
Locale_FONDAZIONE	3.18	49.16	313.18
Locale_USURA	0.45	6.77	41.98
Rilevato	0.00	164.55	888.03
Scavo	44.08	293.85	675.46

<b>PROGRESSIVE TERRENO</b>	-15.00	-14.63	-12.44																		
<b>QUOTE TERRENO</b>	38.81	38.82	38.83					38.51		38.25		38.31				34.59		36.78			
<b>PARZIALI TERRENO</b>		2.19				12.44				5.09		3.77		1.44		3.59					
<b>PROGRESSIVE PROGETTO</b>						-6.90	-6.40	-4.24	-1.61			3.81	4.81								
<b>QUOTE PROGETTO (FINITO)</b>						35.83	35.84	35.90	35.96	36.00		35.91	35.90								
<b>QUOTE PROGETTO (INFERIORE)</b>						38.78	35.83	35.34	35.40	35.46	35.50	35.41	35.90								
<b>DISTANZE PARZIALI PROGETTO</b>						2.94	0.88	0.88	2.15	2.63	1.61	3.81	0.50	0.50	2.38						

**Locale**  
**Sezione 15**  
**Progressiva 0+165.80**  
**Scala 1:200**  
**Quota riferimento 30.00m**



Mat. at Station 0+165.80			
Material	Area (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )	Vol. Cum. (m <sup>3</sup> )
Ciclabile_FONDAZIONE	0.00	0.00	55.00
Ciclabile_MASSICCIATA	0.00	0.00	36.67
Ciclabile_USURA	0.00	0.00	11.00
Locale_BASE	1.31	7.04	111.98
Locale_BINDER	0.79	4.23	67.19
Locale_FONDAZIONE	3.93	20.59	333.78
Locale_USURA	0.52	2.82	44.79
Rilevato	0.94	1.81	889.84
Scavo	1.73	105.46	780.92

**PROGRESSIVE TERRENO**

**QUOTE TERRENO**

**PARZIALI TERRENO**

**PROGRESSIVE PROGETTO**

**QUOTE PROGETTO (FINITO)**

**QUOTE PROGETTO (INFERIORE)**

**DISTANZE PARZIALI PROGETTO**