








## S.S.45 DELLA VAL DI TREBBIA

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

## PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: <b>ANAS DPRL</b>		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&amp;M...</small>
IL RESPONSABILE DEL SIA: <i>Ing. Laura TROIANI</i> <i>Ordine Arch. di Roma n.A-31890</i>			 <small>Via Immacolata Trionfale n. 2 - 00192, Roma</small>
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: <i>geom. E PAIELLA</i>		 <small>Società di Ingegneria &amp; Architettura Associata</small>	
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: <i>ing. Anna Maria NOSARI</i>		<b>DOTT. GEOL. DANILO GALLO</b>	<b>ING. RENATO DEL PRETE</b>
PROTOCOLLO	DATA		

**DC2069**

**D - PROGETTO STRADALE**  
**DC2 - VIABILITÀ DI INNESTO**  
TABULATI MOVIMENTO MATERIA -  
INNESTO 91

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	DC2069_S23PS01TRAEC01_A.dwg		
<b>BO0067</b>	<b>D</b>	<b>1801</b>	CODICE ELAB. <b>S23PS01TRAEC01</b>	<b>A</b>	-
<b>C</b>					
<b>B</b>					
<b>A</b>	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	$(-2.95--3.24) \times (205.58+205.56) / 2$ $(0.00--2.95) \times (205.83+205.58) / 2$ $(1.10-0.00) \times (205.92+205.83) / 2$ $(2.09-1.10) \times (206.00+205.92) / 2$ $(3.01-2.09) \times (206.07+206.00) / 2$ $(2.92-3.01) \times (205.98+206.07) / 2$ $(2.80-2.92) \times (205.98+205.98) / 2$ $(2.00-2.80) \times (205.88+205.88) / 2$ $(0.00-2.00) \times (205.72+205.88) / 2$ $(-2.00-0.00) \times (205.56+205.72) / 2$ $(-2.55--2.00) \times (205.52+205.56) / 2$ $(-3.15--2.55) \times (205.47+205.52) / 2$ $(-3.24--3.15) \times (205.56+205.47) / 2$	59.62 606.83 226.46 203.90 189.55 -18.54 -24.72 -164.70 -411.60 -411.28 -113.05 -123.30 -18.50		
4 43.64	A1	$(-8.29--8.63) \times (209.31+209.32) / 2$ $(-6.61--8.29) \times (209.06+209.11) / 2$ $(-6.12--6.61) \times (209.11+209.06) / 2$ $(-4.75--6.12) \times (208.97+209.11) / 2$ $(-4.05--4.75) \times (208.96+208.97) / 2$ $(-7.12--4.05) \times (208.96+208.96) / 2$ $(-7.82--7.12) \times (208.96+208.96) / 2$ $(-8.28--7.82) \times (208.96+208.96) / 2$ $(-8.63--8.28) \times (209.32+208.96) / 2$	71.17 351.26 102.45 286.38 146.28 -641.51 -146.27 -96.12 -73.20	0.67	0.44
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			

		CALCOLO DELLE AREE	Foglio n. 2		
RILEVATO					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE mq	AREA FIGURA mq	NOTE
2 15.00	B1	$(-3.05--4.19) \times (206.53+205.77) / 2$ $(-2.58--3.05) \times (206.55+206.53) / 2$ $(-2.00--2.58) \times (206.56+206.55) / 2$ $(0.00--2.00) \times (206.61+206.56) / 2$ $(2.00-0.00) \times (206.66+206.61) / 2$ $(2.58-2.00) \times (206.67+206.66) / 2$ $(2.97-2.58) \times (206.68+206.67) / 2$ $(3.18-2.97) \times (206.54+206.68) / 2$ $(3.05-3.18) \times (206.54+206.54) / 2$ $(1.55-3.05) \times (206.49+206.54) / 2$ $(-0.89-1.55) \times (206.25+206.49) / 2$ $(-4.19--0.89) \times (205.77+206.25) / 2$	235.01 97.07 119.80 413.17 413.27 119.87 80.60 43.39 -26.85 -309.77 -503.54 -679.83	2.19	
3 30.07	B1	$(-3.34--5.43) \times (208.03+206.64) / 2$ $(-2.87--3.34) \times (208.04+208.03) / 2$ $(-2.29--2.87) \times (208.06+208.04) / 2$ $(0.00--2.29) \times (208.11+208.06) / 2$ $(2.30-0.00) \times (208.17+208.11) / 2$ $(2.88-2.30) \times (208.19+208.17) / 2$ $(3.27-2.88) \times (208.20+208.19) / 2$ $(4.17-3.27) \times (207.59+208.20) / 2$ $(1.20-4.17) \times (206.92+207.59) / 2$ $(0.34-1.20) \times (206.88+206.92) / 2$ $(-1.46-0.34) \times (206.88+206.88) / 2$ $(-2.33--1.46) \times (206.86+206.88) / 2$ $(-5.43--2.33) \times (206.64+206.86) / 2$	433.33 97.78 120.67 476.51 478.72 120.74 81.20 187.11 -615.55 -177.93 -372.38 -179.98 -640.92	9.30	
4 43.64	B1	$(7.00-5.18) \times (208.96+208.96) / 2$ $(7.70-7.00) \times (208.96+208.96) / 2$ $(8.16-7.70) \times (208.96+208.96) / 2$ $(8.45-8.16) \times (208.77+208.96) / 2$ $(6.79-8.45) \times (208.93+208.77) / 2$ $(5.45-6.79) \times (208.95+208.93) / 2$ $(5.18-5.45) \times (208.96+208.95) / 2$	380.31 146.27 96.12 60.57 -346.69 -279.98 -56.42	0.18	
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			

		CALCOLO DELLE AREE	Foglio n. 3		
TERRENO VEGETALE					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE mq	AREA FIGURA mq	NOTE
1 0.00	V2	$(-3.43--3.25) \times (205.75+205.76) / 2$ $(-3.15--3.43) \times (205.47+205.75) / 2$ $(-2.58--3.15) \times (205.85+205.47) / 2$ $(-2.15--2.58) \times (205.86+205.85) / 2$ $(-3.00--2.15) \times (205.93+205.96) / 2$ $(-3.25--3.00) \times (205.76+205.93) / 2$	-37.04 57.57 117.23 88.52 -175.05 -51.46	0.23	
1 0.00	V1	$(3.03-3.23) \times (206.27+206.29) / 2$ $(3.00-3.03) \times (206.29+206.27) / 2$ $(2.80-3.00) \times (206.28+206.29) / 2$ $(2.92-2.80) \times (205.98+205.98) / 2$ $(3.23-2.92) \times (206.29+205.98) / 2$	-41.26 -6.19 -41.26 24.72 63.90	0.09	
2 15.00	V1	$(-4.19--4.88) \times (205.77+205.67) / 2$ $(-2.58--4.19) \times (206.84+205.77) / 2$ $(-2.15--2.58) \times (206.86+206.84) / 2$ $(-3.00--2.15) \times (206.93+206.96) / 2$ $(-4.88--3.00) \times (205.67+206.93) / 2$	141.95 332.15 88.95 -175.90 -387.84	0.69	
2 15.00	V2	$(3.18-3.69) \times (206.54+206.57) / 2$ $(2.58-3.18) \times (206.94+206.54) / 2$ $(2.15-2.58) \times (206.96+206.94) / 2$ $(3.00-2.15) \times (207.03+207.06) / 2$ $(3.69-3.00) \times (206.57+207.03) / 2$	-105.34 -124.04 -88.99 175.99 142.69	0.31	
3 30.07	V1	$(-5.43--6.03) \times (206.64+206.60) / 2$ $(-2.87--5.43) \times (208.34+206.64) / 2$ $(-2.44--2.87) \times (208.36+208.34) / 2$ $(-3.29--2.44) \times (208.42+208.46) / 2$ $(-6.03--3.29) \times (206.60+208.42) / 2$	123.97 531.17 89.59 -177.17 -568.58	1.02	
3 30.07	V2	$(4.17-4.58) \times (207.59+207.69) / 2$ $(2.88-4.17) \times (208.45+207.59) / 2$ $(2.45-2.88) \times (208.47+208.45) / 2$ $(3.30-2.45) \times (208.54+208.57) / 2$ $(4.58-3.30) \times (207.69+208.54) / 2$	-85.13 -268.35 -89.64 177.27 266.39	0.54	
4 43.64	V2	$(-8.63--8.29) \times (209.32+209.31) / 2$ $(-8.27--8.63) \times (208.96+209.32) / 2$ $(-7.70--8.27) \times (209.34+208.96) / 2$ $(-7.27--7.70) \times (209.36+209.34) / 2$ $(-8.12--7.27) \times (209.43+209.46) / 2$ $(-8.29--8.12) \times (209.31+209.43) / 2$	-71.17 75.29 119.22 90.02 -178.03 -35.59	0.26	
4 43.64	V1	$(8.45-9.08) \times (208.77+208.71) / 2$ $(7.59-8.45) \times (209.34+208.77) / 2$ $(7.15-7.59) \times (209.36+209.34) / 2$ $(8.00-7.15) \times (209.43+209.46) / 2$ $(9.08-8.00) \times (208.71+209.43) / 2$	-131.51 -179.79 -92.11 178.03 225.80	0.42	
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			

		CALCOLO DELLE LUNGHEZZE			Foglio n. 4
PREPARAZIONE PIANO DI POSA					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE ml	LUNGHEZZA FIGURA ml	NOTE
1 0.00	e2	(-2.95--3.25) (0.00--2.95)	0.30 2.95		
1 0.00	e1	(2.98-2.09) (3.03-2.98)	0.89 0.05	3.25 0.94	
2 15.00	e1	(-0.89--4.88) (1.55--0.89) (3.05-1.55) (3.69-3.05)	3.99 2.44 1.50 0.64		
3 30.07	e1	(-2.33--6.03) (-1.46--2.33) (0.34--1.46) (1.20-0.34) (4.58-1.20)	3.70 0.87 1.80 0.86 3.38	8.57 10.61	
4 43.64	e1	(-7.07--8.29) (-6.61--7.07) (-6.12--6.61) (-4.75--6.12) (5.45--4.75) (6.79-5.45) (9.08-6.79)	1.22 0.46 0.49 1.37 10.20 1.34 2.29	17.37	
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			

		CALCOLO DELLE LUNGHEZZE			Foglio n. 5
SCOTICO					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE ml	LUNGHEZZA FIGURA ml	NOTE
1 0.00	j1	(1.10-0.00) (2.09-1.10)	1.10 0.99	2.09	
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			

		COMPUTO DEI VOLUMI			Foglio n. 6				
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	0.67	15.00	7.50	5.025	5.025	
3	4	4	A1	0.44	13.57	6.79	2.988	2.988	
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			TOTALE ARTICOLO			8.013	

		COMPUTO DEI VOLUMI					Foglio n. 7	
RILEVATO								
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	B1	2.19	15.00	7.50	16.425	16.425
2	3	2	B1	2.19	15.07	7.54	16.513	
15.00	30.07	3	B1	9.30	15.07	7.54	70.122	86.635
3	4	3	B1	9.30	13.57	6.79	63.147	
30.07	43.64	4	B1	0.18	13.57	6.79	1.222	64.369
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			TOTALE ARTICOLO		167.429	



		COMPUTO DEI VOLUMI					Foglio n. 8	
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	1	V2	0.23	15.00	7.50	1.725	
0.00	15.00	1	V1	0.09	15.00	7.50	0.675	
		2	V1	0.69	15.00	7.50	5.175	
		2	V2	0.31	15.00	7.50	2.325	9.900
2	3	2	V1	0.69	15.07	7.54	5.203	
15.00	30.07	2	V2	0.31	15.07	7.54	2.337	
		3	V1	1.02	15.07	7.54	7.691	
		3	V2	0.54	15.07	7.54	4.072	19.303
3	4	3	V1	1.02	13.57	6.79	6.926	
30.07	43.64	3	V2	0.54	13.57	6.79	3.667	
		4	V2	0.26	13.57	6.79	1.765	
		4	V1	0.42	13.57	6.79	2.852	15.210
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			TOTALE ARTICOLO		44.413	

		COMPUTO DI SUPERFICI			Foglio n. 9			
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	3.25	15.00	7.50	24.38	
0.00	15.00	1	e1	0.94	15.00	7.50	7.05	
		2	e1	8.57	15.00	7.50	64.28	
								95.71
2	3	2	e1	8.57	15.07	7.54	64.62	
15.00	30.07	3	e1	10.61	15.07	7.54	80.00	
								144.62
3	4	3	e1	10.61	13.57	6.79	72.04	
30.07	43.64	4	e1	17.37	13.57	6.79	117.94	
								189.98
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			TOTALE ARTICOLO			430.31

		COMPUTO DI SUPERFICI			Foglio n. 10			
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	1	j1	2.09	15.00	7.50	15.67	15.67
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			TOTALE ARTICOLO			15.67

COMPUTO DEI VOLUMI		Foglio n. 11	
Volume dalla sezione 1 alla sezione 4			
ARTICOLO			VOLUME
A	SCAVO	mc	8.013
B	RILEVATO	mc	167.429
V	TERRENO VEGETALE	mc	44.413
e	PREPARAZIONE PIANO DI POSA	mq	430.31
j	SCOTICO	mq	15.67