

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A. (MANDATARIA)
 SOCIETÀ ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (MANDANTE)
 COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. DI RAVENNA SOC. COOP. A.R.L. (MANDANTE)
 SACYR S.A.U. (MANDANTE)
 ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. LTD (MANDANTE)
 A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (MANDANTE)

 <p>IL PROGETTISTA Dott. Ing. F. Colla Ordine Ingegneri Milano n° 20355 Dott. Ing. E. Pagani Ordine Ingegneri Milano n° 15408</p> 	<p>IL CONTRAENTE GENERALE</p> <p>Project Manager (Ing. P.P. Marcheselli)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. G. Fiammenghi)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato (Dott. P. Ciucci)</p>
--	--	---	--

<p><i>Unità Funzionale</i></p> <p><i>Tipo di sistema</i></p> <p><i>Raggruppamento di opere/attività</i></p> <p><i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i></p> <p><i>Titolo del documento</i></p>	<p>COLLEGAMENTI CALABRIA</p> <p>INFRASTRUTTURE STRADALI OPERE CIVILI</p> <p>DEVIAZIONE VIABILITÀ</p> <p>TRACCIATO STRADALE - STRADA VICINALE LOCALITÀ PIALE – ASSE Z</p> <p>TABULATI MOVIMENTI MATERIA</p>	<p>CS0139_F0</p>
---	--	------------------

CODICE	C G 0 7 0 0 P T T D C S C D 2 T S 0 0 0 0 0 2 F 0
--------	---

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	PRO ITER S.r.l.	G.SCIUTO	F.COLLA

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
TABULATI MOVIMENTI MATERIA	<i>Codice documento</i> CS0139_F0.doc	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

INDICE

INDICE.....	3
MOVIMENTI MATERIA ASSE Z.....	5

		<p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO</p>		
<p align="center">TABULATI MOVIMENTI MATERIA</p>	<p><i>Codice documento</i> CS0139_F0.doc</p>	<p><i>Rev</i> F0</p>	<p><i>Data</i> 20/06/2011</p>	

		<p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO</p>		
<p align="center">TABULATI MOVIMENTI MATERIA</p>	<p><i>Codice documento</i> CS0139_F0.doc</p>	<p><i>Rev</i> F0</p>	<p><i>Data</i> 20/06/2011</p>	

MOVIMENTI MATERIA ASSE Z

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
TABULATI MOVIMENTI MATERIA	<i>Codice documento</i> CS0139_F0.doc	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

		CALCOLO DELLE AREE		Foglio n. 1	
STERRI E RIPORTI					
N. SEZIONE	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE	AREA FIGURA	NOTE
PROG.			mq	mq	
Z-1	S1	$(-0.82-3.02) \times (91.10+91.11) / 2$	200.43		
0.00		$(3.02-0.82) \times (91.07+91.10) / 2$	349.77		
		$(2.00-3.02) \times (84.71+84.71) / 2$	-86.40		
		$(-2.00-2.00) \times (84.22+84.36) / 2$	-337.16		
		$(-3.02-2.00) \times (84.07+84.07) / 2$	-85.75		
				40.89	
Z-2	S1	$(-3.02-2.00) \times (85.06+85.06) / 2$	-86.76		
10.00		$(-2.00-3.02) \times (91.50+91.50) / 2$	93.33		
				6.57	
Z-2	S2	$(2.84-2.00) \times (91.48+91.50) / 2$	442.81		
10.00		$(3.02-2.84) \times (91.48+91.48) / 2$	16.47		
		$(2.00-3.02) \times (85.69+85.69) / 2$	-87.40		
		$(-2.00-2.00) \times (85.21+85.35) / 2$	-341.12		
				30.76	
Z-3	R1	$(-3.02-3.33) \times (86.51+86.51) / 2$	26.82		
20.00		$(-3.33-3.02) \times (86.82+86.82) / 2$	-26.91		
				0.09	
Z-3	S1	$(-2.00-3.02) \times (86.51+86.51) / 2$	88.24		
20.00		$(-3.02-2.00) \times (86.37+86.37) / 2$	-88.10		
				0.14	
Z-3	R2	$(3.39-2.00) \times (86.51+86.51) / 2$	466.29		
20.00		$(3.02-3.39) \times (87.00+87.00) / 2$	-32.19		
		$(2.00-3.02) \times (87.00+87.00) / 2$	-88.74		
		$(-2.00-2.00) \times (86.52+86.66) / 2$	-346.36		
				1.00	
Z-4	S1	$(-4.34-3.02) \times (87.92+87.92) / 2$	-116.05		
30.00		$(-9.41-4.34) \times (90.81+87.92) / 2$	-453.08		
		$(-8.57-9.41) \times (90.61+90.81) / 2$	76.20		
		$(-6.35-8.57) \times (90.00+90.61) / 2$	200.48		
		$(-3.02-6.35) \times (90.64+90.00) / 2$	300.77		
				8.32	
Z-4	S2	$(-3.02-2.00) \times (87.77+87.77) / 2$	-89.53		
30.00		$(-2.00-3.02) \times (90.84+90.64) / 2$	92.55		
				3.02	
Z-4	S3	$(-1.69-2.00) \times (90.90+90.84) / 2$	28.17		
30.00		$(-1.67-1.69) \times (91.12+90.90) / 2$	1.82		
		$(-1.64-1.67) \times (88.94+91.12) / 2$	2.70		
		$(-0.86-1.64) \times (89.00+88.94) / 2$	69.40		
		$(-0.74-0.86) \times (88.77+89.00) / 2$	10.67		
		$(3.78-0.74) \times (89.00+88.77) / 2$	401.76		
		$(3.88-3.78) \times (89.04+89.00) / 2$	8.90		
		$(5.18-3.88) \times (89.12+89.04) / 2$	115.80		
		$(3.39-5.18) \times (88.10+89.12) / 2$	-158.61		
		$(3.02-3.39) \times (88.10+88.10) / 2$	-32.60		
		$(2.00-3.02) \times (88.10+88.10) / 2$	-89.86		
		$(1.51-2.00) \times (88.04+88.06) / 2$	-43.14		
		$(-1.49-1.51) \times (87.93+88.04) / 2$	-263.96		
		$(-2.00-1.49) \times (87.92+87.93) / 2$	-44.84		
				6.21	
Z-5	S1	$(-6.41-7.37) \times (91.65+91.05) / 2$	87.70		
40.00		$(-1.23-6.41) \times (92.00+91.65) / 2$	475.65		
		$(2.80-1.23) \times (92.89+92.00) / 2$	372.55		
		$(2.82-2.80) \times (91.42+92.89) / 2$	1.84		
A RIPORTARE mq			937.74		

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

		CALCOLO DELLE AREE		Foglio n. 2	
STERRI E RIPORTI					
N. SEZIONE	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE	AREA FIGURA	NOTE
PROG.			mq	mq	
RIPORTO mq			937.74		
		$(4.94-2.82) \times (91.25+91.42) / 2$	193.63		
		$(4.45-4.94) \times (90.58+90.58) / 2$	-44.38		
		$(4.14-4.45) \times (90.58+90.58) / 2$	-28.08		
		$(2.97-4.14) \times (89.80+90.58) / 2$	-105.52		
		$(2.00-2.97) \times (89.80+89.80) / 2$	-87.11		
		$(-2.00-2.00) \times (89.32+89.46) / 2$	-357.56		
		$(-3.02-2.00) \times (89.17+89.17) / 2$	-90.95		
		$(-4.34-3.02) \times (89.32+89.32) / 2$	-117.90		
		$(-7.37-4.34) \times (91.05+89.32) / 2$	-273.26		
Z-6	S1	$(-4.29-6.56) \times (92.00+92.03) / 2$	208.87	26.61	
50.00		$(-0.99-4.29) \times (93.00+92.00) / 2$	305.25		
		$(5.74-0.99) \times (94.37+93.00) / 2$	630.50		
		$(5.75-5.74) \times (93.27+94.37) / 2$	0.94		
		$(7.14-5.75) \times (93.55+93.27) / 2$	129.84		
		$(2.00-7.14) \times (90.86+90.86) / 2$	-467.02		
		$(-2.00-2.00) \times (90.76+90.82) / 2$	-363.16		
		$(-3.02-2.00) \times (90.61+90.61) / 2$	-92.42		
		$(-4.34-3.02) \times (90.76+90.76) / 2$	-119.80		
		$(-6.56-4.34) \times (92.03+90.76) / 2$	-202.90		
Z-7	S1	$(-3.16-7.94) \times (94.65+94.44) / 2$	451.93	30.10	
60.00		$(-2.29-3.16) \times (94.00+94.65) / 2$	82.06		
		$(-2.03-2.29) \times (93.75+94.00) / 2$	24.41		
		$(0.59-2.03) \times (93.89+93.75) / 2$	245.81		
		$(1.00-0.59) \times (94.00+93.89) / 2$	38.52		
		$(1.71-1.00) \times (95.00+94.00) / 2$	67.09		
		$(1.94-1.71) \times (95.03+95.00) / 2$	21.85		
		$(7.13-1.94) \times (96.00+95.03) / 2$	495.72		
		$(8.76-7.13) \times (96.50+96.00) / 2$	156.89		
		$(9.62-8.76) \times (97.00+96.50) / 2$	83.20		
		$(3.02-9.62) \times (92.18+92.18) / 2$	-608.39		
		$(2.00-3.02) \times (92.18+92.18) / 2$	-94.02		
		$(-2.00-2.00) \times (92.15+92.06) / 2$	-368.42		
		$(-3.02-2.00) \times (92.08+92.08) / 2$	-93.92		
		$(-7.94-3.02) \times (92.23+92.23) / 2$	-453.77		
Z-8	S1	$(-12.41-12.42) \times (95.00+95.00) / 2$	0.95	48.96	
70.00		$(-11.85-12.41) \times (94.65+95.00) / 2$	53.10		
		$(-11.83-11.85) \times (95.78+94.65) / 2$	1.90		
		$(-11.44-11.83) \times (96.00+95.78) / 2$	37.40		
		$(0.63-11.44) \times (97.00+96.00) / 2$	1164.76		
		$(9.75-0.63) \times (98.00+97.00) / 2$	889.20		
		$(10.91-9.75) \times (98.25+98.00) / 2$	113.83		
		$(11.14-10.91) \times (98.26+98.25) / 2$	22.60		
		$(2.00-11.14) \times (93.55+93.55) / 2$	-855.05		
		$(-2.00-2.00) \times (93.65+93.51) / 2$	-374.32		
		$(-3.02-2.00) \times (93.50+93.50) / 2$	-95.37		
		$(-12.42-3.02) \times (93.65+93.65) / 2$	-880.31		
Z-9	S1	$(-37.56-40.55) \times (95.99+95.11) / 2$	285.69	78.69	
A RIPORTARE mq			285.69		

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

		CALCOLO DELLE AREE		Foglio n. 3	
STERRI E RIPORTI					
N. SEZIONE	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE	AREA FIGURA	NOTE
PROG.			mq	mq	
			RIPORTO mq	285.69	
80.00		$(-32.13-37.56) \times (97.00+95.99) / 2$	523.97		
		$(-29.20-32.13) \times (97.71+97.00) / 2$	285.25		
		$(-25.13-29.20) \times (98.00+97.71) / 2$	398.27		
		$(-23.23-25.13) \times (99.00+98.00) / 2$	187.15		
		$(-20.74-23.23) \times (100.00+99.00) / 2$	247.76		
		$(-11.98-20.74) \times (100.00+100.00) / 2$	876.00		
		$(6.39-11.98) \times (98.88+100.00) / 2$	1826.71		
		$(6.51-6.39) \times (99.00+98.88) / 2$	11.87		
		$(10.39-6.51) \times (98.56+99.00) / 2$	383.27		
		$(10.59-10.39) \times (98.55+98.56) / 2$	19.71		
		$(3.02-10.59) \times (94.67+94.67) / 2$	-716.65		
		$(2.00-3.02) \times (94.52+94.52) / 2$	-96.41		
		$(-2.00-2.00) \times (94.81+94.67) / 2$	-378.96		
		$(-3.42-2.00) \times (94.85+94.85) / 2$	-134.69		
		$(-3.49-3.42) \times (94.81+94.85) / 2$	-6.64		
		$(-40.55-3.49) \times (94.81+94.81) / 2$	-3513.66		
				198.64	
Z-9 bis	S1	$(-1.68-4.61) \times (102.00+102.78) / 2$	300.00		
89.99		$(4.23-1.68) \times (101.00+102.00) / 2$	599.87		
		$(5.14-4.23) \times (100.65+101.00) / 2$	91.75		
		$(3.02-5.14) \times (95.49+95.49) / 2$	-202.44		
		$(2.00-3.02) \times (95.34+95.34) / 2$	-97.25		
		$(-2.00-2.00) \times (95.63+95.50) / 2$	-382.26		
		$(-3.42-2.00) \times (95.67+95.67) / 2$	-135.85		
		$(-3.49-3.42) \times (95.63+95.67) / 2$	-6.70		
		$(-4.61-3.49) \times (95.63+95.63) / 2$	-107.11		
				60.01	
Z-12b	S1	$(-1.13-7.75) \times (102.00+102.66) / 2$	677.42		
110.01		$(0.41-1.13) \times (101.84+102.00) / 2$	156.96		
		$(1.82-0.41) \times (101.00+101.84) / 2$	143.00		
		$(2.03-1.82) \times (100.80+101.00) / 2$	21.19		
		$(6.84-2.03) \times (100.00+100.80) / 2$	482.92		
		$(7.03-6.84) \times (99.99+100.00) / 2$	19.00		
		$(3.02-7.03) \times (96.93+96.93) / 2$	-388.69		
		$(2.00-3.02) \times (96.78+96.78) / 2$	-98.72		
		$(-2.00-2.00) \times (97.07+96.93) / 2$	-388.00		
		$(-3.42-2.00) \times (97.11+97.11) / 2$	-137.90		
		$(-3.49-3.42) \times (97.07+97.11) / 2$	-6.80		
		$(-7.75-3.49) \times (97.07+97.07) / 2$	-413.52		
				66.86	
Z-13	S1	$(-6.69-9.77) \times (102.00+102.07) / 2$	314.27		
120.00		$(-2.77-6.69) \times (101.00+102.00) / 2$	397.88		
		$(3.02-2.77) \times (100.24+101.00) / 2$	582.59		
		$(2.20-3.02) \times (97.99+97.99) / 2$	-80.35		
		$(2.00-2.20) \times (97.99+97.99) / 2$	-19.60		
		$(-2.00-2.00) \times (98.09+97.95) / 2$	-392.08		
		$(-3.02-2.00) \times (97.94+97.94) / 2$	-99.90		
		$(-4.34-3.02) \times (98.09+98.09) / 2$	-129.48		
		$(-9.77-4.34) \times (101.63+98.09) / 2$	-542.24		
				31.09	
Z-14	S1	$(-8.16-8.99) \times (102.00+101.80) / 2$	84.58		
			A RIPORTARE mq	84.58	

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

N. SEZIONE		FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE	AREA FIGURA	NOTE
PROG.				mq	mq	
RIPORTO mq				84.58		
130.00			$(-4.44-8.16) \times (101.00+102.00) / 2$	377.58		
			$(1.45-4.44) \times (100.00+101.00) / 2$	591.95		
			$(3.88-1.45) \times (100.70+100.00) / 2$	243.85		
			$(3.90-3.88) \times (99.59+100.70) / 2$	2.00		
			$(2.00-3.90) \times (99.33+99.33) / 2$	-188.73		
			$(-2.00-2.00) \times (99.15+99.29) / 2$	-396.88		
			$(-3.02-2.00) \times (99.00+99.00) / 2$	-100.98		
			$(-4.34-3.02) \times (99.15+99.15) / 2$	-130.88		
			$(-8.99-4.34) \times (101.80+99.15) / 2$	-467.21		
					15.28	
Z-15	R1		$(3.18-1.74) \times (100.00+100.54) / 2$	144.39		
140.00			$(4.29-3.18) \times (99.97+100.00) / 2$	110.98		
			$(3.21-4.29) \times (100.59+99.97) / 2$	-108.30		
			$(2.00-3.21) \times (100.59+100.59) / 2$	-121.71		
			$(1.74-2.00) \times (100.54+100.55) / 2$	-26.14		
					0.78	
Il Direttore dei Lavori			L'Impresa			

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

COMPUTO STERRI E RIPORTI										Foglio n. 5	
N. SEZ.	FIG.	SUPERFICIE		PUNTI DI PASSAGGIO (PROGRESSIVA m)	DISTANZA m	VOLUMI PARZIALI		VOLUMI TOTALI			
		STERRO mq	RIPORTO mq			STERRO mc	RIPORTO mc	STERRO mc	RIPORTO mc		
Z-1	S1	40.89		(0.00)							
Z-2	S1	6.57		(10.00)	10.00	391.100					
	S2	30.76								391.100	
Z-2	S1	6.57		(10.00)	10.00	33.550					
Z-3	S1	0.14		(20.00)							
Z-2	S2	30.76		(10.00)	9.69	149.032					
				30.76*10.00	9.69						
				30.76+1.00							
Z-3	R2		1.00	(20.00)	0.31		0.155				
Z-2	R0		0.00	(10.00)	10.00		0.450				
Z-3	R1		0.09	(20.00)						182.582	0.605
Z-3	R1		0.09	(20.00)	0.11		0.005				
				0.09*10.00	0.11						
				0.09+8.32							
Z-4	S1	8.32		(30.00)	9.89	41.142					
Z-3	S1	0.14		(20.00)	10.00	15.800					
Z-4	S2	3.02		(30.00)							
Z-3	R2		1.00	(20.00)	1.39		0.695				
				1.00*10.00	1.39						
				1.00+6.21							
Z-4	S3	6.21		(30.00)	8.61	26.734				83.676	0.700
Z-4	S1	8.32		(30.00)							
	S2	3.02									
	S3	6.21									
Z-5	S1	26.61		(40.00)	10.00	220.800				220.800	
A RIPORTARE :											

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento
CS0139_F0.doc

Rev *Data*
F0 20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

COMPUTO STERRI E RIPORTI										Foglio n. 6	
N. SEZ.	FIG.	SUPERFICIE		PUNTI DI PASSAGGIO (PROGRESSIVA m)	DISTANZA m	VOLUMI PARZIALI		VOLUMI TOTALI			
		STERRO mq	RIPORTO mq			STERRO mc	RIPORTO mc	STERRO mc	RIPORTO mc		
RIPORTO :											
Z-5	S1	26.61		(40.00)							
Z-6	S1	30.10		(50.00)	10.00	283.550					
										283.550	
Z-6	S1	30.10		(50.00)	10.00	395.300					
Z-7	S1	48.96		(60.00)							
										395.300	
Z-7	S1	48.96		(60.00)	10.00	638.250					
Z-8	S1	78.69		(70.00)							
										638.250	
Z-8	S1	78.69		(70.00)	10.00	1386.650					
Z-9	S1	198.64		(80.00)							
										1386.650	
Z-9	S1	198.64		(80.00)	9.99	1291.957					
Z-9 bis	S1	60.01		(89.99)							
										1291.957	
Z-12b	S1	66.86		(110.01)	9.99	489.260					
Z-13	S1	31.09		(120.00)							
										489.260	
Z-13	S1	31.09		(120.00)	10.00	231.850					
Z-14	S1	15.28		(130.00)							
										231.850	
Z-14	S1	15.28		(130.00)	9.51	72.656					
				15.28*10.00							
				15.28+0.78	9.51						
Z-15	R1		0.78	(140.00)	0.49			0.191			
										72.656	0.191
A RIPORTARE :										5667.631	1.496

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento
CS0139_F0.doc

Rev	Data
F0	20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

COMPUTO STERRI E RIPORTI										Foglio n. 7	
N.	FIG.	SUPERFICIE	PUNTI DI PASSAGGIO	DISTANZA	VOLUMI PARZIALI		VOLUMI TOTALI				
SEZ.		STERRO	(PROGRESSIVA m)		STERRO	RIPORTO	STERRO	RIPORTO			
		mq		m	mc	mc	mc	mc			
RIPORTO :								5667.631		1.496	
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa		Totale Articoli			5667.631		1.496		
				A dedurre quantita' precedenti:							
				Quantita' da contabilizzare ...							

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento
CS0139_F0.doc

Rev	Data
F0	20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

		CALCOLO DELLE AREE		Foglio n. 7	
VEGETALE IN RILEVATO					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE mq	AREA FIGURA mq	NOTE
Z-15	C1	(3.30-4.93)x(100.89+99.96)/2	-163.69		
140.00		(2.00-3.30)x(100.89+100.89)/2	-131.16		
		(3.21-2.00)x(100.59+100.59)/2	121.71		
		(4.29-3.21)x(99.97+100.59)/2	108.30		
		(4.93-4.29)x(99.96+99.97)/2	63.98		
				0.86	
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa			

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

		CALCOLO DELLE AREE		Foglio n. 8	
VEGETALE IN TRINCEA					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE mq	AREA FIGURA mq	NOTE
Z-4	F1	(-11.05-22.60)x(90.55+90.55)/2	1045.85		
30.00		(-10.75-11.05)x(90.25+90.55)/2	27.12		
		(-22.60-10.75)x(90.25+90.25)/2	-1069.46		
				3.51	
Z-4	F2	(3.39-5.18)x(88.10+89.12)/2	-158.61		
30.00		(2.00-3.39)x(88.10+88.10)/2	-122.46		
		(3.30-2.00)x(88.40+88.40)/2	114.92		
		(4.49-3.30)x(89.08+88.40)/2	105.60		
		(5.18-4.49)x(89.12+89.08)/2	61.48		
				0.93	
Z-4	F3	(-4.34-9.41)x(87.92+90.81)/2	453.08		
30.00		(-3.02-4.34)x(87.92+87.92)/2	116.05		
		(-4.25-3.02)x(88.22+88.22)/2	-108.51		
		(-8.33-4.25)x(90.55+88.22)/2	-364.69		
		(-9.41-8.33)x(90.81+90.55)/2	-97.93		
				2.00	
Z-5	F1	(-4.25-7.07)x(89.62+91.23)/2	255.00		
40.00		(-3.02-4.25)x(89.62+89.62)/2	110.23		
		(-4.34-3.02)x(89.32+89.32)/2	-117.90		
		(-7.37-4.34)x(91.05+89.32)/2	-273.26		
		(-7.07-7.37)x(91.23+91.05)/2	27.34		
				1.41	
Z-5	F2	(4.25-3.02)x(89.46+89.46)/2	110.04		
40.00		(3.02-4.25)x(89.76+89.76)/2	-110.40		
				0.36	
Z-6	F1	(-4.25-5.93)x(91.06+92.02)/2	153.79		
50.00		(-3.02-4.25)x(91.06+91.06)/2	112.00		
		(-4.34-3.02)x(90.76+90.76)/2	-119.80		
		(-6.55-4.34)x(92.02+90.76)/2	-201.97		
		(-5.93-6.55)x(92.02+92.02)/2	57.05		
				1.07	
Z-6	F2	(7.14-2.00)x(90.86+90.86)/2	467.02		
50.00		(2.00-7.14)x(91.16+91.16)/2	-468.56		
				1.54	
Z-7	F1	(-7.94-3.02)x(92.23+92.23)/2	-453.77		
60.00		(-3.02-7.94)x(92.53+92.53)/2	455.25		
				1.48	
Z-7	F2	(9.62-2.00)x(92.18+92.18)/2	702.41		
60.00		(2.00-9.62)x(92.48+92.48)/2	-704.70		
				2.29	
Z-8	F1	(-12.42-3.02)x(93.65+93.65)/2	-880.31		
70.00		(-3.02-12.42)x(93.95+93.95)/2	883.13		
				2.82	
Z-8	F2	(11.14-2.00)x(93.55+93.55)/2	855.05		
70.00		(2.00-11.14)x(93.85+93.85)/2	-857.79		
				2.74	
Z-9	F1	(3.02-10.59)x(94.67+94.67)/2	-716.65		
80.00		(10.59-3.02)x(94.97+94.97)/2	718.92		
				2.27	
Z-9	F2	(-3.42-2.00)x(94.85+94.85)/2	-134.69		
80.00		(-3.49-3.42)x(94.81+94.85)/2	-6.64		
		(-40.55-3.49)x(94.81+94.81)/2	-3513.66		
		(-3.57-40.55)x(95.11+95.11)/2	3517.17		
		A RIPORTARE mq	-137.82		

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

CALCOLO DELLE AREE Foglio n. 9

VEGETALE IN TRINCEA

N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	AREA ELEMENTARE mq	AREA FIGURA mq	NOTE
---------------------	------	---------------------	--------------------------	----------------------	------

RIPORTO mq -137.82

		$(-3.50-3.57) \times (95.15+95.11) / 2$	6.66		
		$(-2.00-3.50) \times (95.15+95.15) / 2$	142.73		
Z-13	F1	$(-4.34-3.02) \times (98.09+98.09) / 2$		11.57	
120.00		$(-9.77-4.34) \times (101.63+98.09) / 2$	-129.48		
		$(-4.25-9.77) \times (98.39+102.07) / 2$	-542.24		
		$(-3.02-4.25) \times (98.39+98.39) / 2$	553.27		
			121.02		
Z-13	F2	$(3.02-2.00) \times (97.99+97.99) / 2$	99.95		2.57
120.00		$(2.00-3.02) \times (98.29+98.29) / 2$	-100.26		
					0.31
Z-14	F1	$(-4.34-8.99) \times (99.15+101.80) / 2$	467.21		
130.00		$(-3.02-4.34) \times (99.15+99.15) / 2$	130.88		
		$(-4.25-3.02) \times (99.45+99.45) / 2$	-122.32		
		$(-8.56-4.25) \times (101.91+99.45) / 2$	-433.93		
		$(-8.99-8.56) \times (101.80+101.91) / 2$	-43.80		
Z-14	F2	$(2.00-3.90) \times (99.63+99.63) / 2$	-189.30		1.96
130.00		$(3.90-2.00) \times (99.33+99.33) / 2$	188.73		
					0.57
Z-15	F1	$(-4.34-7.09) \times (100.41+101.98) / 2$	278.29		
140.00		$(-3.02-4.34) \times (100.41+100.41) / 2$	132.54		
		$(-4.25-3.02) \times (100.71+100.71) / 2$	-123.87		
		$(-6.45-4.25) \times (101.96+100.71) / 2$	-222.94		
		$(-7.09-6.45) \times (101.98+101.96) / 2$	-65.26		
					1.24

Il Direttore dei Lavori L'Impresa

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

N. SEZIONE		FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE	LUNGHEZZA FIGURA	NOTE
PROG.				ml	ml	
Z-15	al		$1 \cdot ((3.30-4.93)^2 + (100.89-99.96)^2)$	1.88		
140.00			$1 \cdot ((2.00-3.30)^2 + (100.89-100.89)^2)$	1.30		
			$1 \cdot ((3.30-2.00)^2 + (100.89-100.89)^2)$	1.30		
			$1 \cdot ((4.93-3.30)^2 + (99.96-100.89)^2)$	1.88		
					6.36	
Il Direttore dei Lavori			L'Impresa			

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento
CS0139_F0.doc

Rev
F0

Data
20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

		CALCOLO DELLE LUNGHEZZE		Foglio n. 11	
SEMINA					
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE ml	LUNGHEZZA FIGURA ml	NOTE
Z-4	b1	$^1((-11.05-22.60)^2+(90.55-90.55)^2)$	11.55		
Z-4	b2	$^1((-4.25-8.33)^2+(88.22-90.55)^2)$	4.70	11.55	
30.00		$^1((-3.02-4.25)^2+(88.22-88.22)^2)$	1.23		
Z-4	b3	$^1((3.30-2.00)^2+(88.40-88.40)^2)$	1.30	5.93	
30.00		$^1((4.49-3.30)^2+(89.08-88.40)^2)$	1.37		
Z-5	b1	$^1((-4.25-3.02)^2+(89.62-89.62)^2)$	1.23	2.67	
40.00		$^1((-7.07-4.25)^2+(91.23-89.62)^2)$	3.25		
Z-5	b2	$^1((3.02-4.25)^2+(89.76-89.76)^2)$	1.23	4.48	
Z-6	b2	$^1((-4.25-3.02)^2+(91.06-91.06)^2)$	1.23	1.23	
50.00		$^1((-5.93-4.25)^2+(92.02-91.06)^2)$	1.93		
Z-6	b1	$^1((7.14-2.00)^2+(91.16-91.16)^2)$	5.14	3.16	
Z-7	b1	$^1((-3.02-7.94)^2+(92.53-92.53)^2)$	4.92	5.14	
Z-7	b2	$^1((9.62-2.00)^2+(92.48-92.48)^2)$	7.62	4.92	
Z-8	b1	$^1((-3.02-12.42)^2+(93.95-93.95)^2)$	9.40	7.62	
Z-8	b2	$^1((10.12-2.00)^2+(93.85-93.85)^2)$	8.12	9.40	
Z-9	b2	$^1((-3.57-40.55)^2+(95.11-95.11)^2)$	36.98	8.12	
80.00		$^1((-3.50-3.57)^2+(95.15-95.11)^2)$	0.08		
		$^1((-2.00-3.50)^2+(95.15-95.15)^2)$	1.50	38.56	
Z-9	b1	$^1((10.59-3.02)^2+(94.97-94.97)^2)$	7.57		
Z-9 bis	b1	$^1((-3.57-4.61)^2+(95.93-95.93)^2)$	1.04	7.57	
89.99		$^1((-3.50-3.57)^2+(95.97-95.93)^2)$	0.08		
		$^1((-2.00-3.50)^2+(95.97-95.97)^2)$	1.50	2.62	
Z-9 bis	b2	$^1((5.14-3.02)^2+(95.79-95.79)^2)$	2.12		
Z-12b	b2	$^1((-3.50-2.00)^2+(97.41-97.41)^2)$	1.50	2.12	
110.01		$^1((-3.57-3.50)^2+(97.37-97.41)^2)$	0.08		
		$^1((-7.75-3.57)^2+(97.37-97.37)^2)$	4.18	5.76	
Z-12b	b1	$^1((7.03-3.02)^2+(97.23-97.23)^2)$	4.01		
Z-12b	b3	$^1((-3.57-4.61)^2+(97.37-97.37)^2)$	1.04	4.01	
110.01		$^1((-3.50-3.57)^2+(97.41-97.37)^2)$	0.08		
		$^1((-2.00-3.50)^2+(97.41-97.41)^2)$	1.50	2.62	
Z-13	b1	$^1((-4.25-9.77)^2+(98.39-102.07)^2)$	6.63		
120.00		$^1((-3.02-4.25)^2+(98.39-98.39)^2)$	1.23	7.86	
Z-14	b1	$^1((-4.25-8.56)^2+(99.45-101.91)^2)$	4.96		
130.00		$^1((-3.02-4.25)^2+(99.45-99.45)^2)$	1.23		
A RIPORTARE ml			6.19		

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

CALCOLO DELLE LUNGHEZZE		Foglio n. 12	
SEMINA			
N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	NOTE
		LUNGHEZZA ELEMENTARE ml	LUNGHEZZA FIGURA ml
		RIPORTO ml	6.19
Z-14	b2	$^1((2.87-2.00)^2+(99.63-99.63)^2)$	6.19
Z-15	b1	$^1((-4.25-6.45)^2+(100.71-101.96)^2)$	0.87
140.00		$^1((-3.02-4.25)^2+(100.71-100.71)^2)$	1.23
			3.76
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa	

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

N. SEZIONE		FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE	LUNGHEZZA FIGURA	NOTE
PROG.				ml	ml	
Z-15	c1		$^1 (3.18-1.74)^2 + (99.80-100.34)^2$	1.54		
140.00			$^1 (4.29-3.18)^2 + (99.77-99.80)^2$	1.11	2.65	
Il Direttore dei Lavori			L'Impresa			

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento
CS0139_F0.doc

Rev
F0

Data
20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

N. SEZIONE		FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE	LUNGHEZZA FIGURA	NOTE
PROG.				ml	ml	
Z-15	f1		$^1 (3.18-1.74)^2 + (99.80-100.34)^2$	1.54		
140.00			$^1 (4.29-3.18)^2 + (99.77-99.80)^2$	1.11	2.65	
Il Direttore dei Lavori			L'Impresa			

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

N. SEZIONE		FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE	LUNGHEZZA FIGURA	NOTE
PROG.				ml	ml	
Z-1	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(84.57-84.43)^2)$	4.00	4.00	
Z-2	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(85.55-85.41)^2)$	4.00	4.00	
Z-3	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(86.86-86.72)^2)$	4.00	4.00	
Z-4	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(88.26-88.12)^2)$	4.00	4.00	
Z-5	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(89.66-89.52)^2)$	4.00	4.00	
Z-6	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(91.02-90.96)^2)$	4.00	4.00	
Z-7	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(92.34-92.43)^2)$	4.00	4.00	
Z-8	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(93.71-93.85)^2)$	4.00	4.00	
Z-9	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(94.87-95.01)^2)$	4.00	4.00	
Z-9 bis	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(95.70-95.83)^2)$	4.00	4.00	
Z-10	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(95.70-95.83)^2)$	4.00	4.00	
Z-11	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(96.41-96.51)^2)$	4.00	4.00	
Z-12	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(97.13-97.27)^2)$	4.00	4.00	
Z-12b	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(97.13-97.27)^2)$	4.00	4.00	
Z-13	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(98.15-98.29)^2)$	4.00	4.00	
Z-14	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(99.49-99.35)^2)$	4.00	4.00	
Z-15	g1		$^1((2.00-2.00)^2+(100.75-100.61)^2)$	4.00	4.00	

Il Direttore dei Lavori

L'Impresa

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

CALCOLO DELLE LUNGHEZZE Foglio n. 16

BINDER

N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE ml	LUNGHEZZA FIGURA ml	NOTE
Z-1	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(84.52-84.38)^2)$	4.00	4.00	
Z-2	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(85.50-85.36)^2)$	4.00	4.00	
Z-3	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(86.81-86.67)^2)$	4.00	4.00	
Z-4	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(88.21-88.07)^2)$	4.00	4.00	
Z-5	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(89.61-89.47)^2)$	4.00	4.00	
Z-6	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(90.97-90.91)^2)$	4.00	4.00	
Z-7	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(92.29-92.38)^2)$	4.00	4.00	
Z-8	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(93.66-93.80)^2)$	4.00	4.00	
Z-9	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(94.82-94.96)^2)$	4.00	4.00	
Z-9 bis	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(95.65-95.78)^2)$	4.00	4.00	
Z-10	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(95.65-95.78)^2)$	4.00	4.00	
Z-11	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(96.36-96.46)^2)$	4.00	4.00	
Z-12	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(97.08-97.22)^2)$	4.00	4.00	
Z-12b	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(97.08-97.22)^2)$	4.00	4.00	
Z-13	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(98.10-98.24)^2)$	4.00	4.00	
Z-14	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(99.44-99.30)^2)$	4.00	4.00	
Z-15	h1	$^1((2.00-2.00)^2+(100.70-100.56)^2)$	4.00	4.00	

Il Direttore dei Lavori

L'Impresa

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

N. SEZIONE		FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE	LUNGHEZZA FIGURA	NOTE
PROG.				ml	ml	
Z-1	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(84.44-84.30)^2)$	4.00	4.00	
Z-2	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(85.42-85.28)^2)$	4.00	4.00	
Z-3	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(86.73-86.59)^2)$	4.00	4.00	
Z-4	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(88.13-87.99)^2)$	4.00	4.00	
Z-5	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(89.53-89.39)^2)$	4.00	4.00	
Z-6	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(90.89-90.83)^2)$	4.00	4.00	
Z-7	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(92.21-92.30)^2)$	4.00	4.00	
Z-8	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(93.58-93.72)^2)$	4.00	4.00	
Z-9	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(94.74-94.88)^2)$	4.00	4.00	
Z-9 bis	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(95.57-95.70)^2)$	4.00	4.00	
Z-10	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(95.57-95.70)^2)$	4.00	4.00	
Z-11	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(96.28-96.38)^2)$	4.00	4.00	
Z-12	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(97.00-97.14)^2)$	4.00	4.00	
Z-12b	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(97.00-97.14)^2)$	4.00	4.00	
Z-13	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(98.02-98.16)^2)$	4.00	4.00	
Z-14	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(99.36-99.22)^2)$	4.00	4.00	
Z-15	i1		$^1((2.00-2.00)^2+(100.62-100.48)^2)$	4.00	4.00	

Il Direttore dei Lavori

L'Impresa

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

CALCOLO DELLE LUNGHEZZE Foglio n. 18

FONDAZIONE

N. SEZIONE PROG.	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE ml	LUNGHEZZA FIGURA ml	NOTE
Z-1	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(84.37-84.23)^2)$	4.00	4.00	
Z-2	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(85.35-85.21)^2)$	4.00	4.00	
Z-3	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(86.66-86.52)^2)$	4.00	4.00	
Z-4	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(88.06-87.92)^2)$	4.00	4.00	
Z-5	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(89.46-89.32)^2)$	4.00	4.00	
Z-6	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(90.82-90.76)^2)$	4.00	4.00	
Z-7	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(92.06-92.15)^2)$	4.00	4.00	
Z-8	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(93.51-93.65)^2)$	4.00	4.00	
Z-9	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(94.67-94.81)^2)$	4.00	4.00	
Z-9 bis	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(95.50-95.63)^2)$	4.00	4.00	
Z-10	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(95.50-95.63)^2)$	4.00	4.00	
Z-11	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(96.21-96.31)^2)$	4.00	4.00	
Z-12	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(96.93-97.07)^2)$	4.00	4.00	
Z-12b	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(96.93-97.07)^2)$	4.00	4.00	
Z-13	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(97.95-98.09)^2)$	4.00	4.00	
Z-14	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(99.29-99.15)^2)$	4.00	4.00	
Z-15	ml	$^1 ((2.00-2.00)^2+(100.55-100.41)^2)$	4.00	4.00	

Il Direttore dei Lavori L'Impresa

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento
CS0139_F0.doc

Rev
F0

Data
20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

N. SEZIONE		FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE	LUNGHEZZA FIGURA	NOTE
PROG.				ml	ml	
CALCOLO DELLE LUNGHEZZE Foglio n. 19						
COMPATTAMENTO						
Z-1		q1	$^1((-1.49-2.00)^2+(84.24-84.22)^2)$	0.51		
0.00			$^1((1.51-1.49)^2+(84.35-84.24)^2)$	3.00		
			$^1((2.00-1.51)^2+(84.36-84.35)^2)$	0.49		
					4.00	
Z-2		q1	$^1((-1.49-2.00)^2+(85.23-85.21)^2)$	0.51		
10.00			$^1((0.01-1.49)^2+(85.28-85.23)^2)$	1.50		
			$^1((1.51-0.01)^2+(85.34-85.28)^2)$	1.50		
			$^1((2.00-1.51)^2+(85.35-85.34)^2)$	0.49		
					4.00	
Z-3		q1	$^1((-1.49-2.00)^2+(86.53-86.52)^2)$	0.51		
20.00			$^1((0.01-1.49)^2+(86.59-86.53)^2)$	1.50		
			$^1((1.51-0.01)^2+(86.64-86.59)^2)$	1.50		
			$^1((2.00-1.51)^2+(86.66-86.64)^2)$	0.49		
					4.00	
Z-4		q1	$^1((-1.49-2.00)^2+(87.93-87.92)^2)$	0.51		
30.00			$^1((1.51-1.49)^2+(88.04-87.93)^2)$	3.00		
			$^1((2.00-1.51)^2+(88.06-88.04)^2)$	0.49		
					4.00	
Z-5		q1	$^1((-1.49-2.00)^2+(89.33-89.32)^2)$	0.51		
40.00			$^1((1.51-1.49)^2+(89.44-89.33)^2)$	3.00		
			$^1((2.00-1.51)^2+(89.46-89.44)^2)$	0.49		
					4.00	
Z-6		q1	$^1((-1.50-2.00)^2+(90.77-90.76)^2)$	0.50		
50.00			$^1((0.00-1.50)^2+(90.79-90.77)^2)$	1.50		
			$^1((1.50-0.00)^2+(90.81-90.79)^2)$	1.50		
			$^1((2.00-1.50)^2+(90.82-90.81)^2)$	0.50		
					4.00	
Z-8		q1	$^1((-1.51-2.00)^2+(93.63-93.65)^2)$	0.49		
70.00			$^1((-0.01-1.51)^2+(93.58-93.63)^2)$	1.50		
			$^1((2.00-0.01)^2+(93.51-93.58)^2)$	2.01		
					4.00	
Z-9		q1	$^1((-0.01-2.00)^2+(94.74-94.81)^2)$	1.99		
80.00			$^1((1.49-0.01)^2+(94.68-94.74)^2)$	1.50		
			$^1((2.00-1.49)^2+(94.67-94.68)^2)$	0.51		
					4.00	
Z-9 bis		q1	$^1((-1.51-2.00)^2+(95.61-95.63)^2)$	0.49		
89.99			$^1((-0.01-1.51)^2+(95.56-95.61)^2)$	1.50		
			$^1((1.49-0.01)^2+(95.51-95.56)^2)$	1.50		
			$^1((2.00-1.49)^2+(95.50-95.51)^2)$	0.51		
					4.00	
Z-12b		q1	$^1((-0.01-2.00)^2+(97.00-97.07)^2)$	1.99		
110.01			$^1((1.49-0.01)^2+(96.95-97.00)^2)$	1.50		
			$^1((2.00-1.49)^2+(96.93-96.95)^2)$	0.51		
					4.00	
Z-13		q1	$^1((-0.01-2.00)^2+(98.02-98.09)^2)$	1.99		
120.00			$^1((1.49-0.01)^2+(97.97-98.02)^2)$	1.50		
			$^1((2.00-1.49)^2+(97.95-97.97)^2)$	0.51		
					4.00	
Z-14		q1	$^1((-1.49-2.00)^2+(99.17-99.15)^2)$	0.51		
130.00			$^1((1.51-1.49)^2+(99.27-99.17)^2)$	3.00		
			$^1((2.00-1.51)^2+(99.29-99.27)^2)$	0.49		
					4.00	
Z-15		q1	$^1((-1.49-2.00)^2+(100.43-100.41)^2)$	0.51		
			A RIPORTARE ml	0.51		

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

CALCOLO DELLE LUNGHEZZE					Foglio n.	20
COMPATTAMENTO						
N. SEZIONE	FIG.	ELEMENTI DI CALCOLO	LUNGHEZZA ELEMENTARE ml	LUNGHEZZA FIGURA ml	NOTE	
					RIPORTO ml	
			0.51			
140.00		$\sqrt{(0.00-1.49)^2+(100.48-100.43)^2}$	1.49			
		$\sqrt{(1.74-0.00)^2+(100.54-100.48)^2}$	1.74			
				3.74		
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa				

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Code documento
CS0139_F0.doc

Rev Data
F0 20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

COMPUTO DEI VOLUMI										Foglio n. 21	
VEGETALE IN 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			
Z-14	Z-15	Z-15	C1	0.86	10.00	5.00	4.300		4.300		
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa		TOTALE ARTICOLO				4.300			

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

COMPUTO DEI VOLUMI										Foglio n. 22	
VEGETALE IN TRINCEA											
DALLA SEZ. DA PROG.	ALLA SEZ. A PROG.	SEZIONE	FIGURA	AREA	DISTANZA SEZIONI m	DISTANZA DI CALCOLO m	VOLUME PARZIALE mc	VOLUME TOTALE mc			
Z-3	Z-4	Z-4	F1	3.51	10.00	5.00	17.550				
20.00	30.00	Z-4	F2	0.93	10.00	5.00	4.650				
		Z-4	F3	2.00	10.00	5.00	10.000				
										32.200	
Z-4	Z-5	Z-4	F1	3.51	10.00	5.00	17.550				
30.00	40.00	Z-4	F2	0.93	10.00	5.00	4.650				
		Z-4	F3	2.00	10.00	5.00	10.000				
		Z-5	F1	1.41	10.00	5.00	7.050				
		Z-5	F2	0.36	10.00	5.00	1.800				
										41.050	
Z-5	Z-6	Z-5	F1	1.41	10.00	5.00	7.050				
40.00	50.00	Z-5	F2	0.36	10.00	5.00	1.800				
		Z-6	F1	1.07	10.00	5.00	5.350				
		Z-6	F2	1.54	10.00	5.00	7.700				
										21.900	
Z-6	Z-7	Z-6	F1	1.07	10.00	5.00	5.350				
50.00	60.00	Z-6	F2	1.54	10.00	5.00	7.700				
		Z-7	F1	1.48	10.00	5.00	7.400				
		Z-7	F2	2.29	10.00	5.00	11.450				
										31.900	
Z-7	Z-8	Z-7	F1	1.48	10.00	5.00	7.400				
60.00	70.00	Z-7	F2	2.29	10.00	5.00	11.450				
		Z-8	F1	2.82	10.00	5.00	14.100				
		Z-8	F2	2.74	10.00	5.00	13.700				
										46.650	
Z-8	Z-9	Z-8	F1	2.82	10.00	5.00	14.100				
70.00	80.00	Z-8	F2	2.74	10.00	5.00	13.700				
		Z-9	F1	2.27	10.00	5.00	11.350				
		Z-9	F2	11.57	10.00	5.00	57.850				
										97.000	
Z-9	Z-9 bis	Z-9	F1	2.27	9.99	4.99	11.327				
80.00	89.99	Z-9	F2	11.57	9.99	4.99	57.734				
										69.061	
Z-12b	Z-13	Z-13	F1	2.57	9.99	4.99	12.824				
110.01	120.00	Z-13	F2	0.31	9.99	4.99	1.547				
										14.371	
Z-13	Z-14	Z-13	F1	2.57	10.00	5.00	12.850				
120.00	130.00	Z-13	F2	0.31	10.00	5.00	1.550				
		Z-14	F1	1.96	10.00	5.00	9.800				
		Z-14	F2	0.57	10.00	5.00	2.850				
										27.050	
Z-14	Z-15	Z-14	F1	1.96	10.00	5.00	9.800				
130.00	140.00	Z-14	F2	0.57	10.00	5.00	2.850				
		Z-15	F1	1.24	10.00	5.00	6.200				
										18.850	
Il Direttore dei Lavori				L'Impresa		TOTALE ARTICOLO				400.032	

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento
CS0139_F0.doc

Rev *Data*
F0 20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

COMPUTO DI SUPERFICI										Foglio n. 23	
SEMINA											
DALLA SEZ. DA PROG.	ALLA SEZ. A PROG.	SEZIONE	FIGURA	LUNGHEZZA	DISTANZA SEZIONI mL	DISTANZA DI CALCOLO mL	AREA PARZIALE mq	AREA TOTALE mq			
Z-14	Z-15	Z-15	a1	6.36	10.00	5.00	31.80		31.80		
								Il Direttore dei Lavori		L'Impresa	
								TOTALE ARTICOLO		31.80	

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento
CS0139_F0.doc

Rev *Data*
F0 20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

COMPUTO DI SUPERFICI										Foglio n. 25	
SEMINA											
DALLA SEZ. DA PROG.	ALLA SEZ. A PROG.	SEZIONE	FIGURA	LUNGHEZZA	DISTANZA SEZIONI mL	DISTANZA DI CALCOLO mL	AREA PARZIALE mq	AREA TOTALE mq			
A RIPORTARE mq							35.30	1302.50			
	Z-15	b1		3.76	10.00	5.00	18.80	54.10			
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa		TOTALE ARTICOLO				1356.60			

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento
CS0139_F0.doc

<i>Rev</i>	<i>Data</i>
F0	20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

COMPUTO DI SUPERFICI										Foglio n. 27	
BONIFICA RILEVATO											
DALLA SEZ. DA PROG.	ALLA SEZ. A PROG.	SEZIONE	FIGURA	LUNGHEZZA	DISTANZA SEZIONI mL	DISTANZA DI CALCOLO mL	AREA PARZIALE mq	AREA TOTALE mq			
Z-14	Z-15	Z-15	f1	2.65	10.00	5.00	13.25		13.25		
Il Direttore dei Lavori		L'Impresa		TOTALE ARTICOLO				13.25			

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

COMPUTO DI SUPERFICI										Foglio n.	32	
COMPATTAMENTO												
DALLA SEZ. DA PROG.	ALLA SEZ. A PROG.	SEZIONE	FIGURA	LUNGHEZZA	DISTANZA SEZIONI mL	DISTANZA DI CALCOLO mL	AREA PARZIALE mq	AREA TOTALE mq				
Z-1	Z-2	Z-1	q1	4.00	10.00	5.00	20.00					
0.00	10.00	Z-2	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
Z-2	Z-3	Z-2	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
10.00	20.00	Z-3	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
Z-3	Z-4	Z-3	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
20.00	30.00	Z-4	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
Z-4	Z-5	Z-4	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
30.00	40.00	Z-5	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
Z-5	Z-6	Z-5	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
40.00	50.00	Z-6	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
Z-6	Z-7	Z-6	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			20.00		
Z-7	Z-8	Z-8	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			20.00		
Z-8	Z-9	Z-8	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
70.00	80.00	Z-9	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
Z-9	Z-9 bis	Z-9	q1	4.00	9.99	4.99	19.96			39.92		
80.00	89.99	Z-9 bis	q1	4.00	9.99	4.99	19.96			0.04		
Z-9 bis	Z-10	Z-9 bis	q1	4.00	0.01	0.01	0.04			0.04		
Z-12	Z-12b	Z-12b	q1	4.00	0.01	0.01	0.04			0.04		
Z-12b	Z-13	Z-12b	q1	4.00	9.99	4.99	19.96			39.92		
110.01	120.00	Z-13	q1	4.00	9.99	4.99	19.96			40.00		
Z-13	Z-14	Z-13	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			40.00		
120.00	130.00	Z-14	q1	4.00	10.00	5.00	20.00			38.70		
Z-14	Z-15	Z-14	q1	4.00	10.00	5.00	20.00					
130.00	140.00	Z-15	q1	3.74	10.00	5.00	18.70					
Il Direttore dei Lavori										L'Impresa	TOTALE ARTICOLO	438.62

TABULATI MOVIMENTI MATERIA

Codice documento

CS0139_F0.doc

Rev

F0

Data

20/06/2011

COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA - ASSE Z

ARTICOLO		VOLUME
STERRO	mc	5667.631
RIPORTO	mc	1.496
VEGETALE IN RILEVATO	mc	4.300
VEGETALE IN TRINCEA	mc	400.032
SEMINA	mq	31.80
SEMINA	mq	1356.60
SCOTICO	mq	13.25
BONIFICA RILEVATO	mq	13.25
USURA	mq	560.00
BINDER	mq	560.00
BASE	mq	560.00
FONDAZIONE	mq	560.00
COMPATTAMENTO	mq	438.62