








S.S.45 DELLA VAL DI TREBBIA

AMMODERNAMENTO DELLA STRADA STATALE N. 45 DELLA VAL TREBBIA NEL TRATTO CERNUSCA-RIVERGARO

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS DPRL		SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE:	
I PROGETTISTI: <i>ing. Antonio SCALAMANDRÉ</i> <i>Ordine Ing. di Frosinone n.1063</i>			
IL GEOLOGO: <i>geol. Maurizio MARTINO</i> <i>Ordine Geol. del Lazio ES n.457</i>			 <small>Società designata: GA&M...</small>
IL RESPONSABILE DEL SIA: <i>Ing. Laura TROIANI</i> <i>Ordine Arch. di Roma n.A-31890</i>			 <small>Via Immanuel Kant, 10 - 00192, Roma</small>
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: <i>geom. E PAIELLA</i>		 <small>Società di Ingegneria & Architettura Associata</small>	
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: <i>ing. Anna Maria NOSARI</i>		DOTT. GEOL. DANILO GALLO	ING. RENATO DEL PRETE
PROTOCOLLO	DATA		

DC2072

D - PROGETTO STRADALE
DC2 - VIABILITÀ DI INNESTO
TABULATI MOVIMENTO MATERIA -
INNESTO 96

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	DC2072_S24PS01TRAEC01_A.dwg			
BO0067	D	1801	CODICE ELAB.	S24PS01TRAEC01	A	-

C					
B					
A	EMISSIONE	Aprile 2020			
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

		CALCOLO DELLE AREE	Foglio n. 1		
SCAVO					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE mq	AREA FIGURA mq	NOTE
1 0.00	A1	$(-0.00--1.69) \times (219.60+219.71) / 2$ $(0.70--0.00) \times (219.56+219.60) / 2$ $(1.72-0.70) \times (219.54+219.56) / 2$ $(0.00-1.72) \times (219.50+219.44) / 2$ $(-1.69-0.00) \times (219.91+219.50) / 2$	371.22 153.71 223.94 -377.49 -371.30		
2 15.00	A1	$(-3.44--3.82) \times (216.63+216.59) / 2$ $(-0.49--3.44) \times (216.72+216.43) / 2$ $(-0.20--0.49) \times (216.80+216.72) / 2$ $(6.33--0.20) \times (219.42+216.80) / 2$ $(7.04-6.33) \times (219.91+219.62) / 2$ $(3.11-7.04) \times (215.99+219.91) / 2$ $(2.80-3.11) \times (215.99+215.99) / 2$ $(2.00-2.80) \times (215.89+215.89) / 2$ $(-0.00-2.00) \times (215.84+215.89) / 2$ $(-2.00--0.00) \times (215.79+215.84) / 2$ $(-2.80--2.00) \times (215.79+215.79) / 2$ $(-3.12--2.80) \times (215.89+215.89) / 2$ $(-3.82--3.12) \times (216.59+215.89) / 2$	82.31 638.90 62.86 1424.26 156.03 -856.54 -66.96 -172.71 -431.73 -431.63 -172.63 -69.08 -151.37	0.08	
3 29.99	A1	$(-4.10--4.50) \times (214.98+214.96) / 2$ $(-4.06--4.10) \times (214.79+214.78) / 2$ $(-2.75--4.06) \times (214.72+214.79) / 2$ $(-1.78--2.75) \times (214.83+214.72) / 2$ $(2.95--1.78) \times (216.06+214.83) / 2$ $(6.94-2.95) \times (216.98+216.06) / 2$ $(7.49-6.94) \times (217.31+217.18) / 2$ $(4.24-7.49) \times (214.06+217.31) / 2$ $(3.92-4.24) \times (214.06+214.06) / 2$ $(3.12-3.92) \times (213.86+213.86) / 2$ $(-0.00-3.12) \times (213.78+213.86) / 2$ $(-2.35--0.00) \times (213.72+213.78) / 2$ $(-3.15--2.35) \times (213.72+213.72) / 2$ $(-3.47--3.15) \times (213.92+213.92) / 2$ $(-4.50--3.47) \times (214.96+213.92) / 2$	85.99 8.59 281.33 208.33 1019.05 863.91 119.48 -700.98 -68.50 -171.09 -667.12 -502.31 -170.98 -68.45 -220.87	11.71	
4 36.88	A1	$(-9.88--10.31) \times (214.06+214.06) / 2$ $(-9.30--9.88) \times (213.85+213.86) / 2$ $(-5.14--9.30) \times (213.83+213.85) / 2$ $(-3.57--5.14) \times (213.82+213.83) / 2$ $(-2.31--3.57) \times (213.83+213.82) / 2$ $(-1.52--2.31) \times (213.83+213.83) / 2$ $(0.27--1.52) \times (213.83+213.83) / 2$ $(2.84-0.27) \times (214.03+214.03) / 2$ $(3.69-2.84) \times (213.96+214.03) / 2$ $(4.13-3.69) \times (214.07+213.96) / 2$ $(5.79-4.13) \times (214.29+213.87) / 2$ $(6.30-5.79) \times (213.89+214.29) / 2$ $(6.54-6.30) \times (213.90+214.09) / 2$ $(6.75-6.54) \times (213.90+213.90) / 2$ $(6.83-6.75) \times (213.90+213.90) / 2$ $(7.83-6.83) \times (213.89+213.90) / 2$ $(7.93-7.83) \times (213.89+213.89) / 2$ $(8.82-7.93) \times (213.89+213.89) / 2$ $(13.17-8.82) \times (214.16+213.89) / 2$ $(13.58-13.17) \times (213.99+213.96) / 2$ $(19.54-13.58) \times (214.11+213.99) / 2$ $(21.62-19.54) \times (214.19+214.11) / 2$ $(22.06-21.62) \times (214.41+214.39) / 2$ $(21.68-22.06) \times (214.03+214.41) / 2$ $(21.37-21.68) \times (214.03+214.03) / 2$ $(20.57-21.37) \times (213.83+213.83) / 2$ $(-0.00-20.57) \times (213.63+213.83) / 2$ $(-8.88--0.00) \times (213.54+213.63) / 2$ $(-9.68--8.88) \times (213.54+213.54) / 2$ $(-9.99--9.68) \times (213.74+213.74) / 2$ $(-10.31--9.99) \times (214.06+213.74) / 2$	92.05 124.04 889.57 335.71 269.42 168.93 382.76 550.06 181.90 94.17 355.37 109.19 51.36 44.92 17.11 213.89 21.39 190.36 931.01 87.73 1275.74 445.43 94.34 -81.40 -66.35 -171.06 -4396.43 -1896.63 -170.83 -66.26 -68.45	16.38	
				9.04	
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			

		CALCOLO DELLE AREE	Foglio n. 2		
TERRENO VEGETALE					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE mq	AREA FIGURA mq	NOTE
2 15.00	V1	$(-3.44--3.82) \times (216.63+216.59) / 2$	82.31	0.32	
		$(-3.00--3.44) \times (216.19+216.63) / 2$	95.22		
		$(-2.80--3.00) \times (216.19+216.19) / 2$	43.24		
		$(-3.12--2.80) \times (215.89+215.89) / 2$	-69.08		
		$(-3.82--3.12) \times (216.59+215.89) / 2$	-151.37		
2 15.00	V2	$(6.33-7.04) \times (219.62+219.91) / 2$	-156.03	1.58	
		$(3.00-6.33) \times (216.29+219.62) / 2$	-725.79		
		$(2.80-3.00) \times (216.29+216.29) / 2$	-43.26		
		$(3.11-2.80) \times (215.99+215.99) / 2$	66.96		
		$(7.04-3.11) \times (219.91+215.99) / 2$	856.54		
3 29.99	V1	$(-4.10--4.50) \times (214.98+214.96) / 2$	85.99	0.47	
		$(-3.35--4.10) \times (214.23+214.98) / 2$	160.95		
		$(-3.15--3.35) \times (214.22+214.23) / 2$	42.85		
		$(-3.47--3.15) \times (213.92+213.92) / 2$	-68.45		
		$(-4.50--3.47) \times (214.96+213.92) / 2$	-220.87		
3 29.99	V2	$(6.94-7.49) \times (217.18+217.31) / 2$	-119.48	1.36	
		$(4.12-6.94) \times (214.37+217.18) / 2$	-608.49		
		$(3.92-4.12) \times (214.36+214.37) / 2$	-42.87		
		$(4.24-3.92) \times (214.06+214.06) / 2$	68.50		
		$(7.49-4.24) \times (217.31+214.06) / 2$	700.98		
4 36.88	V1	$(-9.88--10.31) \times (214.06+214.06) / 2$	92.05	0.15	
		$(-9.68--9.88) \times (214.04+214.05) / 2$	42.81		
		$(-9.99--9.68) \times (213.74+213.74) / 2$	-66.26		
		$(-10.31--9.99) \times (214.06+213.74) / 2$	-68.45		
4 36.88	V2	$(21.62-22.06) \times (214.39+214.41) / 2$	-94.34	0.18	
		$(21.57-21.62) \times (214.34+214.39) / 2$	-10.72		
		$(21.37-21.57) \times (214.33+214.34) / 2$	-42.87		
		$(21.68-21.37) \times (214.03+214.03) / 2$	66.35		
		$(22.06-21.68) \times (214.41+214.03) / 2$	81.40		
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			

		CALCOLO DELLE LUNGHEZZE			Foglio n. 3
PREPARAZIONE PIANO DI POSA					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE ml	LUNGHEZZA FIGURA ml	NOTE
1	e2	(-0.00--1.69)	1.69		
1	e1	(0.33--0.00)	0.33	1.69	
0.00		(0.70-0.33)	0.37		
		(1.72-0.70)	1.02		
4	e1	(6.54-6.30)	0.24	1.72	
36.88		(6.75-6.54)	0.21		
		(6.83-6.75)	0.08		
		(7.83-6.83)	1.00		
		(7.93-7.83)	0.10		
		(8.82-7.93)	0.89		
		(13.17-8.82)	4.35		
4	e2	(2.84-0.27)	2.57	6.87	
36.88		(3.69-2.84)	0.85		
		(4.13-3.69)	0.44		
				3.86	
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			

		CALCOLO DELLE LUNGHEZZE			Foglio n. 4
SCOTICO					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE ml	LUNGHEZZA FIGURA ml	NOTE
2 15.00	j1	(-0.49--3.44) (-0.20--0.49) (6.33--0.20)	2.95 0.29 6.53		
3 29.99	j1	(-4.06--4.10) (-2.75--4.06) (-1.78--2.75) (2.95--1.78) (6.94-2.95)	0.04 1.31 0.97 4.73 3.99	9.77	
4 36.88	j3	(-9.30--9.88) (-5.14--9.30) (-3.57--5.14) (-2.31--3.57) (-1.52--2.31) (0.27--1.52)	0.58 4.16 1.57 1.26 0.79 1.79	11.04	
4 36.88	j1	(13.58-13.17) (19.54-13.58) (21.62-19.54)	0.41 5.96 2.08	10.15	
4 36.88	j2	(5.79-4.13) (6.30-5.79)	1.66 0.51	8.45 2.17	
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			

		COMPUTO DEI VOLUMI					Foglio n. 5	
SCAVO								
DALLA SEZ. DA PROG.	ALLA SEZ. A PROG.	SEZIONE	FIGURA	AREA	DISTANZA SEZIONI m	DISTANZA DI CALCOLO m	VOLUME PARZIALE mc	VOLUME TOTALE mc
1	2	1	A1	0.08	15.00	7.50	0.600	
0.00	15.00	2	A1	11.71	15.00	7.50	87.825	88.425
2	3	2	A1	11.71	14.99	7.49	87.708	
15.00	29.99	3	A1	16.38	14.99	7.49	122.686	210.394
3	4	3	A1	16.38	6.89	3.45	56.511	
29.99	36.88	4	A1	9.04	6.89	3.45	31.188	87.699
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			TOTALE ARTICOLO		386.518	

		COMPUTO DEI VOLUMI					Foglio n. 6	
TERRENO VEGETALE								
DALLA SEZ. DA PROG.	ALLA SEZ. A PROG.	SEZIONE	FIGURA	AREA	DISTANZA SEZIONI m	DISTANZA DI CALCOLO m	VOLUME PARZIALE mc	VOLUME TOTALE mc
1	2	2	V1	0.32	15.00	7.50	2.400	
0.00	15.00	2	V2	1.58	15.00	7.50	11.850	14.250
2	3	2	V1	0.32	14.99	7.49	2.397	
15.00	29.99	2	V2	1.58	14.99	7.49	11.834	
		3	V1	0.47	14.99	7.49	3.520	
		3	V2	1.36	14.99	7.49	10.186	27.937
3	4	3	V1	0.47	6.89	3.45	1.621	
29.99	36.88	3	V2	1.36	6.89	3.45	4.692	
		4	V1	0.15	6.89	3.45	0.517	
		4	V2	0.18	6.89	3.45	0.621	7.451
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			TOTALE ARTICOLO			49.638

		COMPUTO DI SUPERFICI			Foglio n. 7			
PREPARAZIONE PIANO DI POSA								
DALLA SEZ. DA PROG.	ALLA SEZ. A PROG.	SEZIONE	FIGURA	LUNGHEZZA	DISTANZA SEZIONI ml	DISTANZA DI CALCOLO ml	AREA PARZIALE mq	AREA TOTALE mq
1	2	1	e2	1.69	15.00	7.50	12.67	
0.00	15.00	1	e1	1.72	15.00	7.50	12.90	25.57
3	4	4	e1	6.87	6.89	3.45	23.70	
29.99	36.88	4	e2	3.86	6.89	3.45	13.32	37.02
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			TOTALE ARTICOLO			62.59

		COMPUTO DI SUPERFICI			Foglio n. 8			
SCOTICO								
DALLA SEZ. DA PROG.	ALLA SEZ. A PROG.	SEZIONE	FIGURA	LUNGHEZZA	DISTANZA SEZIONI ml	DISTANZA DI CALCOLO ml	AREA PARZIALE mq	AREA TOTALE mq
1	2	2	j1	9.77	15.00	7.50	73.27	
2	3	2	j1	9.77	14.99	7.49	73.18	73.27
15.00	29.99	3	j1	11.04	14.99	7.49	82.69	
3	4	3	j1	11.04	6.89	3.45	38.09	155.87
29.99	36.88	4	j3	10.15	6.89	3.45	35.02	
		4	j1	8.45	6.89	3.45	29.15	
		4	j2	2.17	6.89	3.45	7.49	109.75
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			TOTALE ARTICOLO			338.89

COMPUTO DEI VOLUMI		Foglio n. 9	
Volume dalla sezione 1 alla sezione 4			
ARTICOLO			VOLUME
A	SCAVO	mc	386.518
V	TERRENO VEGETALE	mc	49.638
e	PREPARAZIONE PIANO DI POSA	mq	62.59
j	SCOTICO	mq	338.89