

ANAS S.p.A.

DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

PA 12/09

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA

ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19

S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"

AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001

Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

PROGETTO ESECUTIVO

Contraente Generale:



OPERE SUGLI SVINCOLI SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1

Relazione di calcolo sottovia

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

Codice Elaborato:

PA12_09 - E 1 3 8 S V 2 0 3 S T 0 3 Z C L 0 0 1 B

Scala:

F							
E							
D							
C							
B	Ottobre 2011	Rif. Istruttoria prot. CDG-0141142-P del 19/10/11	L. BOCCUNI	R. CAPOCCHI	M. LITI	P. PAGLINI	
A	Aprile 2011	EMISSIONE	L. BOCCUNI	A. TURSO	M. LITI	P. PAGLINI	
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO	
Responsabile del procedimento:		Ing. MAURIZIO ARAMINI					

Il Progettista:



Il Consulente Specialista:



Geologo:



Il Coordinatore per la sicurezza
in fase di progetto:



Il Direttore dei lavori:



S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"
AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO
ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001
Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

PROGETTO ESECUTIVO

SVINCOLI
SVINCOLO DELIA SOMMATINO
SOTTOVIA 2.1
RELAZIONE DI CALCOLO SOTTOVIA

INDICE

INDICE.....	2
1. DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	3
1.1. LE OPERE PROGETTATE.....	3
1.2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO	3
1.3. DURABILITÀ E PRESCRIZIONI DEI MATERIALI	3
1.3.1. CLASSI DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE.....	4
1.3.2. COPRIFERRO MINIMO E COPRIFERRO NOMINALE	7
1.3.3. CARATTERISTICHE DEI COSTITUENTI IL CALCESTRUZZO.....	8
1.3.4. CARATTERISTICHE DELLE MISCELE	8
1.4. CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI	9
1.4.1. TERRENO DI RICOPRIMENTO	9
1.4.2. RILEVATO STRADALE	10
1.4.3. TERRENI DI FONDAZIONE.....	10
2. SCHEMATIZZAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO.....	11
2.1. ANALISI DEI CARICHI	11
2.1.1. PESO PROPRIO STRUTTURA (G1) E CARICHI PERMANENTI (G2).....	11
2.1.2. AZIONI ANTROPICHE	11
2.1.3. DATI SISMICI	13
2.2. COMBINAZIONI DI CARICO	14
2.3. CARATTERISTICHE DEL SOFTWARE SCAT	16
2.3.1. SCHEMATIZZAZIONE DI CALCOLO.....	17
2.3.2. VERIFICHE.....	17
3. ESAME DEI RISULTATI.....	18

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 2 di 180

1. DESCRIZIONE DELLE OPERE

Nel seguito si tratterà delle strutture in calcestruzzo armato relative alla realizzazione del sottovia 2.1 ubicato presso lo svincolo "Delia Sommatino".

Nella relazione si descrivono i problemi di carattere strutturale che sono stati affrontati nel corso della progettazione e per essi vengono espone le modalità di soluzione e le procedure di calcolo adottate per la determinazione delle dimensioni delle strutture principali.

La relazione si completa mediante una serie di elaborati che consistono in tabelle schematiche riportanti le caratteristiche della sollecitazione utilizzate alla base della verifica degli elementi strutturali costituenti il manufatto, nonché le verifiche di resistenza dei materiali, eseguite nelle sezioni più significative e maggiormente sollecitate dei manufatti.

1.1. LE OPERE PROGETTATE

L'opera sarà realizzata mediante una piastra di fondazione sulla quale si innesteranno i piedritti costituiti da setti continui in cemento armato a spessore costante e sui quali si realizzerà la soletta di copertura (traverso) costituita da una piastra in calcestruzzo armato gettata in opera, anch'essa a spessore costante.

1.2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

La progettazione degli elementi strutturali è stata condotta in conformità al quadro legislativo attualmente vigente in merito al dimensionamento delle strutture e per quanto riguarda la classificazione sismica del territorio nazionale. Le norme di riferimento adottate sono riportate nel seguito:

- Legge 5 Novembre 1971 n° 1086 – Norma per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica;
- NTC2008 – Norme Tecniche delle costruzioni - D.M. 14 Gennaio 2008;
- Norma tecnica UNI ENV 1992-1-1:1993, Eurocodice 2 progettazione delle strutture di calcestruzzo;

1.3. DURABILITÀ E PRESCRIZIONI DEI MATERIALI

La forte importanza che riveste la durabilità dell'opera in funzione dell'ambiente nel quale è inserita, ha comportato una notevole attenzione alle tipologie dei materiali da utilizzarsi per le strutture da realizzare. Si consideri, infatti, che il manufatto deve garantire adeguati livelli di sicurezza anche dopo l'inevitabile degrado dei materiali dovuto al tempo ed all'azione degli agenti atmosferici.

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 3 di 180

Tutti questi elementi ambientali costituiscono dei fattori importantissimi dai quali non è possibile esulare quando si stabilisce la tipologia dei materiali che saranno impiegati per la realizzazione dell'opera, pensando questo nell'ottica di garantire alla stessa una vita media compatibile con l'investimento che si sta realizzando.

1.3.1. Classi di esposizione ambientale

Ai fini di una corretta prescrizione del calcestruzzo, occorre classificare l'ambiente nel quale ciascun elemento strutturale sarà inserito. Per "ambiente", in questo contesto, si intende l'insieme delle azioni chimico-fisiche alle quali si presume che potrà essere esposto il calcestruzzo durante il periodo di vita delle opere e che causa effetti che non possono essere classificati come dovuti a carichi o ad azioni indirette quali deformazioni impresse, cedimenti e variazioni termiche.

In funzione di tali azioni, sono individuate le classi e sottoclassi di esposizione ambientale del calcestruzzo elencate nella tabella che segue.

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 4 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Classi di esposizione per calcestruzzo strutturale, in funzione delle condizioni ambientali secondo norma UNI 11104:2004 e UNI EN 206-1:2006

Classe esposizione norma UNI 9858	Classe esposizione norma UNI 11104 UNI EN 206 -1	Descrizione dell'ambiente	Esempio	Massimo rapporto a/c	Minima Classe di resistenza	Contenuto minimo in aria (%)
1 Assenza di rischio di corrosione o attacco						
1	X0	Per calcestruzzo privo di armatura o inserti metallici: tutte le esposizioni eccetto dove c'è gelo/disgelo, o attacco chimico. Calcestruzzi con armatura o inserti metallici in ambiente molto asciutto.	Interno di edifici con umidità relativa molto bassa. Calcestruzzo non armato all'interno di edifici. Calcestruzzo non armato immerso in suolo non aggressivo o in acqua non aggressiva. Calcestruzzo non armato soggetto a cicli di bagnato asciutto ma non soggetto ad abrasione, gelo o attacco chimico.	-	C 12/15	
2 Corrosione indotta da carbonatazione						
Nota - Le condizioni di umidità si riferiscono a quelle presenti nel copriferro o nel ricoprimento di inserti metallici, ma in molti casi su può considerare che tali condizioni riflettano quelle dell'ambiente circostante. In questi casi la classificazione dell'ambiente circostante può essere adeguata. Questo può non essere il caso se c'è una barriera fra il calcestruzzo e il suo ambiente.						
2 a	XC1	Asciutto o permanentemente bagnato.	Interni di edifici con umidità relativa bassa. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con le superfici all'interno di strutture con eccezione delle parti esposte a condensa, o immerse in acqua.	0,60	C 25/30	
2 a	XC2	Bagnato, raramente asciutto.	Parti di strutture di contenimento liquidi, fondazioni. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso prevalentemente immerso in acqua o terreno non aggressivo.	0,60	C 25/30	
5 a	XC3	Umidità moderata.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni con superfici esterne riparate dalla pioggia, o in interni con umidità da moderata ad alta.	0,55	C 28/35	
4 a 5 b	XC4	Ciclicamente asciutto e bagnato.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni con superfici soggette a alternanze di asciutto ed umido. Calcestruzzi a vista in ambienti urbani. Superfici a contatto con l'acqua non comprese nella classe XC2.	0,50	C 32/40	
3 Corrosione indotta da cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare						
5 a	XD1	Umidità moderata.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in superfici o parti di ponti e viadotti esposti a spruzzi d'acqua contenenti cloruri.	0,55	C 28/35	
4 a 5 b	XD2	Bagnato, raramente asciutto.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in elementi strutturali totalmente immersi in acqua anche industriale contenete cloruri (Piscine).	0,50	C 32/40	
5 c	XD3	Ciclicamente bagnato e asciutto.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso, di elementi strutturali direttamente soggetti agli agenti disgelanti o agli spruzzi contenenti agenti disgelanti. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso, elementi con una superficie immersa in acqua contenente cloruri e l'altra esposta all'aria. Parti di ponti, pavimentazioni e parcheggi per auto.	0,45	C 35/45	

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 5 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Classe esposizione norma UNI 9658	Classe esposizione norma UNI 11104 UNI EN 206 -1	Descrizione dell'ambiente	Esempio	Massimo rapporto a/c	Minima Classe di resistenza	Contenuto minimo in aria (%)
4 Corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare						
4 a 5 b	XS1	Esposto alla salsedine marina ma non direttamente in contatto con l'acqua di mare.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con elementi strutturali sulle coste o in prossimità.	0,50	C 32/40	
	XS2	Permanentemente sommerso.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso di strutture marine completamente immersi in acqua.	0,45	C 35/45	
	XS3	Zone esposte agli spruzzi o alle marea.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con elementi strutturali esposti alla battigia o alle zone soggette agli spruzzi ed onde del mare.	0,45	C 35/45	
5 Attacco dei cicli di gelo/disgelo con o senza disgelanti *						
2 b	XF1	Moderata saturazione d'acqua, in assenza di agente disgelante.	Superfici verticali di calcestruzzo come facciate e colonne esposte alla pioggia ed al gelo. Superfici non verticali e non soggette alla completa saturazione ma esposte al gelo, alla pioggia o all'acqua.	0,50	C 32/40	
3	XF2	Moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante.	Elementi come parti di ponti che in altro modo sarebbero classificati come XF1 ma che sono esposti direttamente o indirettamente agli agenti disgelanti.	0,50	C 25/30	3,0
2 b	XF3	Elevata saturazione d'acqua, in assenza di agente disgelante	Superfici orizzontali in edifici dove l'acqua può accumularsi e che possono essere soggetti ai fenomeni di gelo, elementi soggetti a frequenti bagnature ed esposti al gelo.	0,50	C 25/30	3,0
3	XF4	Elevata saturazione d'acqua, con presenza di agente antigelo oppure acqua di mare.	Superfici orizzontali quali strade o pavimentazioni esposte al gelo ed ai sali disgelanti in modo diretto o indiretto, elementi esposti al gelo e soggetti a frequenti bagnature in presenza di agenti disgelanti o di acqua di mare.	0,45	C 28/35	3,0
6 Attacco chimico**						
5 a	XA1	Ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1	Contenitori di fanghi e vasche di decantazione. Contenitori e vasche per acque reflue.	0,55	C 28/35	
4 a 5 b	XA2	Ambiente chimicamente moderatamente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1	Elementi strutturali o pareti a contatto di terreni aggressivi.	0,50	C 32/40	
5 c	XA3	Ambiente chimicamente fortemente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1	Elementi strutturali o pareti a contatto di acque industriali fortemente aggressive. Contenitori di foraggi, mangimi e liquame provenienti dall'allevamento animale. Torri di raffreddamento di fumi di gas di scarico industriali.	0,45	C 35/45	
*) Il grado di saturazione della seconda colonna riflette la relativa frequenza con cui si verifica il gelo in condizioni di saturazione: - moderato: occasionalmente gelato in condizione di saturazione; - elevato: alta frequenza di gelo in condizioni di saturazione. **) Da parte di acque del terreno e acque fluenti.						

Tabella 1.1: Classi di esposizione e requisiti minimi del calcestruzzo in funzione della classe d'esposizione

Le resistenze caratteristiche R_{ck} della tabella precedente sono da considerarsi quelle minime in relazione agli usi indicati in funzione della classe di esposizione. Le miscele non presenteranno un contenuto di cemento minore di 280 kg/m^3 . La definizione di una soglia minima per il dosaggio di cemento, risponde all'esigenza di garantire in ogni caso una sufficiente quantità di pasta di cemento, condizione essenziale per ottenere un calcestruzzo indurito a struttura chiusa e poco permeabile. Nelle normali condizioni operative, il rispetto dei valori di R_{ck} e a/c della tabella precedente può comportare dosaggi di cemento anche sensibilmente più elevati del valore minimo indicato.

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 6 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Ambiente	Classe di esposizione	C _{min} (mm)
Molto secco	X0	15
Umido senza gelo	XC1 XC2	20
Debolmente aggressivo	XC3 XA1 XD1	
Umido con gelo	XF1	
Marino senza gelo	XS1 XD2	30
Moderatamente aggressivo	XA2 XC4	
Umido con gelo e sali disgelanti	XF3	
Marino con gelo	XF2	
Fortemente aggressivo	XS2 XS3XA3 XD3 XF4	40

Tabella 1.2 – Copriferro minimo e classi di esposizione

1.3.3. Caratteristiche dei costituenti il calcestruzzo

Cemento

Si utilizzeranno unicamente i cementi previsti nella Legge 26 Maggio 1965 n° 595 che soddisfino i requisiti di accettazione elencati nella norma UNI ENV 197/1, con esclusione del cemento alluminoso e dei cementi per sbarramenti di ritenuta.

Acqua d'impasto

L'acqua d'impasto, di provenienza nota, dovrà avere caratteristiche costanti nel tempo, conformi a quelle della norma UNI EN 1008.

Aggregati

Gli aggregati impiegati per il confezionamento del calcestruzzo dovranno avere caratteristiche conformi a quelle previste nella parte 1^a della norma UNI 8520. Le caratteristiche dovranno essere verificate in fase di qualifica delle miscele. In caso di fornitura di aggregati da parte di azienda dotata di Sistema Qualità certificato secondo norme UNI EN ISO 9000, saranno ritenuti validi i risultati delle prove effettuate dall'Azienda.

1.3.4. Caratteristiche delle miscele

Granulometria degli aggregati

Per la realizzazione di calcestruzzi con classi di resistenza maggiori di C 12/15 gli aggregati dovranno appartenere ad almeno tre classi granulometriche diverse. Nella composizione della curva granulometrica nessuna frazione sarà dosata in percentuale maggiore del 55%, salvo preventiva autorizzazione del Direttore dei Lavori.

Le classi granulometriche saranno mescolate tra loro in percentuali tali da formare miscele rispondenti ai criteri di curve granulometriche di riferimento, teoriche o sperimentali, scelte in modo che l'impasto fresco e indurito abbia i

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 8 di 180

prescritti requisiti di resistenza, consistenza, omogeneità, aria inglobata, permeabilità, ritiro e acqua essudata. Si dovrà adottare una curva granulometrica che, in relazione al dosaggio di cemento, garantisca la massima compattezza e la migliore lavorabilità del calcestruzzo.

Dimensione massima nominale dell'aggregato

La massima dimensione nominale dell'aggregato è scelta in funzione dei valori di copriferro ed interferro, delle dimensioni minime dei getti, delle modalità di getto e del tipo di mezzi d'opera utilizzati per la compattazione dei getti; come previsto nel punto 5.4. della norma UNI 9858, la dimensione massima nominale dell'aggregato non dovrà essere maggiore:

- di un quarto della dimensione minima dell'elemento strutturale;
- della distanza tra le singole barre di armatura o tra gruppi di barre d'armatura (interferro) diminuita di 5 mm;
- di 1,3 volte lo spessore del copriferro che vale 30 mm.

Dalla analisi dei dati citati si evince che la massima dimensione dell'inerte non potrà superare i 40 mm di diametro.

Rapporto acqua/cemento

La quantità d'acqua totale da impiegare per il confezionamento dell'impasto dovrà essere calcolata tenendo conto dell'acqua libera contenuta negli aggregati. Si dovrà fare riferimento alla norma UNI 8520 parti 13^a e 16^a per la condizione "satura a superficie asciutta", nella quale l'aggregato non assorbe né cede acqua all'impasto. Facendo riferimento inoltre alla classe di esposizione ambientale, il rapporto acqua cemento non potrà superare il valore $a/c = 0,60$.

1.4. CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

In questo paragrafo, sono indicate le caratteristiche fisiche e meccaniche dei terreni in sito e di riporto per la realizzazione del rilevato stradale (utilizzati per la determinazione della spinta agente sulle strutture).

1.4.1. Terreno di ricoprimento

▶ Peso di volume del terreno	19,00	kN/m ³
▶ Peso di volume saturo del terreno.....	20,00	kN/m ³
▶ Angolo di attrito interno	35°	
▶ Coesione	0.00	Mpa

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 9 di 180

1.4.2. Rilevato Stradale

- ▶ Peso di volume del terreno 19,00 kN/m³
- ▶ Peso di volume saturo del terreno..... 20,00 kN/m³
- ▶ Angolo di attrito interno 35°
- ▶ Angolo di attrito terra- muro 23.33°
- ▶ Coesione 0.00 Mpa

1.4.3. Terreni di fondazione

I terreni di fondazione interessanti l'opera possono essere caratterizzati con i parametri seguenti:

- ▶ Peso di volume del terreno 18,70 kN/m³
- ▶ Peso di volume saturo del terreno..... 19,70 kN/m³
- ▶ Angolo di attrito interno 20.90°
- ▶ Angolo di attrito terra- muro 20.90°
- ▶ Coesione 0.022 Mpa

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 10 di 180

2. SCHEMATIZZAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO

2.1. ANALISI DEI CARICHI

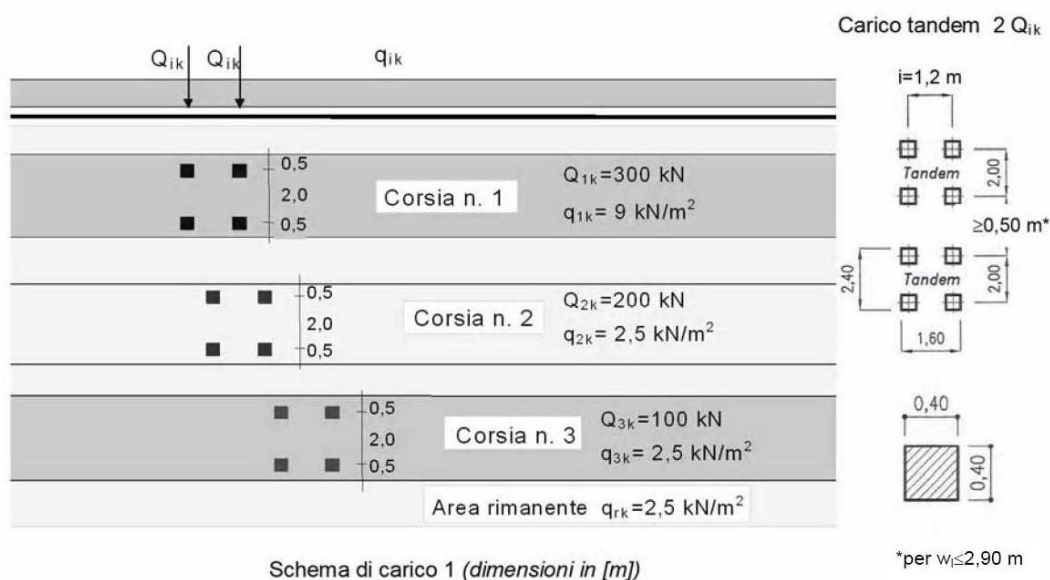
2.1.1. Peso proprio struttura (g1) e carichi permanenti (g2)

Il peso proprio delle strutture è determinato automaticamente dal programma di calcolo, mentre i carichi permanenti agenti, sono stati applicati esplicitamente dopo apposito calcolo.

2.1.2. Azioni antropiche

2.1.2.1. Carichi stradali (Q_1)

Le azioni variabili del traffico, comprensive degli effetti dinamici, sono costituite da carichi concentrati e da carichi uniformemente distribuiti come mostrato in figura.



Schema di carico 1 (dimensioni in [m])

*per $w_i \leq 2,90$ m

Figura 2.1: Schema di carico.

La disposizione dei carichi ed il numero delle colonne sulla carreggiata saranno volta per volta quelli che determinano le condizioni più sfavorevoli di sollecitazione per la struttura come disposto nel paragrafo 5.1.3. del D.M. 14 Gennaio 2008.

I carichi concentrati si assumono uniformemente distribuiti sulla superficie della rispettiva impronta. La diffusione attraverso la pavimentazione e lo spessore della soletta si considera avvenire secondo una diffusione a 45°, fino al piano medio della struttura della soletta sottostante, come mostrato in figura.

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 11 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

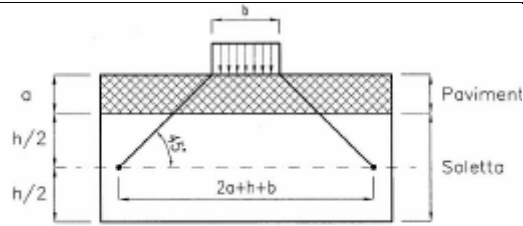


Figura 5.1.3a – Diffusione dei carichi concentrati nelle solette

Figura 2.2: Diffusione dei carichi concentrati attraverso la pavimentazione e le solette.

Sulla base degli schemi di calcolo su indicati si è quindi proceduto alla determinazione del carico mobile da applicare a ciascun modello in funzione dell'altezza di ricoprimento e dello spessore del traverso i cui valori sono sinteticamente riportati nella tabella che segue:

H ricoprimento: (m)	1.25
Sp. calotta: (m)	1.00
H diffusione: (m)	1.75
Larghezza diffusione impronta: (m)	12.50
n. impronte da 150 kN	2
n. impronte da 100 kN	2
n. impronte da 50 kN	2
Forza asse su modello: (kN)	48
Carico distribuito (KN/m)	7

Tabella 2.1: Definizione dei carichi mobili da applicare al modello di calcolo

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 12 di 180

2.1.3. Dati sismici

Di seguito si riportano i dati sismici adoperati per l'analisi strutturale dell'opera in oggetto. Come sito di riferimento si considera il comune, tra quelli interessati dal progetto, con caratteristiche sismiche medie:

DATI SISMICI DI CALCOLO

VITA NOMINALE:

VN = 100 anni

TIPI DI COSTRUZIONE		Vita Nominale V _N (in anni)
1	Opere provvisorie – Opere provvisionali - Strutture in fase costruttiva ¹	≤ 10
2	Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale	≥ 50
3	Grandi opere, ponti, opere infrastrutturali e dighe di grandi dimensioni o di importanza strategica	≥ 100

CLASSE D'USO:

IV

COEFFICIENTE D'USO

2.00

Tab. 2.4.II – Valori del coefficiente d'uso C_U

CLASSE D'USO	I	II	III	IV
COEFFICIENTE C _U	0,7	1,0	1,5	2,0

Risposta sismica locale

Categoria di sottosuolo: C info S_B = 1,500 C_C = 1,314 info

Categoria topografica: T1 info h/H = 0,000 S_T = 1,000 info

(h=quota sito, H=altezza rilievo topografico)

Categoria	Descrizione
A	Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di V _{s,30} superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.
B	Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V _{s,30} compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero N _{SPT,30} > 50 nei terreni a grana grossa e c _{u,30} > 250 kPa nei terreni a grana fina).
C	Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V _{s,30} compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero 15 < N _{SPT,30} < 50 nei terreni a grana grossa e 70 < c _{u,30} < 250 kPa nei terreni a grana fina).
D	Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V _{s,30} inferiori a 180 m/s (ovvero N _{SPT,30} < 15 nei terreni a grana grossa e c _{u,30} < 70 kPa nei terreni a grana fina).
E	Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con V _s > 800 m/s).

Tabella 2.2: Categorie di sottosuolo

PARAMETRI SPETTRO DI RISPOSTA

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 13 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Per la verifica sismica delle strutture si prende in considerazione lo stato limite ultimo di salvaguardia della Vita (SLV). Le figure seguenti riportano tutti i parametri necessari per la definizione dello spettro di progetto elastico SLE che verrà poi utilizzato nei calcoli.

Parametri indipendenti

STATO LIMITE	SLV
a_n	0,096 g
F_n	2,767
T_c	0,506 s
S_s	1,500
C_D	1,314
S_T	1,000
q	1,200

Parametri dipendenti

S	1,500
γ	0,833
T_B	0,222 s
T_C	0,666 s
T_D	1,985 s

2.2. COMBINAZIONI DI CARICO

Di seguito si riportano i coefficienti parziali di sicurezza per le combinazioni di carico agli SLU delle azioni A1 e A2 ed i coefficienti ψ associate alle azioni variabili per i ponti.

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 14 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Tabella 5.1.V – Coefficienti parziali di sicurezza per le combinazioni di carico agli SLU

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1 STR	A2 GEO
Carichi permanenti	favorevoli	γ_{G1}	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,10	1,35	1,00
Carichi permanenti non strutturali ⁽²⁾	favorevoli	γ_{G2}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Carichi variabili da traffico	favorevoli	γ_Q	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,35	1,35	1,15
Carichi variabili	favorevoli	γ_{Qi}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Distorsioni e presollecitazioni di progetto	favorevoli	γ_{e1}	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,00 ⁽³⁾	1,00 ⁽⁴⁾	1,00
Ritiro e viscosità, Variazioni termiche, Cedimenti vincolari	favorevoli	$\gamma_{e2}, \gamma_{e3}, \gamma_{e4}$	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,20	1,20	1,00

⁽¹⁾ Equilibrio che non coinvolge i parametri di deformabilità e resistenza del terreno; altrimenti si applicano i valori di GEO.
⁽²⁾ Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.
⁽³⁾ 1,30 per instabilità in strutture con precompressione esterna
⁽⁴⁾ 1,20 per effetti locali

Tabella 5.1.VI - Coefficienti ψ per le azioni variabili per ponti stradali e pedonali

Azioni	Gruppo di azioni (Tabella 5.1.IV)	Coefficiente ψ_0 di combinazione	Coefficiente ψ_1 (valori frequenti)	Coefficiente ψ_2 (valori quasi permanenti)
Azioni da traffico (Tabella 5.1.IV)	Schema 1 (Carichi tandem)	0,75	0,75	0,0
	Schemi 1, 5 e 6 (Carichi distribuiti)	0,40	0,40	0,0
	Schemi 3 e 4 (carichi concentrati)	0,40	0,40	0,0
	Schema 2	0,0	0,75	0,0
	2	0,0	0,0	0,0
	3	0,0	0,0	0,0
	4 (folla)	---	0,75	0,0
Vento q_s	Vento a ponte scarico			
	SLU e SLE	0,6	0,2	0,0
	Esecuzione	0,8	---	0,0
Neve q_s	Vento a ponte carico	0,6		
	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
	esecuzione	0,8	0,6	0,5
Temperatura	T_k	0,6	0,6	0,5

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 15 di 180

Di seguito si riportano i coefficienti parziali di sicurezza per le azioni definite nel capitolo 6 associata alla progettazione geotecnica.

Tabella 6.2.I – Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni.

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente Parziale γ_F (o γ_E)	EQU	(A1) STR	(A2) GEO
Permanenti	Favorevole	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevole		1,1	1,3	1,0
Permanenti non strutturali ⁽¹⁾	Favorevole	γ_{G2}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3
Variabili	Favorevole	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3

(1) Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. i carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti, si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.

Di seguito si riportano invece i coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno.

Tabella 6.2.II – Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPLICARE IL COEFFICIENTE PARZIALE	COEFFICIENTE PARZIALE γ_M	(M1)	(M2)
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\tan \phi'_k$	$\gamma_{\phi'}$	1,0	1,25
Coesione efficace	c'_k	$\gamma_{c'}$	1,0	1,25
Resistenza non drenata	c_{uk}	γ_{cu}	1,0	1,4
Peso dell'unità di volume	γ	γ_γ	1,0	1,0

Le verifiche vengono condotte definendo diverse combinazioni di gruppi di coefficienti parziali, rispettivamente definite per le azioni (A1 e A2) e per i parametri geotecnici (M1 e M2).

2.3. CARATTERISTICHE DEL SOFTWARE SCAT

Il programma **SCAT**[®] è dedicato all'analisi e al calcolo di strutture scatolari interrato. La versione del programma utilizzata è la Rel. 10.03c del 2010, distribuita dalla società AZTECH, nella forma originale commercializzata senza alcuna modifica apportata da parte dell'utente.

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 16 di 180

2.3.1. Schematizzazione di calcolo

Partendo dalle caratteristiche meccaniche del terreno, dalla geometria dell'opera e dai sovraccarichi agenti, il programma analizza la struttura scatolare schematizzandola come un telaio piano costituito da elementi trave aventi base pari a 100cm e risolvendola mediante il metodo degli elementi finiti (FEM).

Il terreno di rinfianco e di fondazione viene invece schematizzato, se esplicitamente richiesto in fase di input dei dati, con una serie di elementi molle non reagenti a trazione (modello di Winkler).

A partire dalla matrice di rigidezza del singolo elemento, \mathbf{K}_e , si assembla la matrice di rigidezza di tutta la struttura \mathbf{K} . Tutti i carichi agenti sulla struttura vengono trasformati in carichi nodali (reazioni di incastro perfetto) ed inseriti nel vettore dei carichi nodali \mathbf{p} .

Indicando con \mathbf{u} il vettore degli spostamenti nodali (incogniti), la relazione risolutiva può essere scritta nella forma:

$$|\mathbf{K}| \cdot \{u\} = \{p\}$$

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti \mathbf{u}

$$\{u\} = |\mathbf{K}|^{-1} \cdot \{p\}$$

Noti gli spostamenti nodali è possibile risalire alle sollecitazioni nei vari elementi.

La soluzione del sistema viene fatta per ogni combinazione di carico impostata.

2.3.2. Verifiche

La verifica vengono condotte tenendo conto delle condizioni più gravose che si individuano dall'involuppo delle sollecitazioni agenti nelle diverse combinazioni di carico.

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 17 di 180

3. ESAME DEI RISULTATI

Altezza esterna	8,10	[m]
Larghezza esterna	14,00	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0,20	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0,20	[m]
Spessore piedritto sinistro	0,80	[m]
Spessore piedritto destro	0,80	[m]
Spessore fondazione	1,10	[m]
Spessore traverso	1,00	[m]

Condizioni di carico

Convenzioni adottate

Origine in corrispondenza dello spigolo inferiore sinistro della struttura

Carichi verticali positivi se diretti verso il basso

Carichi orizzontali positivi se diretti verso destra

Coppie concentrate positive se antiorarie

Ascisse X (espresse in m) positive verso destra

Ordinate Y (espresse in m) positive verso l'alto

Carichi concentrati espressi in kN

Coppie concentrate espressi in kNm

Carichi distribuiti espressi in kN/m

Simbologia adottata e unità di misura

Forze concentrate

X ascissa del punto di applicazione dei carichi verticali concentrati

Y ordinata del punto di applicazione dei carichi orizzontali concentrati

F_y componente Y del carico concentrato

F_x componente X del carico concentrato

M momento

Forze distribuite

X_i, X_f ascisse del punto iniziale e finale per carichi distribuiti verticali

Y_i, Y_f ordinate del punto iniziale e finale per carichi distribuiti orizzontali

V_{ni} componente normale del carico distribuito nel punto iniziale

V_{nf} componente normale del carico distribuito nel punto finale

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 18 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

V_{ti} componente tangenziale del carico distribuito nel punto iniziale

V_{tf} componente tangenziale del carico distribuito nel punto finale

D_{te} variazione termica lembo esterno espressa in gradi centigradi

D_{ti} variazione termica lembo interno espressa in gradi centigradi

Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

Condizione di carico n°2 (Spinta terreno sinistra)

Condizione di carico n°3 (Spinta terreno destra)

Condizione di carico n°4 (Sisma da sinistra)

Condizione di carico n°5 (Sisma da destra)

Condizione di carico n° 7 (schema carico 1)

Conc Terreno	$X=6,40$	$F_y=48,00$		
Conc Terreno	$X=7,60$	$F_y=48,00$		
Distr Terreno	$X_i=-10,00$	$X_f=24,00$	$V_{ni}=7,00$	$V_{nf}=7,00$

Condizione di carico n° 8 (schema carico 1 no simm)

Distr Terreno	$X_i=-10,00$	$X_f=0,00$	$V_{ni}=7,00$	$V_{nf}=7,00$
---------------	--------------	------------	---------------	---------------

Condizione di carico n° 9 (schema carico 2 sx)

Conc Terreno	$X=0,00$	$F_y=48,00$		
Conc Terreno	$X=1,20$	$F_y=48,00$		
Distr Terreno	$X_i=-10,00$	$X_f=24,00$	$V_{ni}=7,00$	$V_{nf}=7,00$

Condizione di carico n° 10 (pavimentazione)

Distr Terreno	$X_i=-10,00$	$X_f=24,00$	$V_{ni}=4,00$	$V_{nf}=4,00$
---------------	--------------	-------------	---------------	---------------

Condizione di carico n° 11 (schema carico 2 dx)

Conc Terreno	$X=12,80$	$F_y=48,00$		
Conc Terreno	$X=14,00$	$F_y=48,00$		
Distr Terreno	$X_i=-10,00$	$X_f=24,00$	$V_{ni}=7,00$	$V_{nf}=7,00$

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Pagina</i> 19 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Condizione di carico n° 12 (schema carico 2 asse scatolare)

Conc Terreno X= 7,00 F_y= 48,00

Condizione di carico n° 13 (schema carico 2 taglio)

Conc Terreno X= 1,00 F_y= 48,00

Impostazioni di progetto

Verifica materiali:

Stato Limite Ultimo

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo γ_c	1.50
Fattore riduzione da resistenza cubica a cilindrica	0.83
Fattore di riduzione per carichi di lungo periodo	0.85
Coefficiente di sicurezza acciaio	1.15
Coefficiente di sicurezza per la sezione	1.00

Verifica Taglio - Metodo dell'inclinazione variabile del traliccio

$$V_{Rd} = [0.18 * k * (100.0 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0.15 * \sigma_{cp}] * b_w * d > (v_{min} + 0.15 * \sigma_{cp}) * b_w * d$$

$$V_{Rsd} = 0.9 * d * A_{sw} / s * f_{yd} * (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) * \sin\alpha$$

$$V_{Rcd} = 0.9 * d * b_w * \alpha_c * f_{cd}' * (\text{ctg}(\theta) + \text{ctg}(\alpha)) / (1.0 + \text{ctg}\theta^2)$$

con:

d	altezza utile sezione [mm]
b _w	larghezza minima sezione [mm]
σ_{cp}	tensione media di compressione [N/mm ²]
ρ_l	rapporto geometrico di armatura
A _{sw}	area armatura trasversale [mm ²]
s	interasse tra due armature trasversali consecutive [mm]
α_c	coefficiente maggiorativo, funzione di f _{cd} e σ_{cp}

$$f_{cd}' = 0.5 * f_{cd}$$

$$k = 1 + (200/d)^{1/2}$$

$$v_{min} = 0.035 * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$$

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 20 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

Stato Limite di esercizio

Criteri di scelta per verifiche tensioni di esercizio:

Ambiente poco aggressivo

Limite tensioni di compressione nel calcestruzzo (comb. rare) $0.60 f_{ck}$

Limite tensioni di compressione nel calcestruzzo (comb. quasi perm.) $0.45 f_{ck}$

Limite tensioni di trazione nell'acciaio (comb. rare) $0.80 f_{yk}$

Criteri verifiche a fessurazione:

Armatura poco sensibile

Apertura limite fessure espresse in [mm]

Apertura limite fessure $w_1=0,20 w_2=0,30 w_3=0,40$

Copriferro sezioni 0,0500 [m]

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ Coefficiente di partecipazione della condizione

Ψ Coefficiente di combinazione della condizione

C Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Norme Tecniche 2008

Simbologia adottata

γ_{G1sfav} Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti

γ_{G1fav} Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti

γ_{G2sfav} Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti non strutturali

γ_{G2fav} Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti non strutturali

γ_Q Coefficiente parziale sulle azioni variabili

$\gamma_{\tan\phi}$ Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato

γ_c Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata

γ_{cu} Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata

γ_{qu} Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 21 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1,35	1,00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0,00	0,00
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1,50	1,30
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,35	1,15

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito		$\gamma_{\tan\phi'}$	1,00	1,25
Coesione efficace		$\gamma_{c'}$	1,00	1,25
Resistenza non drenata		γ_{cu}	1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale		γ_{qu}	1,00	1,60
Peso dell'unità di volume		γ_{γ}	1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1,00	1,00
Permanenti	Favorevole	γ_{G2fav}	0,00	0,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito		$\gamma_{\tan\phi'}$	1,00	1,25
Coesione efficace		$\gamma_{c'}$	1,00	1,25
Resistenza non drenata		γ_{cu}	1,00	1,40

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 22 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1,35	1,00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0,00	0,00
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1,50	1,30
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,35	1,15

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito		$\gamma_{\tan\phi'}$	1,00	1,25
Coesione efficace		$\gamma_{c'}$	1,00	1,25
Resistenza non drenata		γ_{cu}	1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale		γ_{qu}	1,00	1,60
Peso dell'unità di volume		γ_{γ}	1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1,00	1,00
Permanenti	Favorevole	γ_{G2fav}	0,00	0,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 23 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi'}$	1,00	1,25
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1,00	1,00

Coeff. di combinazione $\Psi_0=0,75$ $\Psi_1=0,75$ $\Psi_2=0,00$

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
pavimentazione	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 2 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
pavimentazione	1.35	1.00	1.35
schema carico 1	1.35	1.00	1.35

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 24 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 1	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
pavimentazione	1.35	1.00	1.35
schema carico 1 no simm	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 6 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 1 no simm	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 7 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
pavimentazione	1.35	1.00	1.35
schema carico 2 sx	1.35	1.00	1.35

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 25 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 sx	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
pavimentazione	1.35	1.00	1.35
schema carico 2 dx	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 dx	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 11 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
pavimentazione	1.35	1.00	1.35
schema carico 2 asse scatolare	1.35	1.00	1.35

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 26 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 asse scatolare	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
pavimentazione	1.35	1.00	1.35
schema carico 2 taglio	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 14 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 taglio	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 15 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 27 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Combinazione n° 16 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 17 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 28 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 21 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 22 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 23 SLE (Quasi Permanente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 24 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Pagina</i> 29 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 1	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 25 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 1 no simm	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 26 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 sx	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 27 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 dx	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 28 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 asse scatolare	1.00	0.75	0.75

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Pagina</i> 30 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Combinazione n° 29 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 taglio	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 30 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 1	1.00	1.00	1.00
schema carico 1 no simm	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 sx	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 dx	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 asse scatolare	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 taglio	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 31 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 1 no simm	1.00	1.00	1.00
schema carico 1	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 sx	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 dx	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 asse scatolare	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 taglio	1.00	0.75	0.75

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 31 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Combinazione n° 32 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 sx	1.00	1.00	1.00
schema carico 1	1.00	0.75	0.75
schema carico 1 no simm	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 dx	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 asse scatolare	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 taglio	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 33 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 dx	1.00	1.00	1.00
schema carico 1	1.00	0.75	0.75
schema carico 1 no simm	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 sx	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 asse scatolare	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 taglio	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 34 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 asse scatolare	1.00	1.00	1.00
schema carico 1	1.00	0.75	0.75
schema carico 1 no simm	1.00	0.75	0.75

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 32 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

schema carico 2 sx	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 dx	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 taglio	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 35 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
pavimentazione	1.00	1.00	1.00
schema carico 2 taglio	1.00	1.00	1.00
schema carico 1	1.00	0.75	0.75
schema carico 1 no simm	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 sx	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 dx	1.00	0.75	0.75
schema carico 2 asse scatolare	1.00	0.75	0.75

Analisi della spinta e verifiche

Simbologia adottata ed unità di misura

Origine in corrispondenza dello spigolo inferiore sinistro della struttura

Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti verso destra

Le forze verticali sono considerate positive se agenti verso il basso

X ascisse (espresse in m) positive verso destra

Y ordinate (espresse in m) positive verso l'alto

M momento espresso in kNm

V taglio espresso in kN

SN sforzo normale espresso in kN

u_x spostamento direzione X espresso in m

u_y spostamento direzione Y espresso in m

σ_t pressione sul terreno espressa in MPa

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 33 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Tipo di analisi

Pressione in calotta

Spinta sui piedritti

Teoria di Terzaghi

- Attiva [combinazione 1]
- Attiva [combinazione 2]
- Attiva [combinazione 3]
- Attiva [combinazione 4]
- Attiva [combinazione 5]
- Attiva [combinazione 6]
- Attiva [combinazione 7]
- Attiva [combinazione 8]
- Attiva [combinazione 9]
- Attiva [combinazione 10]
- Attiva [combinazione 11]
- Attiva [combinazione 12]
- Attiva [combinazione 13]
- Attiva [combinazione 14]
- Attiva [combinazione 15]
- Attiva [combinazione 16]
- Attiva [combinazione 17]
- Attiva [combinazione 18]
- Attiva [combinazione 19]
- Attiva [combinazione 20]
- Attiva [combinazione 21]
- Attiva [combinazione 22]
- Attiva [combinazione 23]
- Attiva [combinazione 24]
- Attiva [combinazione 25]
- Attiva [combinazione 26]
- Attiva [combinazione 27]
- Attiva [combinazione 28]
- Attiva [combinazione 29]
- Attiva [combinazione 30]
- Attiva [combinazione 31]
- Attiva [combinazione 32]

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 34 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Attiva [combinazione 33]
 Attiva [combinazione 34]
 Attiva [combinazione 35]

Sisma

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo $a_g =$ 0.94 [m/s²]
 Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S) 1.50
 Coefficiente di amplificazione topografica (St) 1.00
 Coefficiente riduzione (β_m) 0.18
 Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale 0.50
 Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento) $k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 2.53$
 Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) $k_v=0.50 * k_h = 1.26$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo $a_g =$ 0.94 [m/s²]
 Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S) 1.50
 Coefficiente di amplificazione topografica (St) 1.00
 Coefficiente riduzione (β_m) 0.18
 Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale 0.50
 Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento) $k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 2.53$
 Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) $k_v=0.50 * k_h = 1.26$
 Forma diagramma incremento sismico Rettangolare
 Spinta sismica Mononobe-Okabe
 Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0308435
 Angolo diffusione sovraccarico 1,86 [°]

Coefficienti di spinta

N° combinazione	Statico	Sismico
1	0,244	0,000
2	0,306	0,000
3	0,244	0,000
4	0,306	0,000
5	0,244	0,000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 35 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

6	0,306	0,000
7	0,244	0,000
8	0,306	0,000
9	0,244	0,000
10	0,306	0,000
11	0,244	0,000
12	0,306	0,000
13	0,244	0,000
14	0,306	0,000
15	0,244	0,257
16	0,244	0,264
17	0,306	0,328
18	0,306	0,320
19	0,244	0,257
20	0,306	0,320
21	0,244	0,264
22	0,306	0,328
23	0,244	0,000
24	0,244	0,000
25	0,244	0,000
26	0,244	0,000
27	0,244	0,000
28	0,244	0,000
29	0,244	0,000
30	0,244	0,000
31	0,244	0,000
32	0,244	0,000
33	0,244	0,000
34	0,244	0,000
35	0,244	0,000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 36 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	151
Numero elementi trasverso	74
Numero elementi piedritto sinistro	72
Numero elementi piedritto destro	72
Numero molle fondazione	152
Numero molle piedritto sinistro	73
Numero molle piedritto destro	73

Inviluppo sollecitazioni nodali

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0,00	0,00	0,00	4,82	7,98	-21,79	21,19
0,07	-0,13	0,03	3,73	10,90	-21,74	21,14
0,13	-0,40	0,21	0,77	11,50	-21,68	21,08
0,20	-0,71	0,62	-1,31	13,41	-21,63	21,03
0,28	-1,69	0,76	7,78	28,02	-21,57	20,97
0,36	-3,85	0,22	16,77	42,47	-21,51	20,91
0,44	-7,16	-1,03	25,68	56,75	-21,45	20,85
0,52	-11,61	-3,00	34,49	70,88	-21,39	20,79
0,60	-648,67	-364,71	-695,60	-429,62	88,32	140,35
0,70	-579,47	-321,35	-677,25	-418,78	88,32	140,35
0,80	-512,09	-279,14	-659,17	-408,09	88,32	140,35
0,90	-446,50	-237,84	-641,37	-397,55	88,32	140,35
1,00	-382,68	-197,23	-624,01	-387,17	88,32	140,35
1,10	-321,55	-158,37	-607,04	-376,46	88,32	140,35
1,20	-262,09	-120,59	-590,34	-365,93	88,32	140,35
1,30	-204,25	-83,86	-573,91	-355,57	88,32	140,35
1,39	-148,02	-48,17	-557,76	-345,38	88,32	140,35
1,49	-112,52	-13,50	-541,89	-335,37	88,32	140,35
1,59	-78,24	20,16	-526,29	-325,53	88,32	140,35

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 37 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

1,69	-44,88	61,77	-510,96	-315,86	88,32	140,35
1,79	-12,42	112,23	-495,91	-306,37	88,32	140,35
1,89	19,14	161,22	-481,14	-297,05	88,32	140,35
1,98	49,82	208,75	-466,63	-287,90	88,32	140,35
2,08	79,64	254,85	-452,41	-278,92	88,32	140,35
2,18	108,61	299,55	-438,45	-270,11	88,32	140,35
2,28	136,76	342,88	-424,76	-261,47	88,32	140,35
2,38	164,08	384,86	-411,34	-253,00	88,32	140,35
2,48	190,60	425,52	-398,19	-244,69	88,32	140,35
2,57	216,33	464,89	-385,29	-236,55	88,32	140,35
2,67	241,30	502,99	-372,66	-228,58	88,32	140,35
2,77	265,50	539,84	-360,29	-220,76	88,32	140,35
2,87	288,95	575,48	-348,17	-213,11	88,32	140,35
2,97	311,52	609,92	-336,30	-205,61	88,32	140,35
3,07	333,09	643,20	-324,69	-198,27	88,32	140,35
3,17	353,97	675,33	-313,31	-191,08	88,32	140,35
3,26	374,17	706,34	-302,18	-184,04	88,32	140,35
3,36	393,70	736,26	-291,28	-177,15	88,32	140,35
3,46	412,58	765,11	-280,62	-170,40	88,32	140,35
3,56	430,82	792,90	-270,18	-163,80	88,32	140,35
3,66	448,43	819,67	-259,97	-157,34	88,32	140,35
3,76	465,43	845,44	-249,98	-151,02	88,32	140,35
3,85	481,83	870,22	-240,21	-144,83	88,32	140,35
3,95	497,63	894,04	-230,64	-138,78	88,32	140,35
4,05	512,86	916,92	-221,28	-132,85	88,32	140,35
4,15	527,52	938,87	-212,12	-127,05	88,32	140,35
4,25	541,63	959,93	-203,16	-121,37	88,32	140,35
4,35	555,19	980,10	-194,38	-115,81	88,32	140,35
4,44	568,22	999,41	-185,79	-110,36	88,32	140,35
4,54	580,72	1017,87	-177,38	-105,03	88,32	140,35
4,64	592,71	1035,51	-169,20	-99,80	88,32	140,35
4,74	604,20	1052,33	-161,74	-94,68	88,32	140,35
4,84	615,19	1068,37	-154,41	-89,66	88,32	140,35
4,94	625,70	1083,62	-147,21	-84,74	88,32	140,35
5,03	635,73	1098,11	-140,14	-79,91	88,32	140,35

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 38 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

5,13	645,29	1111,85	-133,19	-75,18	88,32	140,35
5,23	654,40	1124,85	-126,36	-70,52	88,32	140,35
5,33	663,05	1137,14	-119,64	-65,95	88,32	140,35
5,43	671,25	1148,71	-113,02	-61,46	88,32	140,35
5,53	679,02	1159,60	-106,51	-57,05	88,32	140,35
5,63	686,35	1169,79	-100,08	-52,64	88,32	140,35
5,72	693,26	1179,32	-93,74	-48,28	88,32	140,35
5,82	699,75	1188,18	-87,48	-43,99	88,32	140,35
5,92	705,82	1196,39	-81,29	-39,76	88,32	140,35
6,02	711,49	1203,95	-75,17	-35,59	88,32	140,35
6,12	716,75	1210,88	-69,11	-31,46	88,32	140,35
6,22	721,61	1217,18	-63,11	-27,39	88,32	140,35
6,31	726,08	1222,86	-57,16	-23,35	88,32	140,35
6,41	730,15	1227,93	-51,25	-19,36	88,32	140,35
6,51	733,83	1232,38	-45,37	-15,34	88,32	140,35
6,61	737,13	1236,24	-39,53	-11,33	88,32	140,35
6,71	740,04	1239,49	-33,70	-7,35	88,32	140,35
6,81	742,57	1242,15	-27,90	-3,39	88,32	140,35
6,90	744,72	1244,22	-22,10	0,55	88,32	140,35
7,00	746,49	1245,70	-16,31	4,48	88,32	140,35
7,10	747,88	1246,59	-10,51	8,61	88,32	140,35
7,20	748,89	1246,89	-6,43	13,98	88,32	140,35
7,30	747,95	1246,61	-2,51	19,35	88,32	140,35
7,40	746,64	1245,74	1,42	24,71	88,32	140,35
7,50	744,95	1244,28	5,36	30,07	88,32	140,35
7,59	742,88	1242,24	9,33	35,44	88,32	140,35
7,69	740,42	1239,60	13,31	40,82	88,32	140,35
7,79	737,59	1236,36	17,32	46,23	88,32	140,35
7,89	734,36	1232,53	21,35	51,66	88,32	140,35
7,99	730,75	1228,09	25,35	57,12	88,32	140,35
8,09	726,76	1223,05	29,40	62,62	88,32	140,35
8,18	722,36	1217,39	33,48	68,16	88,32	140,35
8,28	717,57	1211,11	37,61	73,75	88,32	140,35
8,38	712,38	1204,21	41,80	79,40	88,32	140,35
8,48	706,79	1196,67	46,04	85,11	88,32	140,35

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 39 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

8,58	700,78	1188,48	50,34	91,62	88,32	140,35
8,68	694,36	1179,65	54,70	98,34	88,32	140,35
8,77	687,52	1170,15	59,06	105,18	88,32	140,35
8,87	680,25	1159,98	63,49	112,12	88,32	140,35
8,97	672,55	1149,12	67,99	119,19	88,32	140,35
9,07	664,41	1137,57	72,58	126,37	88,32	140,35
9,17	655,82	1125,32	77,25	133,69	88,32	140,35
9,27	646,77	1112,34	82,00	141,14	88,32	140,35
9,37	637,27	1098,63	86,85	148,74	88,32	140,35
9,46	627,29	1084,17	91,79	156,49	88,32	140,35
9,56	616,84	1068,95	96,83	164,39	88,32	140,35
9,66	605,90	1052,95	101,97	172,45	88,32	140,35
9,76	594,46	1036,16	107,22	180,68	88,32	140,35
9,86	582,52	1018,56	112,58	189,08	88,32	140,35
9,96	570,06	1000,13	118,05	197,67	88,32	140,35
10,05	557,07	980,86	123,63	206,43	88,32	140,35
10,15	543,55	960,72	129,34	215,38	88,32	140,35
10,25	529,48	939,70	135,17	224,53	88,32	140,35
10,35	514,86	917,79	141,13	233,88	88,32	140,35
10,45	499,66	894,95	147,21	243,43	88,32	140,35
10,55	483,88	871,17	153,43	253,20	88,32	140,35
10,64	467,51	846,44	159,78	263,17	88,32	140,35
10,74	450,53	820,72	166,28	273,37	88,32	140,35
10,84	432,94	793,99	172,91	283,79	88,32	140,35
10,94	414,72	766,24	179,69	294,44	88,32	140,35
11,04	395,85	737,45	186,62	305,32	88,32	140,35
11,14	376,33	707,58	193,69	316,44	88,32	140,35
11,23	356,13	676,62	200,92	327,80	88,32	140,35
11,33	335,26	644,54	208,30	339,40	88,32	140,35
11,43	313,69	611,32	215,84	351,25	88,32	140,35
11,53	291,11	576,93	223,53	363,36	88,32	140,35
11,63	267,65	541,35	231,39	375,71	88,32	140,35
11,73	243,43	504,55	239,41	388,33	88,32	140,35
11,83	218,45	466,52	247,60	401,20	88,32	140,35
11,92	192,69	427,21	255,95	414,34	88,32	140,35

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 40 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

12,02	166,14	386,62	264,47	427,75	88,32	140,35
12,12	138,79	344,70	273,16	441,42	88,32	140,35
12,22	110,61	301,44	282,01	455,36	88,32	140,35
12,32	81,59	256,81	291,04	469,57	88,32	140,35
12,42	51,72	211,77	300,25	484,05	88,32	140,35
12,51	20,99	169,28	309,62	498,81	88,32	140,35
12,61	-10,63	125,49	319,17	513,84	88,32	140,35
12,71	-43,15	80,38	328,89	529,15	88,32	140,35
12,81	-76,58	33,93	338,79	544,73	88,32	140,35
12,91	-110,93	-11,93	348,87	560,59	88,32	140,35
13,01	-146,23	-46,68	359,11	576,72	88,32	140,35
13,10	-182,49	-82,45	369,53	593,13	88,32	140,35
13,20	-226,62	-119,27	380,13	609,81	88,32	140,35
13,30	-282,53	-157,16	390,90	626,76	88,32	140,35
13,40	-343,63	-196,12	400,07	642,04	88,32	140,35
13,48	-394,55	-228,60	408,53	656,22	88,32	140,35
13,56	-446,62	-261,65	417,09	670,58	88,32	140,35
13,64	-499,86	-295,05	425,75	685,11	88,32	140,35
13,72	-554,27	-329,20	434,51	699,82	88,32	140,35
13,80	-14,05	-4,79	-63,64	-30,95	-21,33	20,73
13,88	-9,07	-2,23	-48,42	-22,08	-21,39	20,79
13,96	-5,16	-0,38	-34,06	-13,11	-21,45	20,85
14,04	-2,35	0,76	-20,25	-4,06	-21,51	20,91
14,12	-0,64	1,40	-6,29	5,77	-21,57	20,97
14,20	-0,05	1,05	6,47	17,27	-21,63	21,03
14,27	-0,03	0,46	6,53	13,66	-21,68	21,08
14,33	-0,01	0,11	6,69	10,14	-21,74	21,14
14,40	0,00	0,00	-8,05	-4,85	-21,79	21,19

Inviluppo sollecitazioni trasverso

X [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0,60	-766,80	-392,47	335,86	595,43	65,44	119,23
0,78	-661,88	-332,95	326,60	582,97	65,57	119,23
0,96	-559,52	-275,09	317,35	570,52	65,69	119,23

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 41 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

1,00	-536,77	-262,25	315,26	559,20	65,72	119,23
1,04	-514,14	-249,50	313,17	555,98	65,75	119,23
1,16	-448,63	-212,65	307,05	546,54	65,83	119,23
1,24	-404,53	-187,89	302,87	540,10	65,88	119,23
1,44	-299,74	-128,55	292,73	524,47	66,02	119,23
1,63	-198,02	-71,23	282,60	508,83	66,10	119,23
1,83	-99,38	-15,94	272,46	493,20	66,10	119,23
2,03	-22,07	57,90	262,32	477,56	66,10	119,23
2,22	31,17	136,22	252,18	461,93	66,10	119,23
2,42	82,39	211,47	242,05	446,30	66,10	119,23
2,62	131,57	283,63	231,91	430,66	66,10	119,23
2,82	178,40	352,72	221,77	415,03	66,10	119,23
3,01	222,82	427,82	211,63	399,40	66,10	119,23
3,21	265,24	504,91	201,49	383,76	66,10	119,23
3,41	305,66	578,93	191,36	368,13	66,10	119,23
3,60	344,07	649,86	181,22	352,49	66,10	119,23
3,80	380,47	717,72	171,08	336,86	66,10	119,23
4,00	414,88	782,51	160,94	321,23	66,10	119,23
4,19	447,28	844,21	150,81	305,59	66,10	119,23
4,39	477,67	902,83	140,67	289,96	66,10	119,23
4,59	506,07	958,38	130,53	274,33	66,10	119,23
4,78	532,45	1010,85	120,39	258,69	66,10	119,23
4,98	556,84	1060,24	110,25	243,06	66,10	119,23
5,18	579,22	1106,56	100,12	227,42	66,10	119,23
5,38	599,59	1149,79	89,98	211,79	66,10	119,23
5,57	617,97	1189,95	79,84	196,16	66,10	119,23
5,77	634,33	1227,03	69,70	180,52	66,10	119,23
5,97	648,70	1261,04	59,57	164,89	66,10	119,23
6,16	661,06	1291,96	49,43	149,26	66,10	119,23
6,36	671,41	1319,81	39,29	133,62	66,10	119,23
6,44	675,10	1327,76	35,11	86,57	66,10	119,23
6,61	681,82	1337,36	26,07	74,47	66,10	119,23
6,79	686,99	1344,58	17,00	62,37	66,10	119,23
6,96	690,61	1349,43	7,94	50,26	66,10	119,23
7,04	691,78	1350,89	-20,22	16,73	66,10	119,23

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 42 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

7,20	693,08	1352,23	-31,37	4,62	66,10	119,23
7,38	691,51	1351,32	-43,95	-4,79	66,10	119,23
7,56	688,27	1347,85	-56,52	-14,21	66,10	119,23
7,64	686,26	1342,81	-97,71	-18,46	66,10	119,23
7,84	679,97	1322,03	-113,35	-28,78	66,10	119,23
8,03	671,68	1298,18	-128,98	-39,01	66,10	119,23
8,23	661,38	1271,25	-144,61	-49,15	66,10	119,23
8,43	649,07	1241,24	-160,25	-59,28	66,10	119,23
8,62	634,76	1208,15	-175,88	-69,42	66,10	119,23
8,82	618,45	1171,98	-191,51	-79,56	66,10	119,23
9,02	600,14	1132,74	-207,15	-89,70	66,10	119,23
9,22	579,82	1090,42	-222,78	-99,83	66,10	119,23
9,41	557,49	1045,02	-238,42	-109,97	66,10	119,23
9,61	533,16	996,54	-254,05	-120,11	66,10	119,23
9,81	506,83	944,98	-269,68	-130,25	66,10	119,23
10,00	478,50	890,35	-285,32	-140,39	66,10	119,23
10,20	448,16	832,64	-300,95	-150,52	66,10	119,23
10,40	415,81	771,85	-316,58	-160,66	66,10	119,23
10,59	381,46	707,98	-332,22	-170,80	66,10	119,23
10,79	345,11	641,03	-347,85	-180,94	66,10	119,23
10,99	306,76	571,01	-363,49	-191,07	66,10	119,23
11,18	266,40	497,91	-379,12	-201,21	66,10	119,23
11,38	224,03	426,44	-394,75	-211,35	66,10	119,23
11,58	179,66	360,33	-410,39	-221,49	66,10	119,23
11,78	132,91	291,15	-426,02	-231,62	66,10	119,23
11,97	83,79	218,88	-441,65	-241,76	66,10	119,23
12,17	32,64	143,54	-457,29	-251,90	66,10	119,23
12,37	-20,55	65,12	-472,92	-262,04	66,10	119,23
12,56	-99,99	-14,43	-488,56	-272,18	66,10	119,23
12,76	-197,71	-69,67	-504,19	-282,31	66,10	119,23
12,84	-238,89	-93,03	-510,63	-286,49	66,10	119,23
13,03	-335,49	-148,00	-525,44	-296,09	65,98	119,23
13,21	-434,85	-204,59	-540,25	-305,70	65,85	119,23
13,40	-536,98	-262,49	-555,06	-315,30	65,72	119,23
13,53	-611,69	-304,99	-565,64	-322,16	65,63	119,23

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 43 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

13,67	-687,81	-348,40	-576,23	-329,03	65,53	119,23
13,80	-765,35	-392,73	-586,82	-335,90	65,44	119,23

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0,55	-634,47	-357,32	84,04	154,83	474,91	781,32
0,65	-619,59	-349,17	80,37	149,36	472,98	778,67
0,75	-605,27	-341,38	76,75	143,95	471,05	776,03
0,84	-591,48	-333,95	73,16	138,59	469,12	773,39
0,94	-578,23	-326,86	69,62	133,28	467,18	770,74
1,04	-565,51	-320,12	66,11	128,03	465,25	768,10
1,14	-553,32	-313,72	62,65	122,83	463,32	765,45
1,24	-541,65	-307,66	59,23	117,68	461,39	762,81
1,33	-530,49	-301,93	55,85	112,59	459,46	760,17
1,43	-519,85	-295,00	52,51	107,54	457,53	757,52
1,53	-509,71	-287,96	49,21	102,55	455,60	754,88
1,63	-500,06	-281,34	45,95	97,61	453,66	752,24
1,73	-490,92	-275,12	42,73	92,73	451,73	749,59
1,82	-482,26	-269,32	39,55	87,89	449,80	746,95
1,92	-477,11	-263,91	36,42	83,11	447,87	744,30
2,02	-472,62	-258,91	33,32	78,39	445,94	741,66
2,12	-468,55	-254,29	30,27	73,71	444,01	739,02
2,21	-464,92	-250,06	27,25	69,09	442,08	736,37
2,31	-461,71	-246,20	24,28	64,52	440,15	733,73
2,41	-458,92	-242,73	21,35	60,01	438,21	731,09
2,51	-456,54	-239,62	18,46	55,54	436,28	728,44
2,61	-454,56	-236,88	15,61	51,13	434,35	725,80
2,70	-452,99	-234,49	12,80	46,78	432,42	723,15
2,80	-451,81	-232,47	10,00	42,47	430,49	720,51
2,90	-451,03	-230,79	6,04	38,47	428,56	717,87
3,00	-450,63	-229,45	2,14	34,67	426,63	715,22
3,10	-450,61	-228,46	-1,71	30,92	424,70	712,58
3,19	-450,96	-227,79	-5,51	27,22	422,76	709,94
3,29	-451,68	-227,46	-9,25	23,57	420,83	707,29

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 44 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

3,39	-452,77	-227,45	-12,94	19,97	418,90	704,65
3,49	-454,21	-227,76	-16,57	16,43	416,97	702,00
3,59	-456,01	-228,38	-20,14	12,94	415,04	699,36
3,68	-458,16	-229,01	-23,66	9,51	413,11	696,72
3,78	-460,64	-228,89	-27,13	6,12	411,18	694,07
3,88	-463,47	-229,00	-30,54	2,79	409,25	691,43
3,98	-466,62	-229,06	-33,89	-0,30	407,31	688,79
4,08	-470,10	-229,43	-37,19	-2,83	405,38	686,14
4,17	-473,90	-230,11	-40,44	-5,31	403,45	683,50
4,27	-478,02	-231,08	-43,63	-7,75	401,52	680,85
4,37	-482,44	-232,35	-46,77	-10,15	399,59	678,21
4,47	-487,17	-233,91	-49,84	-12,51	397,66	675,57
4,56	-492,20	-235,76	-52,87	-14,83	395,73	672,92
4,66	-497,52	-237,88	-55,84	-17,11	393,80	670,28
4,76	-503,13	-240,28	-58,75	-19,34	391,86	667,64
4,86	-509,03	-242,95	-61,61	-21,54	389,93	664,99
4,96	-515,20	-245,88	-64,41	-23,69	388,00	662,35
5,05	-521,64	-249,07	-67,16	-25,81	386,07	659,70
5,15	-528,35	-252,52	-69,85	-27,88	384,14	657,06
5,25	-535,32	-256,21	-72,49	-29,91	382,21	654,42
5,35	-542,54	-260,15	-75,07	-31,90	380,28	651,77
5,45	-550,01	-264,32	-77,60	-33,85	378,34	649,13
5,54	-557,73	-268,73	-80,07	-35,76	376,41	646,49
5,64	-565,69	-273,36	-82,49	-37,63	374,48	643,84
5,74	-573,88	-278,22	-84,85	-39,46	372,55	641,20
5,84	-582,31	-283,30	-87,15	-41,25	370,62	638,55
5,94	-590,95	-288,59	-89,40	-42,99	368,69	635,91
6,03	-599,81	-294,08	-91,60	-44,69	366,76	633,27
6,13	-608,89	-299,78	-93,74	-46,33	364,83	630,62
6,23	-618,17	-305,67	-95,83	-47,89	362,89	627,98
6,33	-627,65	-311,76	-97,86	-49,41	360,96	625,34
6,42	-637,33	-318,03	-99,83	-50,88	359,03	622,69
6,52	-647,20	-324,48	-101,75	-52,32	357,10	620,05
6,62	-657,25	-331,11	-103,62	-53,72	355,17	617,40
6,72	-667,49	-337,92	-105,43	-55,08	353,24	614,76

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 45 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

6,82	-677,89	-344,59	-107,18	-56,39	351,31	612,12
6,91	-688,47	-350,17	-108,88	-57,67	349,38	609,47
7,01	-699,21	-355,88	-110,53	-58,90	347,44	607,18
7,11	-710,12	-361,71	-112,12	-60,09	345,51	605,22
7,21	-721,17	-367,65	-113,65	-61,24	343,58	603,26
7,31	-732,37	-373,70	-115,13	-62,35	341,65	601,30
7,40	-743,71	-379,85	-116,55	-63,42	339,72	599,34
7,50	-755,19	-386,12	-117,92	-64,45	337,79	597,38
7,60	-766,80	-392,47	-119,23	-65,44	335,86	595,43

Involuppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0,55	-596,58	-357,57	-145,65	-82,57	474,95	777,17
0,65	-583,91	-349,43	-140,58	-78,46	473,02	774,53
0,75	-571,74	-341,64	-135,56	-74,40	471,09	771,88
0,84	-560,07	-334,21	-130,60	-70,38	469,15	769,24
0,94	-548,91	-327,12	-125,68	-66,39	467,22	766,59
1,04	-538,24	-320,38	-120,82	-62,45	465,29	763,95
1,14	-528,05	-313,98	-116,01	-58,55	463,36	761,31
1,24	-519,74	-307,92	-111,26	-54,69	461,43	758,66
1,33	-512,06	-302,19	-106,56	-50,87	459,50	756,02
1,43	-504,84	-295,26	-101,90	-47,09	457,57	753,38
1,53	-498,10	-288,22	-97,31	-43,36	455,64	750,73
1,63	-491,81	-281,59	-92,76	-39,66	453,70	748,09
1,73	-485,98	-275,38	-88,27	-36,01	451,77	745,44
1,82	-480,60	-269,58	-83,83	-32,39	449,84	742,80
1,92	-475,66	-264,17	-79,44	-28,81	447,91	740,16
2,02	-471,17	-259,16	-75,11	-25,28	445,98	737,51
2,12	-467,10	-254,55	-70,83	-21,79	444,05	734,87
2,21	-463,47	-250,31	-66,60	-18,34	442,12	732,23
2,31	-460,26	-246,46	-62,42	-14,93	440,18	729,58
2,41	-457,47	-242,98	-58,30	-11,56	438,25	726,94
2,51	-455,09	-239,88	-54,23	-8,23	436,32	724,29
2,61	-453,11	-237,14	-50,21	-4,94	434,39	721,65

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 46 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

2,70	-451,54	-234,75	-46,25	-1,70	432,46	719,01
2,80	-450,36	-232,72	-42,33	1,51	430,53	716,36
2,90	-449,58	-231,05	-38,47	4,68	428,60	713,72
3,00	-449,18	-229,71	-34,67	7,80	426,67	711,08
3,10	-449,16	-228,71	-30,92	10,88	424,73	708,43
3,19	-449,51	-228,05	-27,22	13,92	422,80	705,79
3,29	-450,23	-227,72	-23,57	16,93	420,87	703,14
3,39	-451,32	-227,71	-19,97	19,89	418,94	700,50
3,49	-452,76	-228,02	-16,43	22,81	417,01	697,86
3,59	-454,56	-228,64	-12,94	25,68	415,08	695,21
3,68	-456,71	-229,57	-9,51	28,52	413,15	692,57
3,78	-459,19	-229,52	-6,12	31,32	411,22	689,93
3,88	-462,02	-229,26	-2,79	34,08	409,28	687,28
3,98	-465,17	-229,32	0,30	36,79	407,35	684,64
4,08	-468,65	-229,69	2,83	39,47	405,42	681,99
4,17	-472,45	-230,36	5,31	42,10	403,49	679,35
4,27	-476,57	-231,34	7,75	44,69	401,56	676,71
4,37	-480,99	-232,61	10,15	47,25	399,63	674,06
4,47	-485,72	-234,17	12,51	49,84	397,70	671,42
4,56	-490,75	-236,02	14,83	52,87	395,77	668,78
4,66	-496,08	-238,14	17,11	55,84	393,83	666,13
4,76	-501,69	-240,54	19,34	58,75	391,90	663,49
4,86	-507,58	-243,21	21,54	61,61	389,97	660,84
4,96	-513,75	-246,14	23,69	64,41	388,04	658,20
5,05	-520,19	-249,33	25,81	67,16	386,11	655,56
5,15	-526,90	-252,77	27,88	69,85	384,18	652,91
5,25	-533,87	-256,47	29,91	72,49	382,25	650,27
5,35	-541,09	-260,40	31,90	75,07	380,31	647,63
5,45	-548,56	-264,58	33,85	77,60	378,38	644,98
5,54	-556,28	-268,99	35,76	80,07	376,45	642,34
5,64	-564,24	-273,62	37,63	82,49	374,52	639,69
5,74	-572,44	-278,48	39,46	84,85	372,59	637,05
5,84	-580,86	-283,56	41,25	87,15	370,66	634,41
5,94	-589,50	-288,84	42,99	89,40	368,73	631,76
6,03	-598,36	-294,34	44,69	91,60	366,80	629,12

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 47 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

6,13	-607,44	-300,04	46,33	93,74	364,86	626,48
6,23	-616,72	-305,93	47,89	95,83	362,93	623,83
6,33	-626,20	-312,02	49,41	97,86	361,00	621,19
6,42	-635,88	-318,29	50,88	99,83	359,07	618,54
6,52	-645,75	-324,74	52,32	101,75	357,14	615,90
6,62	-655,80	-331,37	53,72	103,62	355,21	613,26
6,72	-666,04	-338,17	55,08	105,43	353,28	610,61
6,82	-676,45	-344,85	56,39	107,18	351,35	607,97
6,91	-687,02	-350,43	57,67	108,88	349,41	605,33
7,01	-697,77	-356,14	58,90	110,53	347,48	602,68
7,11	-708,67	-361,96	60,09	112,12	345,55	600,04
7,21	-719,72	-367,90	61,24	113,65	343,62	597,39
7,31	-730,92	-373,95	62,35	115,13	341,69	594,75
7,40	-742,26	-380,11	63,42	116,55	339,76	592,11
7,50	-753,74	-386,37	64,45	117,92	337,83	589,46
7,60	-765,35	-392,73	65,44	119,23	335,90	586,82

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0,00	0,001005	0,003186	29,66
0,07	0,001005	0,003186	25,20
0,13	0,001005	0,003186	28,43
0,20	0,001005	0,003186	42,20
0,28	0,002011	0,003186	28,07
0,36	0,002011	0,003186	17,97
0,44	0,002011	0,003186	12,99
0,52	0,002011	0,003186	10,04
0,60	0,002011	0,003186	1,39
0,70	0,002011	0,003186	1,39

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 48 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

0,80	0,002815	0,003186	1,93
0,90	0,002815	0,003186	1,93
1,00	0,001810	0,003186	1,25
1,10	0,001810	0,003186	1,25
1,20	0,001810	0,003186	1,25
1,30	0,001810	0,003186	1,25
1,39	0,001810	0,003186	1,25
1,49	0,001810	0,003186	1,35
1,59	0,001407	0,003186	1,21
1,69	0,001407	0,003186	1,75
1,79	0,001407	0,003387	2,22
1,89	0,001407	0,003387	2,36
1,98	0,001407	0,003387	2,22
2,08	0,001407	0,003387	2,11
2,18	0,001407	0,003387	2,01
2,28	0,001407	0,003186	1,81
2,38	0,001005	0,003186	1,74
2,48	0,001005	0,003186	1,67
2,57	0,001005	0,003588	1,81
2,67	0,001005	0,003588	1,75
2,77	0,001005	0,003588	1,70
2,87	0,001005	0,003588	1,65
2,97	0,001005	0,003588	1,61
3,07	0,001005	0,003186	1,40
3,17	0,001005	0,004756	2,00
3,26	0,001005	0,004756	1,96
3,36	0,001005	0,005158	2,07
3,46	0,001005	0,005158	2,03
3,56	0,001005	0,005158	2,00
3,66	0,001005	0,005158	1,96
3,76	0,001005	0,005158	1,93
3,85	0,001005	0,004756	1,76
3,95	0,001005	0,004756	1,74
4,05	0,001005	0,004756	1,72
4,15	0,001005	0,004756	1,70

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 49 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

4,25	0,001005	0,004756	1,68
4,35	0,001005	0,004756	1,66
4,44	0,001005	0,004756	1,64
4,54	0,001005	0,004756	1,63
4,64	0,001005	0,004756	1,62
4,74	0,001005	0,004756	1,60
4,84	0,001005	0,004756	1,59
4,94	0,001005	0,004756	1,58
5,03	0,001005	0,004756	1,57
5,13	0,001005	0,004756	1,56
5,23	0,001005	0,004756	1,55
5,33	0,001005	0,004756	1,55
5,43	0,001005	0,004756	1,55
5,53	0,001005	0,004756	1,55
5,63	0,001005	0,004756	1,55
5,72	0,001005	0,004756	1,55
5,82	0,001005	0,004756	1,55
5,92	0,001005	0,004756	1,55
6,02	0,001005	0,004756	1,55
6,12	0,001005	0,004756	1,55
6,22	0,001005	0,004756	1,55
6,31	0,001005	0,004756	1,55
6,41	0,001005	0,004756	1,55
6,51	0,001005	0,004756	1,55
6,61	0,001005	0,004756	1,55
6,71	0,001005	0,004756	1,55
6,81	0,001005	0,004756	1,55
6,90	0,001005	0,004756	1,55
7,00	0,001005	0,004756	1,55
7,10	0,001005	0,004756	1,55
7,20	0,001005	0,004756	1,55
7,30	0,001005	0,004756	1,55
7,40	0,001005	0,004756	1,55
7,50	0,001005	0,004756	1,55
7,59	0,001005	0,004756	1,55

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 50 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

7,69	0,001005	0,004756	1,55
7,79	0,001005	0,004756	1,55
7,89	0,001005	0,004756	1,55
7,99	0,001005	0,004756	1,55
8,09	0,001005	0,004756	1,55
8,18	0,001005	0,004756	1,55
8,28	0,001005	0,004756	1,55
8,38	0,001005	0,004756	1,55
8,48	0,001005	0,004756	1,55
8,58	0,001005	0,004756	1,55
8,68	0,001005	0,004756	1,55
8,77	0,001005	0,004756	1,55
8,87	0,001005	0,004756	1,55
8,97	0,001005	0,004756	1,55
9,07	0,001005	0,004756	1,55
9,17	0,001005	0,004756	1,55
9,27	0,001005	0,004756	1,55
9,37	0,001005	0,004756	1,56
9,46	0,001005	0,004756	1,57
9,56	0,001005	0,004756	1,58
9,66	0,001005	0,004756	1,59
9,76	0,001005	0,004756	1,60
9,86	0,001005	0,004756	1,61
9,96	0,001005	0,004756	1,63
10,05	0,001005	0,004756	1,64
10,15	0,001005	0,004756	1,66
10,25	0,001005	0,004756	1,68
10,35	0,001005	0,004756	1,70
10,45	0,001005	0,004756	1,72
10,55	0,001005	0,004756	1,74
10,64	0,001005	0,005158	1,91
10,74	0,001005	0,005158	1,94
10,84	0,001005	0,005158	1,97
10,94	0,001005	0,005158	2,00
11,04	0,001005	0,005158	2,04

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 51 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

11,14	0,001005	0,004756	1,93
11,23	0,001005	0,004756	1,97
11,33	0,001005	0,003186	1,37
11,43	0,001005	0,003588	1,58
11,53	0,001005	0,003588	1,62
11,63	0,001005	0,003588	1,67
11,73	0,001005	0,003588	1,71
11,83	0,001005	0,003588	1,77
11,92	0,001005	0,003186	1,63
12,02	0,001005	0,003186	1,69
12,12	0,001407	0,003186	1,77
12,22	0,001407	0,003387	1,96
12,32	0,001407	0,003387	2,05
12,42	0,001407	0,003387	2,16
12,51	0,001407	0,003387	2,28
12,61	0,001407	0,003387	2,13
12,71	0,001407	0,003186	1,84
12,81	0,001407	0,003186	1,25
12,91	0,001810	0,003186	1,40
13,01	0,001810	0,003186	1,32
13,10	0,001810	0,003186	1,25
13,20	0,001810	0,003186	1,25
13,30	0,001810	0,003186	1,25
13,40	0,001810	0,003186	1,25
13,48	0,002815	0,003186	1,93
13,56	0,002815	0,003186	1,93
13,64	0,001810	0,003186	1,25
13,72	0,002011	0,003186	1,39
13,80	0,002011	0,003186	1,39
13,88	0,002011	0,003186	14,83
13,96	0,002011	0,003186	22,57
14,04	0,002011	0,003186	44,48
14,12	0,002011	0,003186	75,98
14,20	0,001005	0,003186	51,89
14,27	0,001005	0,003186	59,56

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 52 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

14,33 0,001005 0,003186 68,92
 14,40 0,001005 0,003186 68,92

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0,00	359,40	0,00	0,00	0,000000
0,07	359,40	0,00	0,00	0,000000
0,13	359,40	0,00	0,00	0,000000
0,20	359,40	0,00	0,00	0,000000
0,28	359,40	0,00	0,00	0,000000
0,36	321,33	0,00	0,00	0,000000
0,44	321,33	0,00	0,00	0,000000
0,52	321,33	0,00	0,00	0,000000
0,60	321,33	0,00	0,00	0,000000
0,70	339,96	0,00	3342,43	0,000000
0,80	339,96	1857,57	3342,43	0,000201
0,90	339,96	1857,57	3342,43	0,000201
1,00	339,96	1872,43	3342,43	0,000201
1,10	339,96	1887,53	3342,43	0,000201
1,20	339,96	1887,53	3342,43	0,000201
1,30	339,96	1887,53	3342,43	0,000201
1,39	339,96	1887,53	3342,43	0,000201
1,49	339,96	1887,53	3342,43	0,000201
1,59	339,96	5662,60	3342,43	0,000603
1,69	378,04	5662,60	3342,43	0,000603
1,79	378,04	3775,07	3342,43	0,000402
1,89	378,04	3775,07	3342,43	0,000402
1,98	378,04	3775,07	3342,43	0,000402
2,08	378,04	3775,07	3342,43	0,000402
2,18	378,04	3775,07	3342,43	0,000402
2,28	376,23	3775,07	3339,81	0,000402
2,38	376,23	7550,14	3339,81	0,000804
2,48	376,23	7550,14	3339,81	0,000804
2,57	376,23	3775,07	3339,81	0,000402
2,67	376,23	3775,07	3339,81	0,000402
2,77	376,23	3775,07	3339,81	0,000402

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 53 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

2,87	378,04	0,00	0,00	0,000402
2,97	378,04	0,00	0,00	0,000402
3,07	378,04	0,00	0,00	0,000402
3,17	429,43	0,00	0,00	0,000402
3,26	429,43	0,00	0,00	0,000402
3,36	429,43	0,00	0,00	0,000000
3,46	429,43	0,00	0,00	0,000000
3,56	429,43	0,00	0,00	0,000000
3,66	429,43	0,00	0,00	0,000000
3,76	429,43	0,00	0,00	0,000000
3,85	429,43	0,00	0,00	0,000000
3,95	429,43	0,00	0,00	0,000000
4,05	429,43	0,00	0,00	0,000000
4,15	429,43	0,00	0,00	0,000000
4,25	429,43	0,00	0,00	0,000000
4,35	429,43	0,00	0,00	0,000000
4,44	429,43	0,00	0,00	0,000000
4,54	429,43	0,00	0,00	0,000000
4,64	429,43	0,00	0,00	0,000000
4,74	429,43	0,00	0,00	0,000000
4,84	429,43	0,00	0,00	0,000000
4,94	429,43	0,00	0,00	0,000000
5,03	429,43	0,00	0,00	0,000000
5,13	429,43	0,00	0,00	0,000000
5,23	429,43	0,00	0,00	0,000000
5,33	429,43	0,00	0,00	0,000000
5,43	429,43	0,00	0,00	0,000000
5,53	429,43	0,00	0,00	0,000000
5,63	429,43	0,00	0,00	0,000000
5,72	429,43	0,00	0,00	0,000000
5,82	429,43	0,00	0,00	0,000000
5,92	429,43	0,00	0,00	0,000000
6,02	429,43	0,00	0,00	0,000000
6,12	429,43	0,00	0,00	0,000000
6,22	429,43	0,00	0,00	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 54 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

6,31	429,43	0,00	0,00	0,000000
6,41	429,43	0,00	0,00	0,000000
6,51	429,43	0,00	0,00	0,000000
6,61	429,43	0,00	0,00	0,000000
6,71	429,43	0,00	0,00	0,000000
6,81	429,43	0,00	0,00	0,000000
6,90	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,00	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,10	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,20	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,30	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,40	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,50	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,59	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,69	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,79	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,89	429,43	0,00	0,00	0,000000
7,99	429,43	0,00	0,00	0,000000
8,09	429,43	0,00	0,00	0,000000
8,18	429,43	0,00	0,00	0,000000
8,28	429,43	0,00	0,00	0,000000
8,38	429,43	0,00	0,00	0,000000
8,48	429,43	0,00	0,00	0,000000
8,58	429,43	0,00	0,00	0,000000
8,68	429,43	0,00	0,00	0,000000
8,77	429,43	0,00	0,00	0,000000
8,87	429,43	0,00	0,00	0,000000
8,97	429,43	0,00	0,00	0,000000
9,07	429,43	0,00	0,00	0,000000
9,17	429,43	0,00	0,00	0,000000
9,27	429,43	0,00	0,00	0,000000
9,37	429,43	0,00	0,00	0,000000
9,46	429,43	0,00	0,00	0,000000
9,56	429,43	0,00	0,00	0,000000
9,66	429,43	0,00	0,00	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 55 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

9,76	429,43	0,00	0,00	0,000000
9,86	429,43	0,00	0,00	0,000000
9,96	429,43	0,00	0,00	0,000000
10,05	429,43	0,00	0,00	0,000000
10,15	429,43	0,00	0,00	0,000000
10,25	429,43	0,00	0,00	0,000000
10,35	429,43	0,00	0,00	0,000000
10,45	429,43	0,00	0,00	0,000000
10,55	429,43	0,00	0,00	0,000000
10,64	429,43	0,00	0,00	0,000000
10,74	429,43	0,00	0,00	0,000000
10,84	429,43	0,00	0,00	0,000000
10,94	429,43	0,00	0,00	0,000000
11,04	429,43	0,00	0,00	0,000000
11,14	429,43	0,00	0,00	0,000402
11,23	429,43	0,00	0,00	0,000402
11,33	378,04	0,00	0,00	0,000402
11,43	378,04	0,00	0,00	0,000402
11,53	378,04	0,00	0,00	0,000402
11,63	378,04	0,00	0,00	0,000402
11,73	376,23	3775,07	3339,81	0,000402
11,83	376,23	3775,07	3339,81	0,000402
11,92	376,23	7550,14	3339,81	0,000804
12,02	376,23	7550,14	3339,81	0,000804
12,12	376,23	3775,07	3339,81	0,000402
12,22	378,04	3775,07	3342,43	0,000402
12,32	378,04	3775,07	3342,43	0,000402
12,42	378,04	3775,07	3342,43	0,000402
12,51	378,04	3775,07	3342,43	0,000402
12,61	378,04	3775,07	3342,43	0,000402
12,71	378,04	5662,60	3342,43	0,000603
12,81	339,96	5662,60	3342,43	0,000603
12,91	339,96	1887,53	3342,43	0,000201
13,01	339,96	1887,53	3342,43	0,000201
13,10	339,96	1887,53	3342,43	0,000201

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 56 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

13,20	339,96	1887,53	3342,43	0,000201
13,30	339,96	1887,53	3342,43	0,000201
13,40	339,96	2082,33	3342,43	0,000201
13,48	339,96	2321,97	3342,43	0,000201
13,56	339,96	2321,97	3342,43	0,000201
13,64	339,96	2321,97	3342,43	0,000201
13,72	339,96	0,00	3342,43	0,000000
13,80	339,96	0,00	3342,43	0,000000
13,88	321,33	0,00	0,00	0,000000
13,96	321,33	0,00	0,00	0,000000
14,04	359,40	0,00	0,00	0,000000
14,12	359,40	0,00	0,00	0,000000
14,20	359,40	0,00	0,00	0,000000
14,27	359,40	0,00	0,00	0,000000
14,33	359,40	0,00	0,00	0,000000
14,40	359,40	0,00	0,00	0,000000

Verifica sezioni trasverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0,60	0,003186	0,002463	1,25
0,78	0,003186	0,003267	1,64
0,96	0,003186	0,003267	1,64
1,00	0,003186	0,002262	1,15
1,04	0,003186	0,002262	1,15
1,16	0,003186	0,002262	1,15
1,24	0,003186	0,002262	1,15
1,44	0,003186	0,002262	1,17
1,63	0,003186	0,001634	1,01
1,83	0,003387	0,001634	1,26
2,03	0,003387	0,001634	1,63
2,22	0,003186	0,001634	2,60
2,42	0,003186	0,001005	2,20

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 57 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

2,62	0,003814	0,001005	2,29
2,82	0,003814	0,001005	2,05
3,01	0,003186	0,001005	1,57
3,21	0,004191	0,001005	1,87
3,41	0,004819	0,001005	1,98
3,60	0,004819	0,001005	1,86
3,80	0,004191	0,001005	1,54
4,00	0,004191	0,001005	1,46
4,19	0,004191	0,001005	1,40
4,39	0,004191	0,001005	1,34
4,59	0,004191	0,001005	1,29
4,78	0,004191	0,001005	1,25
4,98	0,004191	0,001005	1,21
5,18	0,004191	0,001005	1,18
5,38	0,004191	0,001005	1,15
5,57	0,004191	0,001005	1,14
5,77	0,004191	0,001005	1,14
5,97	0,004191	0,001005	1,14
6,16	0,004191	0,001005	1,14
6,36	0,004191	0,001005	1,14
6,44	0,004191	0,001005	1,14
6,61	0,004191	0,001005	1,14
6,79	0,004191	0,001005	1,14
6,96	0,004191	0,001005	1,14
7,04	0,004191	0,001005	1,14
7,20	0,004191	0,001005	1,14
7,38	0,004191	0,001005	1,14
7,56	0,004191	0,001005	1,14
7,64	0,004191	0,001005	1,14
7,84	0,004191	0,001005	1,14
8,03	0,004191	0,001005	1,14
8,23	0,004191	0,001005	1,14
8,43	0,004191	0,001005	1,14
8,62	0,004191	0,001005	1,14
8,82	0,004191	0,001005	1,15

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 58 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

9,02	0,004191	0,001005	1,17
9,22	0,004191	0,001005	1,20
9,41	0,004191	0,001005	1,23
9,61	0,004191	0,001005	1,27
9,81	0,004191	0,001005	1,31
10,00	0,004191	0,001005	1,36
10,20	0,004191	0,001005	1,42
10,40	0,004191	0,001005	1,48
10,59	0,004191	0,001005	1,56
10,79	0,004819	0,001005	1,89
10,99	0,004819	0,001005	2,01
11,18	0,004191	0,001005	1,90
11,38	0,004191	0,001005	2,06
11,58	0,003814	0,001005	2,08
11,78	0,003814	0,001005	2,32
11,97	0,003186	0,001005	2,23
12,17	0,003186	0,001634	2,60
12,37	0,003387	0,001634	1,64
12,56	0,003387	0,001634	1,26
12,76	0,003186	0,001634	1,02
12,84	0,003186	0,002262	1,30
13,03	0,003186	0,002262	1,15
13,21	0,003186	0,002262	1,15
13,40	0,003186	0,002262	1,15
13,53	0,003186	0,003267	1,64
13,67	0,003186	0,002463	1,25
13,80	0,003186	0,002463	1,25

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0,60	311,00	0,00	3021,85	0,000000
0,78	311,00	936,13	3021,85	0,000201
0,96	311,00	1527,38	3021,85	0,000201
1,00	311,00	4145,82	3021,85	0,000201
1,04	311,00	2110,55	3021,85	0,000201
1,16	311,00	1682,33	3021,85	0,000201

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 59 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

1,24	311,00	1210,15	3021,85	0,000201
1,44	311,00	854,50	3021,85	0,000201
1,63	311,00	3524,82	3021,85	0,000829
1,83	311,00	2670,32	3021,85	0,000628
2,03	354,85	2670,32	3021,85	0,000628
2,22	358,81	2670,32	3027,59	0,000628
2,42	358,81	5340,64	3027,59	0,001257
2,62	358,81	2670,32	3027,59	0,000628
2,82	358,81	2670,32	3027,59	0,000628
3,01	358,81	2670,32	3027,59	0,000628
3,21	387,56	0,00	0,00	0,000628
3,41	387,56	0,00	0,00	0,000000
3,60	387,56	0,00	0,00	0,000000
3,80	387,56	0,00	0,00	0,000000
4,00	387,56	0,00	0,00	0,000000
4,19	387,56	0,00	0,00	0,000000
4,39	387,56	0,00	0,00	0,000000
4,59	387,56	0,00	0,00	0,000000
4,78	387,56	0,00	0,00	0,000000
4,98	387,56	0,00	0,00	0,000000
5,18	387,56	0,00	0,00	0,000000
5,38	387,56	0,00	0,00	0,000000
5,57	387,56	0,00	0,00	0,000000
5,77	387,56	0,00	0,00	0,000000
5,97	387,56	0,00	0,00	0,000000
6,16	387,56	0,00	0,00	0,000000
6,36	387,56	0,00	0,00	0,000000
6,44	387,56	0,00	0,00	0,000000
6,61	387,56	0,00	0,00	0,000000
6,79	387,56	0,00	0,00	0,000000
6,96	387,56	0,00	0,00	0,000000
7,04	387,56	0,00	0,00	0,000000
7,20	387,56	0,00	0,00	0,000000
7,38	387,56	0,00	0,00	0,000000
7,56	387,56	0,00	0,00	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 60 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

7,64	387,56	0,00	0,00	0,000000
7,84	387,56	0,00	0,00	0,000000
8,03	387,56	0,00	0,00	0,000000
8,23	387,56	0,00	0,00	0,000000
8,43	387,56	0,00	0,00	0,000000
8,62	387,56	0,00	0,00	0,000000
8,82	387,56	0,00	0,00	0,000000
9,02	387,56	0,00	0,00	0,000000
9,22	387,56	0,00	0,00	0,000000
9,41	387,56	0,00	0,00	0,000000
9,61	387,56	0,00	0,00	0,000000
9,81	387,56	0,00	0,00	0,000000
10,00	387,56	0,00	0,00	0,000000
10,20	387,56	0,00	0,00	0,000000
10,40	387,56	0,00	0,00	0,000000
10,59	387,56	0,00	0,00	0,000000
10,79	387,56	0,00	0,00	0,000000
10,99	387,56	0,00	0,00	0,000000
11,18	387,56	0,00	0,00	0,000628
11,38	391,52	2670,32	3027,59	0,000628
11,58	358,81	2670,32	3027,59	0,000628
11,78	358,81	2670,32	3027,59	0,000628
11,97	358,81	5340,64	3027,59	0,001257
12,17	358,81	2670,32	3027,59	0,000628
12,37	354,85	2670,32	3021,85	0,000628
12,56	311,00	2670,32	3021,85	0,000628
12,76	311,00	4991,87	3021,85	0,000829
12,84	311,00	5185,95	3021,85	0,000829
13,03	311,00	902,18	3021,85	0,000201
13,21	311,00	902,18	3021,85	0,000201
13,40	311,00	1052,09	3021,85	0,000201
13,53	311,00	1261,75	3021,85	0,000201
13,67	311,00	0,00	3021,85	0,000000
13,80	311,00	0,00	3021,85	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 61 di 180

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 0,8000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0,55	0,001005	0,004191	2,43
0,65	0,001005	0,004191	2,45
0,75	0,001005	0,004191	2,49
0,84	0,001005	0,004191	2,55
0,94	0,001005	0,003186	2,11
1,04	0,001005	0,003186	2,10
1,14	0,001005	0,003186	2,12
1,24	0,001005	0,003186	2,19
1,33	0,001005	0,003186	2,26
1,43	0,001005	0,003186	2,33
1,53	0,001005	0,003186	2,40
1,63	0,001005	0,003186	2,47
1,73	0,001005	0,003186	2,55
1,82	0,001005	0,003186	2,63
1,92	0,001005	0,003186	2,70
2,02	0,001005	0,003186	2,78
2,12	0,001005	0,003186	2,86
2,21	0,001005	0,003186	2,93
2,31	0,001005	0,003186	3,01
2,41	0,001005	0,003186	3,08
2,51	0,001005	0,003186	3,15
2,61	0,001005	0,003186	3,19
2,70	0,001005	0,003186	3,22
2,80	0,001005	0,003186	3,26
2,90	0,001005	0,003186	3,29
3,00	0,001005	0,003186	3,31
3,10	0,001005	0,003186	3,31
3,19	0,001005	0,003186	3,28
3,29	0,001005	0,003186	3,24

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 62 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

3,39	0,001005	0,003186	3,21
3,49	0,001005	0,003186	3,17
3,59	0,001005	0,003186	3,13
3,68	0,001005	0,003186	3,08
3,78	0,001005	0,003186	3,04
3,88	0,001005	0,003186	2,98
3,98	0,001005	0,003186	2,93
4,08	0,001005	0,003186	2,88
4,17	0,001005	0,003186	2,83
4,27	0,001005	0,003186	2,77
4,37	0,001005	0,003186	2,72
4,47	0,001005	0,003186	2,67
4,56	0,001005	0,003186	2,62
4,66	0,001005	0,003186	2,56
4,76	0,001005	0,003186	2,51
4,86	0,001005	0,003186	2,46
4,96	0,001005	0,003186	2,41
5,05	0,001005	0,003186	2,36
5,15	0,001005	0,003186	2,31
5,25	0,001005	0,003186	2,26
5,35	0,001005	0,003186	2,22
5,45	0,001005	0,003186	2,17
5,54	0,001005	0,003186	2,12
5,64	0,001005	0,003186	2,07
5,74	0,001005	0,003186	2,02
5,84	0,001005	0,003186	1,97
5,94	0,001005	0,003186	1,92
6,03	0,001005	0,003186	1,88
6,13	0,001005	0,003186	1,83
6,23	0,001005	0,003186	1,79
6,33	0,001005	0,003186	1,75
6,42	0,001005	0,003186	1,71
6,52	0,001005	0,003186	1,67
6,62	0,001005	0,003186	1,64
6,72	0,001005	0,003186	1,60

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 63 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

6,82	0,001005	0,003186	1,57
6,91	0,001005	0,003186	1,53
7,01	0,001005	0,003186	1,52
7,11	0,001005	0,003186	1,52
7,21	0,001005	0,006371	2,63
7,31	0,001005	0,006371	2,63
7,40	0,001005	0,006572	2,69
7,50	0,001005	0,008834	3,22
7,60	0,001005	0,005649	2,40

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0,55	396,66	0,00	0,00	0,000000
0,65	396,29	0,00	0,00	0,000000
0,75	395,91	0,00	0,00	0,000000
0,84	395,53	0,00	0,00	0,000000
0,94	395,16	0,00	0,00	0,000000
1,04	394,78	0,00	0,00	0,000000
1,14	394,40	0,00	0,00	0,000000
1,24	394,03	0,00	0,00	0,000000
1,33	393,65	0,00	0,00	0,000000
1,43	393,27	0,00	0,00	0,000000
1,53	392,90	0,00	0,00	0,000000
1,63	392,52	0,00	0,00	0,000000
1,73	392,14	0,00	0,00	0,000000
1,82	391,77	0,00	0,00	0,000000
1,92	391,39	0,00	0,00	0,000000
2,02	391,01	0,00	0,00	0,000000
2,12	390,64	0,00	0,00	0,000000
2,21	390,26	0,00	0,00	0,000000
2,31	389,88	0,00	0,00	0,000000
2,41	389,51	0,00	0,00	0,000000
2,51	389,13	0,00	0,00	0,000000
2,61	388,75	0,00	0,00	0,000000
2,70	388,37	0,00	0,00	0,000000
2,80	388,00	0,00	0,00	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 64 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

2,90	387,62	0,00	0,00	0,000000
3,00	387,24	0,00	0,00	0,000000
3,10	386,87	0,00	0,00	0,000000
3,19	386,49	0,00	0,00	0,000000
3,29	386,11	0,00	0,00	0,000000
3,39	385,74	0,00	0,00	0,000000
3,49	385,36	0,00	0,00	0,000000
3,59	384,98	0,00	0,00	0,000000
3,68	384,61	0,00	0,00	0,000000
3,78	384,23	0,00	0,00	0,000000
3,88	383,85	0,00	0,00	0,000000
3,98	383,48	0,00	0,00	0,000000
4,08	383,10	0,00	0,00	0,000000
4,17	382,72	0,00	0,00	0,000000
4,27	382,35	0,00	0,00	0,000000
4,37	381,97	0,00	0,00	0,000000
4,47	381,59	0,00	0,00	0,000000
4,56	381,22	0,00	0,00	0,000000
4,66	380,84	0,00	0,00	0,000000
4,76	380,46	0,00	0,00	0,000000
4,86	380,09	0,00	0,00	0,000000
4,96	379,71	0,00	0,00	0,000000
5,05	379,33	0,00	0,00	0,000000
5,15	378,96	0,00	0,00	0,000000
5,25	378,58	0,00	0,00	0,000000
5,35	378,20	0,00	0,00	0,000000
5,45	377,83	0,00	0,00	0,000000
5,54	377,45	0,00	0,00	0,000000
5,64	377,07	0,00	0,00	0,000000
5,74	376,70	0,00	0,00	0,000000
5,84	376,32	0,00	0,00	0,000000
5,94	375,94	0,00	0,00	0,000000
6,03	375,57	0,00	0,00	0,000000
6,13	375,19	0,00	0,00	0,000000
6,23	374,81	0,00	0,00	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 65 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

6,33	374,44	0,00	0,00	0,000000
6,42	374,06	0,00	0,00	0,000000
6,52	373,68	0,00	0,00	0,000000
6,62	373,31	0,00	0,00	0,000000
6,72	372,93	0,00	0,00	0,000000
6,82	372,55	0,00	0,00	0,000000
6,91	372,18	0,00	0,00	0,000000
7,01	371,80	0,00	0,00	0,000000
7,11	371,42	0,00	0,00	0,000000
7,21	449,99	0,00	0,00	0,000000
7,31	449,61	0,00	0,00	0,000000
7,40	449,24	0,00	0,00	0,000000
7,50	468,01	0,00	0,00	0,000000
7,60	398,62	0,00	0,00	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0,55	0,001005	0,004191	2,44
0,65	0,001005	0,004191	2,45
0,75	0,001005	0,004191	2,48
0,84	0,001005	0,004191	2,56
0,94	0,001005	0,003186	2,18
1,04	0,001005	0,003186	2,25
1,14	0,001005	0,003186	2,31
1,24	0,001005	0,003186	2,38
1,33	0,001005	0,003186	2,45
1,43	0,001005	0,003186	2,52
1,53	0,001005	0,003186	2,59
1,63	0,001005	0,003186	2,66
1,73	0,001005	0,003186	2,73

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 66 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

1,82	0,001005	0,003186	2,80
1,92	0,001005	0,003186	2,87
2,02	0,001005	0,003186	2,92
2,12	0,001005	0,003186	2,97
2,21	0,001005	0,003186	3,02
2,31	0,001005	0,003186	3,07
2,41	0,001005	0,003186	3,11
2,51	0,001005	0,003186	3,16
2,61	0,001005	0,003186	3,19
2,70	0,001005	0,003186	3,23
2,80	0,001005	0,003186	3,26
2,90	0,001005	0,003186	3,29
3,00	0,001005	0,003186	3,32
3,10	0,001005	0,003186	3,32
3,19	0,001005	0,003186	3,29
3,29	0,001005	0,003186	3,25
3,39	0,001005	0,003186	3,21
3,49	0,001005	0,003186	3,17
3,59	0,001005	0,003186	3,13
3,68	0,001005	0,003186	3,09
3,78	0,001005	0,003186	3,04
3,88	0,001005	0,003186	2,99
3,98	0,001005	0,003186	2,94
4,08	0,001005	0,003186	2,89
4,17	0,001005	0,003186	2,83
4,27	0,001005	0,003186	2,78
4,37	0,001005	0,003186	2,73
4,47	0,001005	0,003186	2,67
4,56	0,001005	0,003186	2,62
4,66	0,001005	0,003186	2,57
4,76	0,001005	0,003186	2,52
4,86	0,001005	0,003186	2,47
4,96	0,001005	0,003186	2,41
5,05	0,001005	0,003186	2,36
5,15	0,001005	0,003186	2,32

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 67 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

5,25	0,001005	0,003186	2,27
5,35	0,001005	0,003186	2,22
5,45	0,001005	0,003186	2,17
5,54	0,001005	0,003186	2,12
5,64	0,001005	0,003186	2,07
5,74	0,001005	0,003186	2,02
5,84	0,001005	0,003186	1,97
5,94	0,001005	0,003186	1,92
6,03	0,001005	0,003186	1,88
6,13	0,001005	0,003186	1,83
6,23	0,001005	0,003186	1,79
6,33	0,001005	0,003186	1,75
6,42	0,001005	0,003186	1,71
6,52	0,001005	0,003186	1,67
6,62	0,001005	0,003186	1,64
6,72	0,001005	0,003186	1,60
6,82	0,001005	0,003186	1,57
6,91	0,001005	0,003186	1,53
7,01	0,001005	0,003186	1,52
7,11	0,001005	0,003186	1,52
7,21	0,001005	0,006371	2,63
7,31	0,001005	0,006371	2,63
7,40	0,001005	0,006572	2,69
7,50	0,001005	0,008834	3,23
7,60	0,001005	0,005649	2,41

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0,55	396,67	0,00	0,00	0,000000
0,65	396,29	0,00	0,00	0,000000
0,75	395,92	0,00	0,00	0,000000
0,84	395,54	0,00	0,00	0,000000
0,94	395,16	0,00	0,00	0,000000
1,04	394,79	0,00	0,00	0,000000
1,14	394,41	0,00	0,00	0,000000
1,24	394,03	0,00	0,00	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 68 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

1,33	393,66	0,00	0,00	0,000000
1,43	393,28	0,00	0,00	0,000000
1,53	392,90	0,00	0,00	0,000000
1,63	392,53	0,00	0,00	0,000000
1,73	392,15	0,00	0,00	0,000000
1,82	391,77	0,00	0,00	0,000000
1,92	391,40	0,00	0,00	0,000000
2,02	391,02	0,00	0,00	0,000000
2,12	390,64	0,00	0,00	0,000000
2,21	390,27	0,00	0,00	0,000000
2,31	389,89	0,00	0,00	0,000000
2,41	389,51	0,00	0,00	0,000000
2,51	389,14	0,00	0,00	0,000000
2,61	388,76	0,00	0,00	0,000000
2,70	388,38	0,00	0,00	0,000000
2,80	388,01	0,00	0,00	0,000000
2,90	387,63	0,00	0,00	0,000000
3,00	387,25	0,00	0,00	0,000000
3,10	386,88	0,00	0,00	0,000000
3,19	386,50	0,00	0,00	0,000000
3,29	386,12	0,00	0,00	0,000000
3,39	385,75	0,00	0,00	0,000000
3,49	385,37	0,00	0,00	0,000000
3,59	384,99	0,00	0,00	0,000000
3,68	384,62	0,00	0,00	0,000000
3,78	384,24	0,00	0,00	0,000000
3,88	383,86	0,00	0,00	0,000000
3,98	383,48	0,00	0,00	0,000000
4,08	383,11	0,00	0,00	0,000000
4,17	382,73	0,00	0,00	0,000000
4,27	382,35	0,00	0,00	0,000000
4,37	381,98	0,00	0,00	0,000000
4,47	381,60	0,00	0,00	0,000000
4,56	381,22	0,00	0,00	0,000000
4,66	380,85	0,00	0,00	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 69 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

4,76	380,47	0,00	0,00	0,000000
4,86	380,09	0,00	0,00	0,000000
4,96	379,72	0,00	0,00	0,000000
5,05	379,34	0,00	0,00	0,000000
5,15	378,96	0,00	0,00	0,000000
5,25	378,59	0,00	0,00	0,000000
5,35	378,21	0,00	0,00	0,000000
5,45	377,83	0,00	0,00	0,000000
5,54	377,46	0,00	0,00	0,000000
5,64	377,08	0,00	0,00	0,000000
5,74	376,70	0,00	0,00	0,000000
5,84	376,33	0,00	0,00	0,000000
5,94	375,95	0,00	0,00	0,000000
6,03	375,57	0,00	0,00	0,000000
6,13	375,20	0,00	0,00	0,000000
6,23	374,82	0,00	0,00	0,000000
6,33	374,44	0,00	0,00	0,000000
6,42	374,07	0,00	0,00	0,000000
6,52	373,69	0,00	0,00	0,000000
6,62	373,31	0,00	0,00	0,000000
6,72	372,94	0,00	0,00	0,000000
6,82	372,56	0,00	0,00	0,000000
6,91	372,18	0,00	0,00	0,000000
7,01	371,81	0,00	0,00	0,000000
7,11	371,43	0,00	0,00	0,000000
7,21	450,00	0,00	0,00	0,000000
7,31	449,62	0,00	0,00	0,000000
7,40	449,24	0,00	0,00	0,000000
7,50	468,02	0,00	0,00	0,000000
7,60	398,62	0,00	0,00	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 70 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0,00	0,001005	0,003186	0,000	7,378	2,251
0,07	0,001005	0,003186	0,000	7,378	2,251
0,13	0,001005	0,003186	0,001	7,639	2,169
0,20	0,001005	0,003186	0,003	7,938	2,075
0,28	0,002011	0,003186	0,003	4,444	1,775
0,36	0,002011	0,003186	0,009	5,488	1,116
0,44	0,002011	0,003186	0,024	7,093	0,301
0,52	0,002011	0,003186	0,065	9,244	0,606
0,60	0,002011	0,003186	4,407	266,592	53,546
0,70	0,002011	0,003186	3,924	234,366	47,801
0,80	0,002815	0,003186	3,070	146,869	38,776
0,90	0,002815	0,003186	2,665	124,870	33,757
1,00	0,001810	0,003186	2,648	158,029	32,252
1,10	0,001810	0,003186	2,202	126,559	27,010
1,20	0,001810	0,003186	1,767	95,991	21,880
1,30	0,001810	0,003186	1,340	66,359	16,834
1,39	0,001810	0,003186	0,916	37,813	11,798
1,49	0,001810	0,003186	0,499	11,953	6,754
1,59	0,001407	0,003186	0,195	1,288	2,800
1,69	0,001407	0,003186	0,342	4,779	4,116
1,79	0,001407	0,003387	0,683	9,232	16,706
1,89	0,001407	0,003387	1,004	13,360	30,147
1,98	0,001407	0,003387	1,311	17,282	43,372
2,08	0,001407	0,003387	1,605	21,048	56,260
2,18	0,001407	0,003387	1,890	24,682	68,783
2,28	0,001407	0,003186	2,211	28,682	85,747
2,38	0,001005	0,003186	2,540	32,943	98,629

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 71 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

2,48	0,001005	0,003186	2,810	36,373	110,767
2,57	0,001005	0,003588	2,943	38,348	109,460
2,67	0,001005	0,003588	3,184	41,444	119,605
2,77	0,001005	0,003588	3,417	44,436	129,417
2,87	0,001005	0,003588	3,642	47,327	138,905
2,97	0,001005	0,003588	3,860	50,120	148,073
3,07	0,001005	0,003186	4,247	54,675	175,736
3,17	0,001005	0,004756	3,871	51,097	126,630
3,26	0,001005	0,004756	4,048	53,409	132,926
3,36	0,001005	0,005158	4,103	54,368	128,723
3,46	0,001005	0,005158	4,263	56,466	134,139
3,56	0,001005	0,005158	4,416	58,487	139,356
3,66	0,001005	0,005158	4,564	60,432	144,379
3,76	0,001005	0,005158	4,707	62,304	149,211
3,85	0,001005	0,004756	4,980	65,605	166,158
3,95	0,001005	0,004756	5,115	67,374	170,982
4,05	0,001005	0,004756	5,245	69,073	175,613
4,15	0,001005	0,004756	5,369	70,703	180,056
4,25	0,001005	0,004756	5,488	72,265	184,314
4,35	0,001005	0,004756	5,603	73,760	188,393
4,44	0,001005	0,004756	5,712	75,191	192,294
4,54	0,001005	0,004756	5,817	76,559	196,023
4,64	0,001005	0,004756	5,916	77,864	199,583
4,74	0,001005	0,004756	6,011	79,109	202,977
4,84	0,001005	0,004756	6,102	80,294	206,210
4,94	0,001005	0,004756	6,188	81,421	209,283
5,03	0,001005	0,004756	6,270	82,491	212,201
5,13	0,001005	0,004756	6,347	83,505	214,967
5,23	0,001005	0,004756	6,421	84,464	217,583
5,33	0,001005	0,004756	6,490	85,370	220,052
5,43	0,001005	0,004756	6,555	86,222	222,378
5,53	0,001005	0,004756	6,616	87,023	224,562
5,63	0,001005	0,004756	6,673	87,773	226,607
5,72	0,001005	0,004756	6,727	88,473	228,516
5,82	0,001005	0,004756	6,777	89,124	230,291

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 72 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

5,92	0,001005	0,004756	6,823	89,726	231,933
6,02	0,001005	0,004756	6,865	90,280	233,445
6,12	0,001005	0,004756	6,904	90,787	234,828
6,22	0,001005	0,004756	6,939	91,248	236,085
6,31	0,001005	0,004756	6,971	91,663	237,217
6,41	0,001005	0,004756	6,999	92,032	238,225
6,51	0,001005	0,004756	7,024	92,357	239,110
6,61	0,001005	0,004756	7,045	92,637	239,874
6,71	0,001005	0,004756	7,063	92,873	240,518
6,81	0,001005	0,004756	7,078	93,065	241,043
6,90	0,001005	0,004756	7,089	93,214	241,449
7,00	0,001005	0,004756	7,097	93,320	241,737
7,10	0,001005	0,004756	7,102	93,382	241,907
7,20	0,001005	0,004756	7,104	93,402	241,960
7,30	0,001005	0,004756	7,102	93,378	241,896
7,40	0,001005	0,004756	7,097	93,312	241,716
7,50	0,001005	0,004756	7,088	93,203	241,418
7,59	0,001005	0,004756	7,077	93,051	241,003
7,69	0,001005	0,004756	7,062	92,856	240,471
7,79	0,001005	0,004756	7,044	92,617	239,821
7,89	0,001005	0,004756	7,022	92,336	239,052
7,99	0,001005	0,004756	6,997	92,010	238,164
8,09	0,001005	0,004756	6,969	91,640	237,155
8,18	0,001005	0,004756	6,937	91,226	236,026
8,28	0,001005	0,004756	6,902	90,767	234,774
8,38	0,001005	0,004756	6,864	90,263	233,398
8,48	0,001005	0,004756	6,822	89,713	231,898
8,58	0,001005	0,004756	6,776	89,116	230,270
8,68	0,001005	0,004756	6,727	88,472	228,515
8,77	0,001005	0,004756	6,674	87,781	226,629
8,87	0,001005	0,004756	6,618	87,041	224,611
8,97	0,001005	0,004756	6,557	86,252	222,460
9,07	0,001005	0,004756	6,493	85,414	220,171
9,17	0,001005	0,004756	6,425	84,524	217,745
9,27	0,001005	0,004756	6,353	83,582	215,177

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 73 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

9,37	0,001005	0,004756	6,277	82,588	212,466
9,46	0,001005	0,004756	6,197	81,540	209,608
9,56	0,001005	0,004756	6,113	80,438	206,602
9,66	0,001005	0,004756	6,024	79,280	203,443
9,76	0,001005	0,004756	5,932	78,064	200,129
9,86	0,001005	0,004756	5,834	76,791	196,657
9,96	0,001005	0,004756	5,732	75,459	193,024
10,05	0,001005	0,004756	5,626	74,066	189,226
10,15	0,001005	0,004756	5,515	72,611	185,259
10,25	0,001005	0,004756	5,399	71,093	181,120
10,35	0,001005	0,004756	5,278	69,511	176,806
10,45	0,001005	0,004756	5,152	67,862	172,312
10,55	0,001005	0,004756	5,021	66,147	167,635
10,64	0,001005	0,005158	4,751	62,889	150,723
10,74	0,001005	0,005158	4,613	61,077	146,044
10,84	0,001005	0,005158	4,470	59,195	141,184
10,94	0,001005	0,005158	4,322	57,241	136,139
11,04	0,001005	0,005158	4,168	55,214	130,906
11,14	0,001005	0,004756	4,120	54,352	135,493
11,23	0,001005	0,004756	3,949	52,120	129,416
11,33	0,001005	0,003186	4,345	55,921	180,166
11,43	0,001005	0,003588	3,961	51,421	152,342
11,53	0,001005	0,003588	3,751	48,729	143,506
11,63	0,001005	0,003588	3,534	45,945	134,367
11,73	0,001005	0,003588	3,310	43,064	124,918
11,83	0,001005	0,003588	3,078	40,086	115,154
11,92	0,001005	0,003186	2,961	38,300	117,596
12,02	0,001005	0,003186	2,702	35,005	105,922
12,12	0,001407	0,003186	2,380	30,826	93,501
12,22	0,001407	0,003387	2,066	26,930	76,561
12,32	0,001407	0,003387	1,793	23,448	64,522
12,42	0,001407	0,003387	1,511	19,844	52,125
12,51	0,001407	0,003387	1,219	16,106	39,381
12,61	0,001407	0,003387	0,915	12,210	26,332
12,71	0,001407	0,003186	0,604	8,202	13,857

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 74 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

12,81	0,001407	0,003186	0,255	3,620	2,505
12,91	0,001810	0,003186	0,435	9,303	5,930
13,01	0,001810	0,003186	0,739	26,758	9,660
13,10	0,001810	0,003186	1,034	45,965	13,192
13,20	0,001810	0,003186	1,362	68,315	17,085
13,30	0,001810	0,003186	1,777	97,180	21,989
13,40	0,001810	0,003186	2,206	127,294	27,038
13,48	0,002815	0,003186	2,197	99,819	27,942
13,56	0,002815	0,003186	2,506	116,530	31,767
13,64	0,001810	0,003186	3,294	204,394	39,839
13,72	0,002011	0,003186	3,536	208,857	43,152
13,80	0,002011	0,003186	3,906	233,616	47,571
13,88	0,002011	0,003186	0,070	2,666	0,938
13,96	0,002011	0,003186	0,037	1,305	0,519
14,04	0,002011	0,003186	0,020	0,377	0,295
14,12	0,002011	0,003186	0,014	0,157	0,352
14,20	0,001005	0,003186	0,013	0,196	0,277
14,27	0,001005	0,003186	0,013	0,195	0,170
14,33	0,001005	0,003186	0,013	0,195	0,170
14,40	0,001005	0,003186	0,013	0,195	0,170

X	τ_c	A_{sw}
0,00	-0,01	0,000000
0,07	0,01	0,000000
0,13	0,01	0,000000
0,20	0,01	0,000000
0,28	0,03	0,000000
0,36	0,05	0,000000
0,44	0,06	0,000000
0,52	0,08	0,000000
0,60	-0,72	0,000000
0,70	-0,70	0,000000
0,80	-0,68	0,000201
0,90	-0,66	0,000201
1,00	-0,65	0,000201

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 75 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

1,10	-0,63	0,000201
1,20	-0,61	0,000201
1,30	-0,59	0,000201
1,39	-0,58	0,000201
1,49	-0,56	0,000201
1,59	-0,54	0,000603
1,69	-0,53	0,000603
1,79	-0,51	0,000402
1,89	-0,50	0,000402
1,98	-0,48	0,000402
2,08	-0,47	0,000402
2,18	-0,45	0,000402
2,28	-0,44	0,000402
2,38	-0,43	0,000804
2,48	-0,41	0,000804
2,57	-0,40	0,000402
2,67	-0,38	0,000402
2,77	-0,37	0,000402
2,87	-0,36	0,000402
2,97	-0,35	0,000402
3,07	-0,33	0,000402
3,17	-0,32	0,000402
3,26	-0,31	0,000402
3,36	-0,30	0,000000
3,46	-0,29	0,000000
3,56	-0,28	0,000000
3,66	-0,27	0,000000
3,76	-0,26	0,000000
3,85	-0,25	0,000000
3,95	-0,24	0,000000
4,05	-0,23	0,000000
4,15	-0,22	0,000000
4,25	-0,21	0,000000
4,35	-0,20	0,000000
4,44	-0,19	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 76 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

4,54	-0,18	0,000000
4,64	-0,17	0,000000
4,74	-0,17	0,000000
4,84	-0,16	0,000000
4,94	-0,15	0,000000
5,03	-0,14	0,000000
5,13	-0,13	0,000000
5,23	-0,13	0,000000
5,33	-0,12	0,000000
5,43	-0,11	0,000000
5,53	-0,10	0,000000
5,63	-0,10	0,000000
5,72	-0,09	0,000000
5,82	-0,08	0,000000
5,92	-0,08	0,000000
6,02	-0,07	0,000000
6,12	-0,06	0,000000
6,22	-0,06	0,000000
6,31	-0,05	0,000000
6,41	-0,05	0,000000
6,51	-0,04	0,000000
6,61	-0,03	0,000000
6,71	-0,03	0,000000
6,81	-0,02	0,000000
6,90	-0,02	0,000000
7,00	-0,01	0,000000
7,10	-0,01	0,000000
7,20	0,01	0,000000
7,30	0,01	0,000000
7,40	0,02	0,000000
7,50	0,02	0,000000
7,59	0,03	0,000000
7,69	0,04	0,000000
7,79	0,04	0,000000
7,89	0,05	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 77 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

7,99	0,05	0,000000
8,09	0,06	0,000000
8,18	0,07	0,000000
8,28	0,07	0,000000
8,38	0,08	0,000000
8,48	0,09	0,000000
8,58	0,09	0,000000
8,68	0,10	0,000000
8,77	0,11	0,000000
8,87	0,11	0,000000
8,97	0,12	0,000000
9,07	0,13	0,000000
9,17	0,13	0,000000
9,27	0,14	0,000000
9,37	0,15	0,000000
9,46	0,16	0,000000
9,56	0,16	0,000000
9,66	0,17	0,000000
9,76	0,18	0,000000
9,86	0,19	0,000000
9,96	0,20	0,000000
10,05	0,21	0,000000
10,15	0,21	0,000000
10,25	0,22	0,000000
10,35	0,23	0,000000
10,45	0,24	0,000000
10,55	0,25	0,000000
10,64	0,26	0,000000
10,74	0,27	0,000000
10,84	0,28	0,000000
10,94	0,29	0,000000
11,04	0,30	0,000000
11,14	0,31	0,000402
11,23	0,33	0,000402
11,33	0,34	0,000402

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 78 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

11,43	0,35	0,000402
11,53	0,36	0,000402
11,63	0,37	0,000402
11,73	0,39	0,000402
11,83	0,40	0,000402
11,92	0,41	0,000804
12,02	0,42	0,000804
12,12	0,44	0,000402
12,22	0,45	0,000402
12,32	0,47	0,000402
12,42	0,48	0,000402
12,51	0,50	0,000402
12,61	0,51	0,000402
12,71	0,53	0,000603
12,81	0,54	0,000603
12,91	0,56	0,000201
13,01	0,57	0,000201
13,10	0,59	0,000201
13,20	0,61	0,000201
13,30	0,62	0,000201
13,40	0,64	0,000201
13,48	0,65	0,000201
13,56	0,67	0,000201
13,64	0,68	0,000201
13,72	0,69	0,000000
13,80	0,69	0,000000
13,88	-0,05	0,000000
13,96	-0,04	0,000000
14,04	-0,02	0,000000
14,12	-0,01	0,000000
14,20	0,01	0,000000
14,27	0,01	0,000000
14,33	0,01	0,000000
14,40	0,01	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 79 di 180

Verifica sezioni trasverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0,60	0,003186	0,002463	5,627	68,750	291,240
0,78	0,003186	0,003267	4,340	54,657	185,638
0,96	0,003186	0,003267	3,589	45,331	150,126
1,00	0,003186	0,002262	3,880	47,337	202,496
1,04	0,003186	0,002262	3,699	45,182	191,788
1,16	0,003186	0,002262	3,183	39,035	161,279
1,24	0,003186	0,002262	2,847	35,029	141,444
1,44	0,003186	0,002262	2,074	25,810	96,042
1,63	0,003186	0,001634	1,463	18,084	70,670
1,83	0,003387	0,001634	0,618	8,000	21,065
2,03	0,003387	0,001634	0,314	3,803	4,352
2,22	0,003186	0,001634	0,981	26,266	13,006
2,42	0,003186	0,001005	1,670	53,591	21,779
2,62	0,003814	0,001005	2,158	67,504	28,208
2,82	0,003814	0,001005	2,717	88,881	35,357
3,01	0,003186	0,001005	3,480	130,125	44,601
3,21	0,004191	0,001005	3,685	119,262	47,998
3,41	0,004819	0,001005	3,990	120,382	52,343
3,60	0,004819	0,001005	4,445	135,568	58,243
3,80	0,004191	0,001005	5,116	171,326	66,409
4,00	0,004191	0,001005	5,553	187,216	72,023
4,19	0,004191	0,001005	5,969	202,372	77,375
4,39	0,004191	0,001005	6,365	216,793	82,467
4,59	0,004191	0,001005	6,741	230,480	87,299
4,78	0,004191	0,001005	7,097	243,432	91,870
4,98	0,004191	0,001005	7,432	255,649	96,182
5,18	0,004191	0,001005	7,747	267,131	100,234
5,38	0,004191	0,001005	8,042	277,878	104,026
5,57	0,004191	0,001005	8,317	287,890	107,559

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 80 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

5,77	0,004191	0,001005	8,571	297,166	110,832
5,97	0,004191	0,001005	8,806	305,707	113,845
6,16	0,004191	0,001005	9,020	313,512	116,599
6,36	0,004191	0,001005	9,214	320,582	119,093
6,44	0,004191	0,001005	9,273	322,749	119,857
6,61	0,004191	0,001005	9,357	325,813	120,938
6,79	0,004191	0,001005	9,426	328,310	121,819
6,96	0,004191	0,001005	9,479	330,239	122,500
7,04	0,004191	0,001005	9,487	330,549	122,609
7,20	0,004191	0,001005	9,473	330,007	122,418
7,38	0,004191	0,001005	9,440	328,819	121,999
7,56	0,004191	0,001005	9,391	327,017	121,363
7,64	0,004191	0,001005	9,348	325,470	120,817
7,84	0,004191	0,001005	9,195	319,902	118,853
8,03	0,004191	0,001005	9,022	313,598	116,629
8,23	0,004191	0,001005	8,829	306,560	114,146
8,43	0,004191	0,001005	8,616	298,786	111,403
8,62	0,004191	0,001005	8,382	290,276	108,401
8,82	0,004191	0,001005	8,129	281,031	105,139
9,02	0,004191	0,001005	7,855	271,051	101,617
9,22	0,004191	0,001005	7,561	260,335	97,836
9,41	0,004191	0,001005	7,246	248,885	93,795
9,61	0,004191	0,001005	6,912	236,699	89,494
9,81	0,004191	0,001005	6,557	223,778	84,933
10,00	0,004191	0,001005	6,182	210,123	80,112
10,20	0,004191	0,001005	5,787	195,733	75,031
10,40	0,004191	0,001005	5,371	180,609	69,689
10,59	0,004191	0,001005	4,936	164,751	64,086
10,79	0,004819	0,001005	4,273	129,843	56,019
10,99	0,004819	0,001005	3,820	114,684	50,129
11,18	0,004191	0,001005	3,506	112,784	45,704
11,38	0,004191	0,001005	2,993	94,530	39,080
11,58	0,003814	0,001005	2,552	82,687	33,235
11,78	0,003814	0,001005	1,991	61,298	26,072
11,97	0,003186	0,001005	1,491	46,225	19,501

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 81 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

12,17	0,003186	0,001634	0,832	24,524	10,941
12,37	0,003387	0,001634	0,351	5,254	4,829
12,56	0,003387	0,001634	0,816	10,560	28,151
12,76	0,003186	0,001634	1,681	20,585	85,836
12,84	0,003186	0,002262	1,830	22,894	81,808
13,03	0,003186	0,002262	2,606	32,153	127,234
13,21	0,003186	0,002262	3,397	41,586	173,930
13,40	0,003186	0,002262	4,207	51,226	221,843
13,53	0,003186	0,003267	4,229	53,276	180,377
13,67	0,003186	0,002463	5,239	64,080	269,373
13,80	0,003186	0,002463	5,830	71,197	302,707

X	τ_c	A_{sw}
0,60	0,73	0,000000
0,78	0,71	0,000201
0,96	0,70	0,000201
1,00	0,67	0,000201
1,04	0,65	0,000201
1,16	0,64	0,000201
1,24	0,59	0,000201
1,44	0,57	0,000201
1,63	0,55	0,000829
1,83	0,54	0,000628
2,03	0,52	0,000628
2,22	0,50	0,000628
2,42	0,49	0,001257
2,62	0,47	0,000628
2,82	0,45	0,000628
3,01	0,44	0,000628
3,21	0,42	0,000628
3,41	0,40	0,000000
3,60	0,39	0,000000
3,80	0,37	0,000000
4,00	0,35	0,000000
4,19	0,34	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 82 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

4,39	0,32	0,000000
4,59	0,30	0,000000
4,78	0,29	0,000000
4,98	0,27	0,000000
5,18	0,25	0,000000
5,38	0,24	0,000000
5,57	0,22	0,000000
5,77	0,20	0,000000
5,97	0,19	0,000000
6,16	0,17	0,000000
6,36	0,15	0,000000
6,44	0,09	0,000000
6,61	0,08	0,000000
6,79	0,06	0,000000
6,96	0,05	0,000000
7,04	-0,02	0,000000
7,20	-0,03	0,000000
7,38	-0,04	0,000000
7,56	-0,06	0,000000
7,64	-0,12	0,000000
7,84	-0,13	0,000000
8,03	-0,15	0,000000
8,23	-0,17	0,000000
8,43	-0,19	0,000000
8,62	-0,20	0,000000
8,82	-0,22	0,000000
9,02	-0,24	0,000000
9,22	-0,25	0,000000
9,41	-0,27	0,000000
9,61	-0,29	0,000000
9,81	-0,30	0,000000
10,00	-0,32	0,000000
10,20	-0,34	0,000000
10,40	-0,35	0,000000
10,59	-0,37	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 83 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

10,79	-0,39	0,000000
10,99	-0,40	0,000000
11,18	-0,42	0,000628
11,38	-0,44	0,000628
11,58	-0,45	0,000628
11,78	-0,47	0,000628
11,97	-0,49	0,001257
12,17	-0,50	0,000628
12,37	-0,52	0,000628
12,56	-0,54	0,000628
12,76	-0,55	0,000829
12,84	-0,60	0,000829
13,03	-0,62	0,000201
13,21	-0,64	0,000201
13,40	-0,65	0,000201
13,53	-0,66	0,000201
13,67	-0,67	0,000000
13,80	-0,69	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0,55	0,001005	0,004191	6,946	91,944	128,581
0,65	0,001005	0,004191	6,822	90,361	125,080
0,75	0,001005	0,004191	6,702	88,839	121,731
0,84	0,001005	0,004191	6,588	87,378	118,533
0,94	0,001005	0,003186	6,959	91,196	146,238
1,04	0,001005	0,003186	6,843	89,748	142,479
1,14	0,001005	0,003186	6,733	88,365	138,909
1,24	0,001005	0,003186	6,627	87,045	135,526
1,33	0,001005	0,003186	6,527	85,789	132,328
1,43	0,001005	0,003186	6,432	84,596	129,312

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 84 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

1,53	0,001005	0,003186	6,342	83,465	126,476
1,63	0,001005	0,003186	6,257	82,397	123,817
1,73	0,001005	0,003186	6,177	81,391	121,335
1,82	0,001005	0,003186	6,102	80,455	119,025
1,92	0,001005	0,003186	6,039	79,665	116,983
2,02	0,001005	0,003186	5,982	78,935	115,268
2,12	0,001005	0,003186	5,929	78,264	113,716
2,21	0,001005	0,003186	5,880	77,651	112,324
2,31	0,001005	0,003186	5,837	77,096	111,091
2,41	0,001005	0,003186	5,798	76,599	110,015
2,51	0,001005	0,003186	5,763	76,158	109,094
2,61	0,001005	0,003186	5,733	75,773	108,325
2,70	0,001005	0,003186	5,708	75,444	107,707
2,80	0,001005	0,003186	5,687	75,170	107,238
2,90	0,001005	0,003186	5,670	74,951	106,916
3,00	0,001005	0,003186	5,658	74,785	106,740
3,10	0,001005	0,003186	5,650	74,672	106,707
3,19	0,001005	0,003186	5,646	74,612	106,817
3,29	0,001005	0,003186	5,646	74,603	107,068
3,39	0,001005	0,003186	5,651	74,646	107,457
3,49	0,001005	0,003186	5,659	74,739	107,985
3,59	0,001005	0,003186	5,672	74,882	108,648
3,68	0,001005	0,003186	5,688	75,074	109,446
3,78	0,001005	0,003186	5,709	75,314	110,378
3,88	0,001005	0,003186	5,733	75,601	111,441
3,98	0,001005	0,003186	5,761	75,936	112,635
4,08	0,001005	0,003186	5,792	76,316	113,959
4,17	0,001005	0,003186	5,828	76,742	115,410
4,27	0,001005	0,003186	5,867	77,212	116,988
4,37	0,001005	0,003186	5,909	77,727	118,692
4,47	0,001005	0,003186	5,955	78,284	120,519
4,56	0,001005	0,003186	6,005	78,883	122,469
4,66	0,001005	0,003186	6,057	79,524	124,540
4,76	0,001005	0,003186	6,114	80,206	126,731
4,86	0,001005	0,003186	6,173	80,928	129,040

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 85 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

4,96	0,001005	0,003186	6,235	81,689	131,467
5,05	0,001005	0,003186	6,301	82,489	134,009
5,15	0,001005	0,003186	6,370	83,326	136,665
5,25	0,001005	0,003186	6,442	84,200	139,433
5,35	0,001005	0,003186	6,516	85,111	142,313
5,45	0,001005	0,003186	6,594	86,057	145,303
5,54	0,001005	0,003186	6,675	87,038	148,400
5,64	0,001005	0,003186	6,758	88,054	151,604
5,74	0,001005	0,003186	6,844	89,102	154,912
5,84	0,001005	0,003186	6,933	90,184	158,324
5,94	0,001005	0,003186	7,024	91,297	161,837
6,03	0,001005	0,003186	7,118	92,442	165,450
6,13	0,001005	0,003186	7,214	93,617	169,161
6,23	0,001005	0,003186	7,313	94,823	172,969
6,33	0,001005	0,003186	7,415	96,058	176,871
6,42	0,001005	0,003186	7,518	97,321	180,867
6,52	0,001005	0,003186	7,624	98,613	184,954
6,62	0,001005	0,003186	7,733	99,932	189,130
6,72	0,001005	0,003186	7,843	101,277	193,394
6,82	0,001005	0,003186	7,956	102,649	197,743
6,91	0,001005	0,003186	8,071	104,046	202,177
7,01	0,001005	0,003186	8,187	105,468	206,693
7,11	0,001005	0,003186	8,306	106,914	211,290
7,21	0,001005	0,006371	6,944	92,579	115,936
7,31	0,001005	0,006371	7,040	93,807	118,378
7,40	0,001005	0,006572	7,080	94,426	117,552
7,50	0,001005	0,008834	6,677	90,033	92,183
7,60	0,001005	0,005649	7,571	100,206	140,286

Y	τ_c	A _{sw}
0,55	0,18	0,000000
0,65	0,17	0,000000
0,75	0,16	0,000000
0,84	0,15	0,000000
0,94	0,15	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 86 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

1,04	0,14	0,000000
1,14	0,13	0,000000
1,24	0,13	0,000000
1,33	0,12	0,000000
1,43	0,12	0,000000
1,53	0,11	0,000000
1,63	0,10	0,000000
1,73	0,10	0,000000
1,82	0,09	0,000000
1,92	0,09	0,000000
2,02	0,08	0,000000
2,12	0,08	0,000000
2,21	0,07	0,000000
2,31	0,07	0,000000
2,41	0,06	0,000000
2,51	0,06	0,000000
2,61	0,05	0,000000
2,70	0,05	0,000000
2,80	0,04	0,000000
2,90	0,04	0,000000
3,00	0,03	0,000000
3,10	0,03	0,000000
3,19	0,02	0,000000
3,29	0,02	0,000000
3,39	0,01	0,000000
3,49	-0,01	0,000000
3,59	-0,02	0,000000
3,68	-0,02	0,000000
3,78	-0,03	0,000000
3,88	-0,03	0,000000
3,98	-0,04	0,000000
4,08	-0,04	0,000000
4,17	-0,05	0,000000
4,27	-0,05	0,000000
4,37	-0,06	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 87 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

4,47	-0,06	0,000000
4,56	-0,07	0,000000
4,66	-0,07	0,000000
4,76	-0,07	0,000000
4,86	-0,08	0,000000
4,96	-0,08	0,000000
5,05	-0,09	0,000000
5,15	-0,09	0,000000
5,25	-0,09	0,000000
5,35	-0,10	0,000000
5,45	-0,10	0,000000
5,54	-0,10	0,000000
5,64	-0,11	0,000000
5,74	-0,11	0,000000
5,84	-0,12	0,000000
5,94	-0,12	0,000000
6,03	-0,12	0,000000
6,13	-0,13	0,000000
6,23	-0,13	0,000000
6,33	-0,13	0,000000
6,42	-0,14	0,000000
6,52	-0,14	0,000000
6,62	-0,14	0,000000
6,72	-0,14	0,000000
6,82	-0,15	0,000000
6,91	-0,15	0,000000
7,01	-0,15	0,000000
7,11	-0,16	0,000000
7,21	-0,16	0,000000
7,31	-0,16	0,000000
7,40	-0,16	0,000000
7,50	-0,17	0,000000
7,60	-0,17	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 88 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 0,8000 m

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0,55	0,001005	0,004191	6,193	82,226	109,931
0,65	0,001005	0,004191	6,099	81,024	107,353
0,75	0,001005	0,004191	6,010	79,878	104,912
0,84	0,001005	0,004191	5,924	78,788	102,607
0,94	0,001005	0,003186	6,267	82,374	126,875
1,04	0,001005	0,003186	6,182	81,317	124,236
1,14	0,001005	0,003186	6,103	80,320	121,766
1,24	0,001005	0,003186	6,032	79,425	119,534
1,33	0,001005	0,003186	5,966	78,590	117,519
1,43	0,001005	0,003186	5,904	77,812	115,666
1,53	0,001005	0,003186	5,847	77,092	113,973
1,63	0,001005	0,003186	5,795	76,429	112,438
1,73	0,001005	0,003186	5,747	75,822	111,059
1,82	0,001005	0,003186	5,704	75,271	109,834
1,92	0,001005	0,003186	5,665	74,776	108,761
2,02	0,001005	0,003186	5,630	74,335	107,837
2,12	0,001005	0,003186	5,600	73,949	107,062
2,21	0,001005	0,003186	5,575	73,616	106,433
2,31	0,001005	0,003186	5,553	73,336	105,947
2,41	0,001005	0,003186	5,536	73,109	105,605
2,51	0,001005	0,003186	5,523	72,934	105,403
2,61	0,001005	0,003186	5,514	72,809	105,340
2,70	0,001005	0,003186	5,509	72,735	105,414
2,80	0,001005	0,003186	5,508	72,711	105,624
2,90	0,001005	0,003186	5,511	72,737	105,969
3,00	0,001005	0,003186	5,518	72,810	106,446
3,10	0,001005	0,003186	5,529	72,931	107,054
3,19	0,001005	0,003186	5,543	73,100	107,792
3,29	0,001005	0,003186	5,562	73,315	108,659

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 89 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

3,39	0,001005	0,003186	5,584	73,575	109,653
3,49	0,001005	0,003186	5,609	73,880	110,772
3,59	0,001005	0,003186	5,638	74,230	112,015
3,68	0,001005	0,003186	5,671	74,622	113,381
3,78	0,001005	0,003186	5,707	75,058	114,869
3,88	0,001005	0,003186	5,747	75,535	116,476
3,98	0,001005	0,003186	5,790	76,054	118,202
4,08	0,001005	0,003186	5,836	76,613	120,046
4,17	0,001005	0,003186	5,885	77,211	122,006
4,27	0,001005	0,003186	5,938	77,849	124,080
4,37	0,001005	0,003186	5,993	78,525	126,267
4,47	0,001005	0,003186	6,052	79,238	128,565
4,56	0,001005	0,003186	6,114	79,988	130,974
4,66	0,001005	0,003186	6,179	80,774	133,492
4,76	0,001005	0,003186	6,246	81,595	136,116
4,86	0,001005	0,003186	6,316	82,451	138,846
4,96	0,001005	0,003186	6,389	83,340	141,681
5,05	0,001005	0,003186	6,465	84,263	144,617
5,15	0,001005	0,003186	6,544	85,218	147,655
5,25	0,001005	0,003186	6,625	86,205	150,792
5,35	0,001005	0,003186	6,708	87,222	154,026
5,45	0,001005	0,003186	6,794	88,270	157,357
5,54	0,001005	0,003186	6,883	89,348	160,781
5,64	0,001005	0,003186	6,974	90,454	164,299
5,74	0,001005	0,003186	7,067	91,589	167,907
5,84	0,001005	0,003186	7,163	92,751	171,604
5,94	0,001005	0,003186	7,260	93,941	175,388
6,03	0,001005	0,003186	7,360	95,156	179,259
6,13	0,001005	0,003186	7,462	96,398	183,213
6,23	0,001005	0,003186	7,566	97,664	187,249
6,33	0,001005	0,003186	7,672	98,955	191,365
6,42	0,001005	0,003186	7,780	100,269	195,560
6,52	0,001005	0,003186	7,890	101,607	199,832
6,62	0,001005	0,003186	8,002	102,967	204,178
6,72	0,001005	0,003186	8,116	104,349	208,598

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 90 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

6,82	0,001005	0,003186	8,231	105,752	213,089
6,91	0,001005	0,003186	8,348	107,177	217,649
7,01	0,001005	0,003186	8,467	108,621	222,276
7,11	0,001005	0,003186	8,587	110,084	226,970
7,21	0,001005	0,006371	7,148	95,057	123,824
7,31	0,001005	0,006371	7,244	96,294	126,301
7,40	0,001005	0,006572	7,282	96,890	125,261
7,50	0,001005	0,008834	6,854	92,244	97,949
7,60	0,001005	0,005649	7,788	102,811	149,280

Y	τ_c	A_{sw}
0,55	-0,15	0,000000
0,65	-0,14	0,000000
0,75	-0,14	0,000000
0,84	-0,13	0,000000
0,94	-0,13	0,000000
1,04	-0,12	0,000000
1,14	-0,12	0,000000
1,24	-0,11	0,000000
1,33	-0,11	0,000000
1,43	-0,10	0,000000
1,53	-0,10	0,000000
1,63	-0,09	0,000000
1,73	-0,09	0,000000
1,82	-0,08	0,000000
1,92	-0,08	0,000000
2,02	-0,07	0,000000
2,12	-0,07	0,000000
2,21	-0,06	0,000000
2,31	-0,06	0,000000
2,41	-0,05	0,000000
2,51	-0,05	0,000000
2,61	-0,04	0,000000
2,70	-0,04	0,000000
2,80	-0,03	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 91 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

2,90	-0,03	0,000000
3,00	-0,03	0,000000
3,10	-0,02	0,000000
3,19	0,02	0,000000
3,29	0,03	0,000000
3,39	0,03	0,000000
3,49	0,04	0,000000
3,59	0,04	0,000000
3,68	0,04	0,000000
3,78	0,05	0,000000
3,88	0,05	0,000000
3,98	0,06	0,000000
4,08	0,06	0,000000
4,17	0,07	0,000000
4,27	0,07	0,000000
4,37	0,07	0,000000
4,47	0,08	0,000000
4,56	0,08	0,000000
4,66	0,08	0,000000
4,76	0,09	0,000000
4,86	0,09	0,000000
4,96	0,10	0,000000
5,05	0,10	0,000000
5,15	0,10	0,000000
5,25	0,11	0,000000
5,35	0,11	0,000000
5,45	0,11	0,000000
5,54	0,12	0,000000
5,64	0,12	0,000000
5,74	0,12	0,000000
5,84	0,12	0,000000
5,94	0,13	0,000000
6,03	0,13	0,000000
6,13	0,13	0,000000
6,23	0,14	0,000000

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 92 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

6,33	0,14	0,000000
6,42	0,14	0,000000
6,52	0,14	0,000000
6,62	0,15	0,000000
6,72	0,15	0,000000
6,82	0,15	0,000000
6,91	0,15	0,000000
7,01	0,16	0,000000
7,11	0,16	0,000000
7,21	0,16	0,000000
7,31	0,16	0,000000
7,40	0,16	0,000000
7,50	0,17	0,000000
7,60	0,17	0,000000

Verifiche combinazioni SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

N° Indice sezione

X Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m

M Momento flettente, espresso in kNm

V Taglio, espresso in kN

N Sforzo normale, espresso in kN

A_{fi} Area armatura inferiore, espressa in mq

A_{fs} Area armatura superiore, espressa in mq

σ_{fi} Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in MPa

σ_{fs} Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in MPa

σ_c Tensione nel calcestruzzo, espresse in MPa

τ_c Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in MPa

A_{sw} Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 93 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0,00	-0,22	0,001005	0,003186	0,04	0,09	0,00
2	1,59	15,73	95,29	0,001407	0,003186	2,07	0,33	0,14
3	3,17	-402,86	95,29	0,001005	0,004756	79,82	33,94	2,56
4	4,84	-651,78	95,29	0,001005	0,004756	134,25	53,95	4,09
5	6,41	-753,66	95,29	0,001005	0,004756	156,53	62,13	4,71
6	7,99	-754,26	95,29	0,001005	0,004756	156,67	62,18	4,72
7	9,56	-653,42	95,29	0,001005	0,004756	134,60	54,08	4,10
8	11,23	-405,01	95,29	0,001005	0,004756	80,29	34,12	2,57
9	12,81	14,08	95,29	0,001407	0,003186	1,98	0,43	0,14
10	14,40	0,00	-0,22	0,001005	0,003186	0,06	0,03	0,00

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	5,06	-0,006	0,000000
2	1,59	-329,89	-0,366	0,000603
3	3,17	-197,61	-0,219	0,000402
4	4,84	-97,25	-0,108	0,000000
5	6,41	-27,81	-0,031	0,000000
6	7,99	33,71	0,037	0,000000
7	9,56	104,42	0,116	0,000000
8	11,23	207,39	0,230	0,000402
9	12,81	343,01	0,381	0,000603
10	14,40	-5,09	0,008	0,000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 1,0000 m

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 94 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,60	-419,94	67,95	0,003186	0,002463	176,76	41,85	3,42
2	2,03	15,76	67,95	0,003387	0,001634	2,15	0,24	0,15
3	3,60	373,70	67,95	0,004819	0,001005	36,00	83,67	2,75
4	4,98	581,41	67,95	0,004191	0,001005	57,49	152,34	4,44
5	6,44	694,02	67,95	0,004191	0,001005	68,37	183,17	5,29
6	7,84	698,41	67,95	0,004191	0,001005	68,80	184,37	5,32
7	9,41	582,04	67,95	0,004191	0,001005	57,55	152,51	4,45
8	10,79	374,72	67,95	0,004819	0,001005	36,09	83,92	2,75
9	12,37	17,24	67,95	0,003387	0,001634	2,28	0,41	0,16
10	13,80	-420,19	67,95	0,003186	0,002463	176,88	41,88	3,43

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,60	342,11	0,419	0,000000
2	2,03	268,08	0,329	0,000628
3	3,60	186,43	0,228	0,000000
4	4,98	114,99	0,141	0,000000
5	6,44	39,35	0,048	0,000000
6	7,84	-33,06	-0,041	0,000000
7	9,41	-114,71	-0,141	0,000000
8	10,79	-186,15	-0,228	0,000000
9	12,37	-267,79	-0,328	0,000628
10	13,80	-342,15	-0,419	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-392,61	483,11	0,001005	0,004191	91,51	63,38	4,80
2	1,33	-329,17	467,44	0,001005	0,003186	90,37	57,32	4,37

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 95 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

3	2,12	-287,13	451,77	0,001005	0,003186	73,92	50,53	3,83
4	2,90	-264,44	436,11	0,001005	0,003186	65,90	46,77	3,54
5	3,68	-259,06	420,44	0,001005	0,003186	65,29	45,74	3,46
6	4,47	-268,93	404,77	0,001005	0,003186	71,26	47,11	3,58
7	5,25	-292,00	389,11	0,001005	0,003186	83,08	50,51	3,86
8	6,03	-326,23	373,44	0,001005	0,003186	100,00	55,57	4,28
9	6,82	-369,55	357,77	0,001005	0,003186	121,16	61,93	4,81
10	7,60	-419,94	342,11	0,001005	0,005649	86,63	60,57	4,58

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	95,51	0,148	0,000000
2	1,33	66,89	0,104	0,000000
3	2,12	40,87	0,063	0,000000
4	2,90	17,48	0,027	0,000000
5	3,68	-3,30	-0,005	0,000000
6	4,47	-21,46	-0,033	0,000000
7	5,25	-37,01	-0,057	0,000000
8	6,03	-49,94	-0,077	0,000000
9	6,82	-60,25	-0,093	0,000000
10	7,60	-67,95	-0,105	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,55	-392,87	483,15	0,001005	0,004191	91,59	63,42	4,80
2	1,33	-329,43	467,48	0,001005	0,003186	90,48	57,36	4,37
3	2,12	-287,39	451,81	0,001005	0,003186	74,03	50,58	3,83
4	2,90	-264,70	436,15	0,001005	0,003186	66,01	46,81	3,54
5	3,68	-259,32	420,48	0,001005	0,003186	65,40	45,78	3,46
6	4,47	-269,19	404,81	0,001005	0,003186	71,37	47,15	3,58

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 96 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-292,26	389,15	0,001005	0,003186	83,19	50,55	3,87
8	6,03	-326,48	373,48	0,001005	0,003186	100,11	55,61	4,28
9	6,82	-369,81	357,81	0,001005	0,003186	121,27	61,97	4,81
10	7,60	-420,19	342,15	0,001005	0,005649	86,69	60,60	4,59

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	-95,51	-0,148	0,000000
2	1,33	-66,89	-0,104	0,000000
3	2,12	-40,87	-0,063	0,000000
4	2,90	-17,48	-0,027	0,000000
5	3,68	3,30	0,005	0,000000
6	4,47	21,46	0,033	0,000000
7	5,25	37,01	0,057	0,000000
8	6,03	49,94	0,077	0,000000
9	6,82	60,25	0,093	0,000000
10	7,60	67,95	0,105	0,000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0,00	-0,20	0,001005	0,003186	0,02	0,12	0,00
2	1,59	-1,51	88,32	0,001407	0,003186	0,99	1,29	0,09
3	3,17	-475,90	88,32	0,001005	0,004756	96,39	39,70	3,00
4	4,84	-756,48	88,32	0,001005	0,004756	157,76	62,24	4,72
5	6,41	-870,59	88,32	0,001005	0,004756	182,73	71,40	5,42
6	7,99	-870,84	88,32	0,001005	0,004756	182,79	71,42	5,43
7	9,56	-757,22	88,32	0,001005	0,004756	157,93	62,30	4,73
8	11,23	-477,15	88,32	0,001005	0,004756	96,66	39,81	3,01
9	12,81	-3,22	88,32	0,001407	0,003186	0,89	1,39	0,09
10	14,40	0,00	-0,20	0,001005	0,003186	0,05	0,06	0,00

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 97 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	5,70	-0,006	0,000000
2	1,59	-374,85	-0,416	0,000603
3	3,17	-223,46	-0,248	0,000402
4	4,84	-109,40	-0,121	0,000000
5	6,41	-31,10	-0,035	0,000000
6	7,99	37,92	0,042	0,000000
7	9,56	117,43	0,130	0,000000
8	11,23	233,96	0,260	0,000402
9	12,81	388,38	0,431	0,000603
10	14,40	-5,70	0,008	0,000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,60	-530,98	83,23	0,003186	0,002463	224,00	52,86	4,33
2	2,03	1,82	83,23	0,003387	0,001634	1,36	0,97	0,09
3	3,60	454,46	83,23	0,004819	0,001005	43,79	101,70	3,34
4	4,98	734,38	83,23	0,004191	0,001005	72,57	192,68	5,61
5	6,44	911,15	83,23	0,004191	0,001005	89,65	241,08	6,94
6	7,84	909,07	83,23	0,004191	0,001005	89,45	240,51	6,92
7	9,41	726,07	83,23	0,004191	0,001005	71,77	190,41	5,54
8	10,79	449,81	83,23	0,004819	0,001005	43,35	100,59	3,31
9	12,37	1,34	83,23	0,003387	0,001634	1,32	1,01	0,09
10	13,80	-530,24	83,23	0,003186	0,002463	223,67	52,79	4,32

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,60	413,84	0,507	0,000000
2	2,03	332,33	0,407	0,000628

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 98 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

3	3,60	242,44	0,297	0,000000
4	4,98	163,78	0,201	0,000000
5	6,44	44,49	0,055	0,000000
6	7,84	-71,24	-0,087	0,000000
7	9,41	-161,13	-0,197	0,000000
8	10,79	-239,79	-0,294	0,000000
9	12,37	-329,68	-0,404	0,000628
10	13,80	-411,55	-0,504	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-425,18	554,84	0,001005	0,004191	96,39	69,12	5,22
2	1,33	-367,57	539,18	0,001005	0,003186	98,97	64,22	4,89
3	2,12	-332,09	523,51	0,001005	0,003186	85,39	58,46	4,43
4	2,90	-316,68	507,84	0,001005	0,003186	80,48	55,85	4,23
5	3,68	-319,30	492,18	0,001005	0,003186	83,32	56,08	4,25
6	4,47	-337,88	476,51	0,001005	0,003186	93,14	58,79	4,48
7	5,25	-370,40	460,84	0,001005	0,003186	109,19	63,63	4,88
8	6,03	-414,78	445,18	0,001005	0,003186	130,70	70,21	5,42
9	6,82	-469,00	429,51	0,001005	0,003186	156,79	78,19	6,08
10	7,60	-530,98	413,84	0,001005	0,005649	110,78	76,23	5,77

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	88,53	0,137	0,000000
2	1,33	58,98	0,091	0,000000
3	2,12	32,04	0,050	0,000000
4	2,90	7,73	0,012	0,000000
5	3,68	-13,97	-0,022	0,000000
6	4,47	-33,06	-0,051	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 99 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-49,53	-0,077	0,000000
8	6,03	-63,37	-0,098	0,000000
9	6,82	-74,61	-0,115	0,000000
10	7,60	-83,23	-0,129	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-424,44	552,55	0,001005	0,004191	96,34	68,98	5,21
2	1,33	-366,83	536,88	0,001005	0,003186	98,91	64,08	4,88
3	2,12	-331,35	521,21	0,001005	0,003186	85,32	58,32	4,42
4	2,90	-315,94	505,55	0,001005	0,003186	80,41	55,70	4,22
5	3,68	-318,56	489,88	0,001005	0,003186	83,26	55,93	4,24
6	4,47	-337,14	474,21	0,001005	0,003186	93,07	58,65	4,47
7	5,25	-369,66	458,55	0,001005	0,003186	109,13	63,48	4,87
8	6,03	-414,04	442,88	0,001005	0,003186	130,64	70,06	5,41
9	6,82	-468,26	427,21	0,001005	0,003186	156,74	78,04	6,07
10	7,60	-530,24	411,55	0,001005	0,005649	110,74	76,09	5,76

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	-88,53	-0,137	0,000000
2	1,33	-58,98	-0,091	0,000000
3	2,12	-32,04	-0,050	0,000000
4	2,90	-7,73	-0,012	0,000000
5	3,68	13,97	0,022	0,000000
6	4,47	33,06	0,051	0,000000
7	5,25	49,53	0,077	0,000000
8	6,03	63,37	0,098	0,000000
9	6,82	74,61	0,115	0,000000
10	7,60	83,23	0,129	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 100 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0,00	-4,17	0,001005	0,003186	0,66	2,05	0,00
2	1,59	25,69	97,33	0,001407	0,003186	2,72	0,35	0,19
3	3,17	-394,64	97,33	0,001005	0,004756	77,84	33,31	2,51
4	4,84	-646,37	97,33	0,001005	0,004756	132,88	53,55	4,06
5	6,41	-751,23	97,33	0,001005	0,004756	155,82	61,97	4,70
6	7,99	-754,81	97,33	0,001005	0,004756	156,61	62,26	4,72
7	9,56	-656,72	97,33	0,001005	0,004756	135,15	54,38	4,12
8	11,23	-410,66	97,33	0,001005	0,004756	81,34	34,60	2,61
9	12,81	7,13	97,33	0,001407	0,003186	1,60	0,88	0,11
10	14,40	0,00	3,71	0,001005	0,003186	0,04	0,06	0,00

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	5,02	-0,006	0,000000
2	1,59	-330,60	-0,367	0,000603
3	3,17	-199,08	-0,221	0,000402
4	4,84	-99,10	-0,110	0,000000
5	6,41	-29,73	-0,033	0,000000
6	7,99	31,87	0,035	0,000000
7	9,56	102,82	0,114	0,000000
8	11,23	206,25	0,229	0,000402
9	12,81	342,61	0,380	0,000603
10	14,40	-5,12	0,008	0,000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 1,0000 m

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	Pagina 101 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,60	-415,97	69,85	0,003186	0,002463	174,62	41,51	3,39
2	2,03	18,64	69,85	0,003387	0,001634	2,43	0,54	0,17
3	3,60	375,37	69,85	0,004819	0,001005	36,19	83,91	2,76
4	4,98	582,02	69,85	0,004191	0,001005	57,59	152,31	4,45
5	6,44	693,51	69,85	0,004191	0,001005	68,36	182,84	5,29
6	7,84	696,83	69,85	0,004191	0,001005	68,68	183,75	5,31
7	9,41	579,25	69,85	0,004191	0,001005	57,32	151,55	4,43
8	10,79	370,88	69,85	0,004819	0,001005	35,77	82,83	2,73
9	12,37	12,18	69,85	0,003387	0,001634	1,90	0,09	0,13
10	13,80	-426,35	69,85	0,003186	0,002463	179,30	42,51	3,48

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,60	341,34	0,418	0,000000
2	2,03	267,31	0,328	0,000628
3	3,60	185,67	0,228	0,000000
4	4,98	114,23	0,140	0,000000
5	6,44	38,58	0,047	0,000000
6	7,84	-33,83	-0,041	0,000000
7	9,41	-115,48	-0,142	0,000000
8	10,79	-186,92	-0,229	0,000000
9	12,37	-268,56	-0,329	0,000628
10	13,80	-342,91	-0,420	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-403,05	482,34	0,001005	0,004191	95,12	64,85	4,92
2	1,33	-335,27	466,67	0,001005	0,003186	93,11	58,26	4,44

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 102 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

3	2,12	-289,57	451,01	0,001005	0,003186	75,05	50,91	3,86
4	2,90	-263,91	435,34	0,001005	0,003186	65,76	46,68	3,53
5	3,68	-256,24	419,67	0,001005	0,003186	64,17	45,29	3,42
6	4,47	-264,51	404,01	0,001005	0,003186	69,44	46,41	3,52
7	5,25	-286,66	388,34	0,001005	0,003186	80,84	49,67	3,80
8	6,03	-320,66	372,67	0,001005	0,003186	97,63	54,71	4,21
9	6,82	-364,44	357,01	0,001005	0,003186	118,98	61,14	4,74
10	7,60	-415,97	341,34	0,001005	0,005649	85,65	60,04	4,54

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	101,50	0,157	0,000000
2	1,33	72,00	0,111	0,000000
3	2,12	45,11	0,070	0,000000
4	2,90	20,83	0,032	0,000000
5	3,68	-0,82	-0,001	0,000000
6	4,47	-19,86	-0,031	0,000000
7	5,25	-36,28	-0,056	0,000000
8	6,03	-50,08	-0,078	0,000000
9	6,82	-61,27	-0,095	0,000000
10	7,60	-69,85	-0,108	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,55	-385,66	483,91	0,001005	0,004191	89,09	62,40	4,72
2	1,33	-323,70	468,25	0,001005	0,003186	87,90	56,48	4,30
3	2,12	-283,15	452,58	0,001005	0,003186	72,12	49,92	3,78
4	2,90	-261,95	436,91	0,001005	0,003186	64,75	46,38	3,50
5	3,68	-258,05	421,25	0,001005	0,003186	64,77	45,59	3,45
6	4,47	-269,40	405,58	0,001005	0,003186	71,38	47,20	3,59

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 103 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-293,96	389,91	0,001005	0,003186	83,85	50,83	3,89
8	6,03	-329,67	374,25	0,001005	0,003186	101,43	56,11	4,32
9	6,82	-374,48	358,58	0,001005	0,003186	123,27	62,69	4,87
10	7,60	-426,35	342,91	0,001005	0,005649	88,24	61,41	4,65

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	-93,62	-0,145	0,000000
2	1,33	-64,99	-0,101	0,000000
3	2,12	-38,98	-0,060	0,000000
4	2,90	-15,58	-0,024	0,000000
5	3,68	5,19	0,008	0,000000
6	4,47	23,36	0,036	0,000000
7	5,25	38,91	0,060	0,000000
8	6,03	51,83	0,080	0,000000
9	6,82	62,15	0,096	0,000000
10	7,60	69,85	0,108	0,000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0,00	-8,05	0,001005	0,003186	1,26	4,02	0,00
2	1,59	26,29	101,79	0,001407	0,003186	2,80	0,31	0,19
3	3,17	-445,08	101,79	0,001005	0,004756	88,48	37,44	2,83
4	4,84	-722,71	101,79	0,001005	0,004756	149,19	59,76	4,53
5	6,41	-834,01	101,79	0,001005	0,004756	173,55	68,69	5,21
6	7,99	-832,39	101,79	0,001005	0,004756	173,19	68,56	5,20
7	9,56	-720,15	101,79	0,001005	0,004756	148,63	59,55	4,51
8	11,23	-449,19	101,79	0,001005	0,004756	89,38	37,78	2,85
9	12,81	3,75	101,79	0,001407	0,003186	1,46	1,15	0,10
10	14,40	0,00	7,58	0,001005	0,003186	0,09	0,11	0,01

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 104 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	5,65	-0,006	0,000000
2	1,59	-372,65	-0,414	0,000603
3	3,17	-221,72	-0,246	0,000402
4	4,84	-107,58	-0,119	0,000000
5	6,41	-29,46	-0,033	0,000000
6	7,99	38,32	0,043	0,000000
7	9,56	114,70	0,127	0,000000
8	11,23	224,83	0,250	0,000402
9	12,81	369,60	0,410	0,000603
10	14,40	-5,37	0,008	0,000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,60	-461,24	77,54	0,003186	0,002463	193,61	46,03	3,76
2	2,03	36,11	77,54	0,003387	0,001634	4,35	3,80	0,31
3	3,60	425,81	77,54	0,004819	0,001005	41,02	95,33	3,13
4	4,98	650,66	77,54	0,004191	0,001005	64,37	170,33	4,97
5	6,44	770,59	77,54	0,004191	0,001005	75,96	203,17	5,87
6	7,84	771,52	77,54	0,004191	0,001005	76,05	203,42	5,88
7	9,41	639,00	77,54	0,004191	0,001005	63,24	167,14	4,88
8	10,79	406,90	77,54	0,004819	0,001005	39,26	90,80	2,99
9	12,37	8,90	77,54	0,003387	0,001634	1,78	0,42	0,12
10	13,80	-476,73	77,54	0,003186	0,002463	200,59	47,52	3,89

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,60	409,88	0,502	0,000000
2	2,03	292,38	0,358	0,000628

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 105 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

3	3,60	202,48	0,248	0,000000
4	4,98	123,82	0,152	0,000000
5	6,44	40,53	0,050	0,000000
6	7,84	-39,19	-0,048	0,000000
7	9,41	-129,09	-0,158	0,000000
8	10,79	-207,75	-0,255	0,000000
9	12,37	-297,64	-0,365	0,000628
10	13,80	-379,51	-0,465	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-450,64	550,88	0,001005	0,004191	105,35	72,69	5,51
2	1,33	-377,01	535,22	0,001005	0,003186	103,52	65,65	5,00
3	2,12	-326,87	519,55	0,001005	0,003186	83,57	57,59	4,36
4	2,90	-298,16	503,88	0,001005	0,003186	72,99	52,87	3,99
5	3,68	-288,84	488,22	0,001005	0,003186	70,70	51,22	3,87
6	4,47	-296,84	472,55	0,001005	0,003186	75,82	52,31	3,96
7	5,25	-320,14	456,88	0,001005	0,003186	87,63	55,78	4,25
8	6,03	-356,67	441,22	0,001005	0,003186	105,44	61,23	4,70
9	6,82	-404,38	425,55	0,001005	0,003186	128,44	68,32	5,28
10	7,60	-461,24	409,88	0,001005	0,005649	92,91	67,16	5,07

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	109,85	0,170	0,000000
2	1,33	78,56	0,122	0,000000
3	2,12	49,89	0,077	0,000000
4	2,90	23,84	0,037	0,000000
5	3,68	0,40	0,001	0,000000
6	4,47	-20,42	-0,032	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 106 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-38,63	-0,060	0,000000
8	6,03	-54,21	-0,084	0,000000
9	6,82	-67,18	-0,104	0,000000
10	7,60	-77,54	-0,120	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-411,03	520,51	0,001005	0,004191	94,54	66,58	5,04
2	1,33	-348,97	504,84	0,001005	0,003186	94,76	60,88	4,64
3	2,12	-309,03	489,17	0,001005	0,003186	79,24	54,42	4,12
4	2,90	-289,17	473,51	0,001005	0,003186	72,42	51,10	3,86
5	3,68	-287,32	457,84	0,001005	0,003186	73,34	50,64	3,83
6	4,47	-301,46	442,17	0,001005	0,003186	81,17	52,67	4,01
7	5,25	-329,51	426,51	0,001005	0,003186	95,21	56,83	4,35
8	6,03	-369,44	410,84	0,001005	0,003186	114,69	62,75	4,84
9	6,82	-419,20	395,17	0,001005	0,003186	138,75	70,08	5,45
10	7,60	-476,73	379,51	0,001005	0,005649	98,93	68,59	5,19

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	-94,21	-0,146	0,000000
2	1,33	-64,67	-0,100	0,000000
3	2,12	-37,73	-0,058	0,000000
4	2,90	-13,41	-0,021	0,000000
5	3,68	8,28	0,013	0,000000
6	4,47	27,37	0,042	0,000000
7	5,25	43,84	0,068	0,000000
8	6,03	57,68	0,089	0,000000
9	6,82	68,92	0,107	0,000000
10	7,60	77,54	0,120	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 107 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0,00	-0,23	0,001005	0,003186	0,04	0,11	0,00
2	1,59	17,50	97,04	0,001407	0,003186	2,20	0,25	0,15
3	3,17	-437,52	97,04	0,001005	0,004756	87,24	36,76	2,77
4	4,84	-713,30	97,04	0,001005	0,004756	147,55	58,92	4,47
5	6,41	-831,54	97,04	0,001005	0,004756	173,42	68,41	5,19
6	7,99	-839,83	97,04	0,001005	0,004756	175,24	69,08	5,24
7	9,56	-735,17	97,04	0,001005	0,004756	152,34	60,68	4,60
8	11,23	-463,56	97,04	0,001005	0,004756	92,93	38,85	2,93
9	12,81	4,55	97,04	0,001407	0,003186	1,44	1,04	0,10
10	14,40	0,00	-0,23	0,001005	0,003186	0,05	0,07	0,00

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	5,30	-0,006	0,000000
2	1,59	-356,88	-0,396	0,000603
3	3,17	-216,77	-0,241	0,000402
4	4,84	-110,10	-0,122	0,000000
5	6,41	-35,42	-0,039	0,000000
6	7,99	32,25	0,036	0,000000
7	9,56	111,91	0,124	0,000000
8	11,23	229,56	0,255	0,000402
9	12,81	385,53	0,428	0,000603
10	14,40	-5,74	0,008	0,000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 108 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,60	-467,65	74,49	0,003186	0,002463	197,06	46,58	3,81
2	2,03	15,33	74,49	0,003387	0,001634	2,20	0,08	0,15
3	3,60	413,01	74,49	0,004819	0,001005	39,77	92,53	3,03
4	4,98	644,84	74,49	0,004191	0,001005	63,75	169,05	4,92
5	6,44	772,16	74,49	0,004191	0,001005	76,05	203,91	5,88
6	7,84	780,17	74,49	0,004191	0,001005	76,83	206,10	5,94
7	9,41	655,63	74,49	0,004191	0,001005	64,79	172,00	5,01
8	10,79	430,51	74,49	0,004819	0,001005	41,40	96,72	3,16
9	12,37	40,49	74,49	0,003387	0,001634	4,83	5,25	0,35
10	13,80	-473,87	74,49	0,003186	0,002463	199,87	47,18	3,86

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,60	378,95	0,464	0,000000
2	2,03	297,44	0,365	0,000628
3	3,60	207,55	0,254	0,000000
4	4,98	128,89	0,158	0,000000
5	6,44	45,60	0,056	0,000000
6	7,84	-34,13	-0,042	0,000000
7	9,41	-124,02	-0,152	0,000000
8	10,79	-202,68	-0,248	0,000000
9	12,37	-292,57	-0,359	0,000628
10	13,80	-410,44	-0,503	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-423,43	519,95	0,001005	0,004191	98,79	68,34	5,17
2	1,33	-358,98	504,28	0,001005	0,003186	99,18	62,44	4,76

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 109 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

3	2,12	-316,66	488,62	0,001005	0,003186	82,58	55,62	4,22
4	2,90	-294,41	472,95	0,001005	0,003186	74,73	51,93	3,93
5	3,68	-290,18	457,28	0,001005	0,003186	74,63	51,08	3,87
6	4,47	-301,92	441,62	0,001005	0,003186	81,44	52,74	4,01
7	5,25	-327,59	425,95	0,001005	0,003186	94,43	56,53	4,33
8	6,03	-365,14	410,28	0,001005	0,003186	112,84	62,08	4,79
9	6,82	-412,51	394,62	0,001005	0,003186	135,83	69,05	5,36
10	7,60	-467,65	378,95	0,001005	0,005649	96,61	67,41	5,10

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	97,26	0,151	0,000000
2	1,33	67,72	0,105	0,000000
3	2,12	40,78	0,063	0,000000
4	2,90	16,46	0,025	0,000000
5	3,68	-5,24	-0,008	0,000000
6	4,47	-24,32	-0,038	0,000000
7	5,25	-40,79	-0,063	0,000000
8	6,03	-54,64	-0,085	0,000000
9	6,82	-65,87	-0,102	0,000000
10	7,60	-74,49	-0,115	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,55	-429,65	551,44	0,001005	0,004191	98,19	69,71	5,27
2	1,33	-365,20	535,77	0,001005	0,003186	98,33	63,81	4,85
3	2,12	-322,88	520,11	0,001005	0,003186	81,80	56,97	4,31
4	2,90	-300,63	504,44	0,001005	0,003186	73,99	53,27	4,02
5	3,68	-296,40	488,77	0,001005	0,003186	73,87	52,42	3,96
6	4,47	-308,14	473,11	0,001005	0,003186	80,62	54,09	4,11

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 110 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-333,81	457,44	0,001005	0,003186	93,53	57,91	4,42
8	6,03	-371,36	441,77	0,001005	0,003186	111,86	63,50	4,88
9	6,82	-418,73	426,11	0,001005	0,003186	134,76	70,51	5,46
10	7,60	-473,87	410,44	0,001005	0,005649	96,15	68,80	5,20

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	-97,26	-0,151	0,000000
2	1,33	-67,72	-0,105	0,000000
3	2,12	-40,78	-0,063	0,000000
4	2,90	-16,46	-0,025	0,000000
5	3,68	5,24	0,008	0,000000
6	4,47	24,32	0,038	0,000000
7	5,25	40,79	0,063	0,000000
8	6,03	54,64	0,085	0,000000
9	6,82	65,87	0,102	0,000000
10	7,60	74,49	0,115	0,000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0,00	-0,21	0,001005	0,003186	0,04	0,10	0,00
2	1,59	8,90	91,26	0,001407	0,003186	1,63	0,69	0,11
3	3,17	-423,54	91,26	0,001005	0,004756	84,68	35,54	2,68
4	4,84	-680,05	91,26	0,001005	0,004756	140,78	56,15	4,26
5	6,41	-784,69	91,26	0,001005	0,004756	163,68	64,55	4,90
6	7,99	-785,06	91,26	0,001005	0,004756	163,76	64,58	4,90
7	9,56	-681,08	91,26	0,001005	0,004756	141,01	56,24	4,26
8	11,23	-425,03	91,26	0,001005	0,004756	85,01	35,66	2,69
9	12,81	7,37	91,26	0,001407	0,003186	1,54	0,79	0,10
10	14,40	0,00	-0,21	0,001005	0,003186	0,05	0,04	0,00

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 111 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	5,23	-0,006	0,000000
2	1,59	-341,18	-0,379	0,000603
3	3,17	-203,91	-0,226	0,000402
4	4,84	-100,08	-0,111	0,000000
5	6,41	-28,49	-0,032	0,000000
6	7,99	34,79	0,039	0,000000
7	9,56	107,57	0,119	0,000000
8	11,23	213,81	0,237	0,000402
9	12,81	354,08	0,393	0,000603
10	14,40	-5,24	0,008	0,000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 28 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,60	-454,05	71,99	0,003186	0,002463	191,39	45,22	3,70
2	2,03	8,19	71,99	0,003387	0,001634	1,65	0,39	0,11
3	3,60	395,40	71,99	0,004819	0,001005	38,09	88,52	2,91
4	4,98	628,72	71,99	0,004191	0,001005	62,14	164,88	4,80
5	6,44	768,46	71,99	0,004191	0,001005	75,64	203,15	5,85
6	7,84	768,66	71,99	0,004191	0,001005	75,66	203,20	5,85
7	9,41	624,86	71,99	0,004191	0,001005	61,77	163,83	4,77
8	10,79	393,55	71,99	0,004819	0,001005	37,92	88,08	2,89
9	12,37	8,64	71,99	0,003387	0,001634	1,68	0,36	0,12
10	13,80	-453,77	71,99	0,003186	0,002463	191,27	45,19	3,70

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,60	360,69	0,442	0,000000
2	2,03	286,67	0,351	0,000628

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 112 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

3	3,60	205,02	0,251	0,000000
4	4,98	133,58	0,164	0,000000
5	6,44	57,93	0,071	0,000000
6	7,84	-50,48	-0,062	0,000000
7	9,41	-132,12	-0,162	0,000000
8	10,79	-203,56	-0,249	0,000000
9	12,37	-285,21	-0,350	0,000628
10	13,80	-359,56	-0,441	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-398,25	501,69	0,001005	0,004191	91,83	64,47	4,88
2	1,33	-337,98	486,03	0,001005	0,003186	92,10	58,93	4,49
3	2,12	-299,10	470,36	0,001005	0,003186	77,03	52,64	3,99
4	2,90	-279,58	454,69	0,001005	0,003186	70,36	49,38	3,74
5	3,68	-277,36	439,03	0,001005	0,003186	71,12	48,85	3,70
6	4,47	-290,39	423,36	0,001005	0,003186	78,48	50,70	3,86
7	5,25	-316,63	407,69	0,001005	0,003186	91,73	54,58	4,18
8	6,03	-354,01	392,03	0,001005	0,003186	110,10	60,11	4,64
9	6,82	-400,50	376,36	0,001005	0,003186	132,71	66,93	5,20
10	7,60	-454,05	360,69	0,001005	0,005649	94,28	65,32	4,95

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	91,48	0,142	0,000000
2	1,33	62,85	0,097	0,000000
3	2,12	36,84	0,057	0,000000
4	2,90	13,44	0,021	0,000000
5	3,68	-7,34	-0,011	0,000000
6	4,47	-25,50	-0,039	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 113 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-41,05	-0,064	0,000000
8	6,03	-53,98	-0,084	0,000000
9	6,82	-64,29	-0,100	0,000000
10	7,60	-71,99	-0,111	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-397,97	500,56	0,001005	0,004191	91,83	64,41	4,87
2	1,33	-337,70	484,89	0,001005	0,003186	92,11	58,87	4,48
3	2,12	-298,82	469,23	0,001005	0,003186	77,03	52,58	3,99
4	2,90	-279,30	453,56	0,001005	0,003186	70,36	49,32	3,73
5	3,68	-277,08	437,89	0,001005	0,003186	71,12	48,79	3,70
6	4,47	-290,11	422,23	0,001005	0,003186	78,49	50,65	3,85
7	5,25	-316,35	406,56	0,001005	0,003186	91,74	54,52	4,18
8	6,03	-353,73	390,89	0,001005	0,003186	110,11	60,05	4,63
9	6,82	-400,23	375,23	0,001005	0,003186	132,72	66,87	5,20
10	7,60	-453,77	359,56	0,001005	0,005649	94,28	65,26	4,94

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	-91,48	-0,142	0,000000
2	1,33	-62,85	-0,097	0,000000
3	2,12	-36,84	-0,057	0,000000
4	2,90	-13,44	-0,021	0,000000
5	3,68	7,34	0,011	0,000000
6	4,47	25,50	0,039	0,000000
7	5,25	41,05	0,064	0,000000
8	6,03	53,98	0,084	0,000000
9	6,82	64,29	0,100	0,000000
10	7,60	71,99	0,111	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 114 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0,00	-0,23	0,001005	0,003186	0,03	0,12	0,00
2	1,59	10,24	97,15	0,001407	0,003186	1,78	0,69	0,12
3	3,17	-429,78	97,15	0,001005	0,004756	85,54	36,14	2,73
4	4,84	-685,30	97,15	0,001005	0,004756	141,42	56,68	4,30
5	6,41	-783,72	97,15	0,001005	0,004756	162,95	64,58	4,90
6	7,99	-775,71	97,15	0,001005	0,004756	161,20	63,93	4,85
7	9,56	-664,15	97,15	0,001005	0,004756	136,79	54,98	4,17
8	11,23	-404,63	97,15	0,001005	0,004756	80,04	34,11	2,57
9	12,81	22,65	97,15	0,001407	0,003186	2,50	0,08	0,17
10	14,40	0,00	-0,23	0,001005	0,003186	0,06	0,03	0,00

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	5,43	-0,006	0,000000
2	1,59	-349,10	-0,387	0,000603
3	3,17	-205,59	-0,228	0,000402
4	4,84	-97,33	-0,108	0,000000
5	6,41	-23,50	-0,026	0,000000
6	7,99	40,16	0,045	0,000000
7	9,56	111,37	0,124	0,000000
8	11,23	213,45	0,237	0,000402
9	12,81	347,02	0,385	0,000603
10	14,40	-5,00	0,008	0,000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 115 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,60	-423,29	66,10	0,003186	0,002463	178,61	42,14	3,45
2	2,03	25,72	66,10	0,003387	0,001634	3,15	2,00	0,22
3	3,60	382,45	66,10	0,004819	0,001005	36,78	85,93	2,81
4	4,98	589,10	66,10	0,004191	0,001005	58,20	154,63	4,50
5	6,44	700,59	66,10	0,004191	0,001005	68,97	185,16	5,33
6	7,84	703,91	66,10	0,004191	0,001005	69,29	186,07	5,36
7	9,41	586,33	66,10	0,004191	0,001005	57,93	153,87	4,48
8	10,79	377,96	66,10	0,004819	0,001005	36,36	84,85	2,78
9	12,37	19,27	66,10	0,003387	0,001634	2,46	0,75	0,17
10	13,80	-419,26	66,10	0,003186	0,002463	176,80	41,75	3,42

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,60	377,34	0,462	0,000000
2	2,03	267,31	0,328	0,000628
3	3,60	185,67	0,228	0,000000
4	4,98	114,23	0,140	0,000000
5	6,44	38,58	0,047	0,000000
6	7,84	-33,83	-0,041	0,000000
7	9,41	-115,48	-0,142	0,000000
8	10,79	-186,92	-0,229	0,000000
9	12,37	-268,56	-0,329	0,000628
10	13,80	-342,91	-0,420	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-409,05	518,34	0,001005	0,004191	94,05	66,26	5,01
2	1,33	-344,16	502,67	0,001005	0,003186	92,91	60,10	4,57

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 116 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

3	2,12	-300,66	487,01	0,001005	0,003186	75,88	53,08	4,02
4	2,90	-276,52	471,34	0,001005	0,003186	67,27	49,07	3,70
5	3,68	-269,68	455,67	0,001005	0,003186	66,03	47,82	3,61
6	4,47	-278,10	440,01	0,001005	0,003186	71,33	48,97	3,71
7	5,25	-299,71	424,34	0,001005	0,003186	82,43	52,17	3,98
8	6,03	-332,48	408,67	0,001005	0,003186	98,60	57,04	4,38
9	6,82	-374,36	393,01	0,001005	0,003186	119,02	63,23	4,89
10	7,60	-423,29	377,34	0,001005	0,005649	85,19	61,65	4,65

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	97,37	0,151	0,000000
2	1,33	68,75	0,106	0,000000
3	2,12	42,73	0,066	0,000000
4	2,90	19,33	0,030	0,000000
5	3,68	-1,44	-0,002	0,000000
6	4,47	-19,61	-0,030	0,000000
7	5,25	-35,16	-0,054	0,000000
8	6,03	-48,08	-0,074	0,000000
9	6,82	-58,40	-0,090	0,000000
10	7,60	-66,10	-0,102	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,55	-405,03	483,91	0,001005	0,004191	95,66	65,16	4,94
2	1,33	-340,13	468,25	0,001005	0,003186	95,06	59,04	4,51
3	2,12	-296,64	452,58	0,001005	0,003186	77,93	52,04	3,95
4	2,90	-272,50	436,91	0,001005	0,003186	69,26	48,05	3,64
5	3,68	-265,66	421,25	0,001005	0,003186	68,04	46,79	3,54

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 117 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

6	4,47	-274,07	405,58	0,001005	0,003186	73,40	47,93	3,64
7	5,25	-295,69	389,91	0,001005	0,003186	84,61	51,10	3,91
8	6,03	-328,46	374,25	0,001005	0,003186	100,89	55,93	4,31
9	6,82	-370,34	358,58	0,001005	0,003186	121,42	62,06	4,82
10	7,60	-419,26	342,91	0,001005	0,005649	86,40	60,50	4,58

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	-97,37	-0,151	0,000000
2	1,33	-68,75	-0,106	0,000000
3	2,12	-42,73	-0,066	0,000000
4	2,90	-19,33	-0,030	0,000000
5	3,68	1,44	0,002	0,000000
6	4,47	19,61	0,030	0,000000
7	5,25	35,16	0,054	0,000000
8	6,03	48,08	0,074	0,000000
9	6,82	58,40	0,090	0,000000
10	7,60	66,10	0,102	0,000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0,00	-11,97	0,001005	0,003186	1,84	6,08	0,00
2	1,59	2,74	94,11	0,001407	0,003186	1,30	1,11	0,09
3	3,17	-616,49	94,11	0,001005	0,004756	126,63	51,10	3,87
4	4,84	-980,20	94,11	0,001005	0,004756	206,21	80,29	6,10
5	6,41	-1126,49	94,11	0,001005	0,004756	238,22	92,03	7,00
6	7,99	-1126,21	94,11	0,001005	0,004756	238,16	92,01	7,00
7	9,56	-981,99	94,11	0,001005	0,004756	206,60	80,44	6,11
8	11,23	-629,22	94,11	0,001005	0,004756	129,42	52,12	3,95
9	12,81	-33,93	94,11	0,001407	0,003186	1,66	3,62	0,26
10	14,40	0,00	11,54	0,001005	0,003186	0,14	0,16	0,01

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 118 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	7,24	-0,004	0,000000
2	1,59	-490,78	-0,545	0,000603
3	3,17	-291,11	-0,323	0,000402
4	4,84	-141,36	-0,157	0,000000
5	6,41	-39,76	-0,044	0,000000
6	7,99	48,17	0,053	0,000000
7	9,56	148,02	0,164	0,000000
8	11,23	293,76	0,326	0,000402
9	12,81	487,31	0,541	0,000603
10	14,40	-6,95	0,007	0,000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 30 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,60	-690,50	108,52	0,003186	0,002463	291,24	68,75	5,63
2	2,03	22,33	108,52	0,003387	0,001634	3,21	0,11	0,22
3	3,60	604,93	108,52	0,004819	0,001005	58,24	135,57	4,44
4	4,98	973,68	108,52	0,004191	0,001005	96,18	255,65	7,43
5	6,44	1218,73	108,52	0,004191	0,001005	119,86	322,75	9,27
6	7,84	1208,34	108,52	0,004191	0,001005	118,85	319,90	9,20
7	9,41	948,97	108,52	0,004191	0,001005	93,79	248,88	7,25
8	10,79	581,02	108,52	0,004819	0,001005	56,02	129,84	4,27
9	12,37	-0,67	108,52	0,003387	0,001634	1,55	1,48	0,10
10	13,80	-715,94	108,52	0,003186	0,002463	302,71	71,20	5,83

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,60	595,43	0,730	0,000000
2	2,03	424,46	0,520	0,000628

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 119 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

3	3,60	315,32	0,386	0,000000
4	4,98	219,82	0,269	0,000000
5	6,44	70,70	0,087	0,000000
6	7,84	-110,10	-0,135	0,000000
7	9,41	-219,24	-0,269	0,000000
8	10,79	-314,74	-0,386	0,000000
9	12,37	-423,89	-0,519	0,000628
10	13,80	-559,28	-0,685	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-557,41	736,43	0,001005	0,004191	125,60	90,75	6,85
2	1,33	-487,92	720,76	0,001005	0,003186	130,82	85,31	6,49
3	2,12	-444,29	705,09	0,001005	0,003186	113,72	78,26	5,93
4	2,90	-424,45	689,43	0,001005	0,003186	106,92	74,95	5,67
5	3,68	-426,37	673,76	0,001005	0,003186	109,45	75,07	5,69
6	4,47	-447,99	658,09	0,001005	0,003186	120,52	78,28	5,96
7	5,25	-487,26	642,43	0,001005	0,003186	139,43	84,20	6,44
8	6,03	-542,14	626,76	0,001005	0,003186	165,45	92,44	7,12
9	6,82	-610,57	611,09	0,001005	0,003186	197,74	102,65	7,96
10	7,60	-690,50	595,43	0,001005	0,005649	140,29	100,21	7,57

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	106,08	0,164	0,000000
2	1,33	71,77	0,111	0,000000
3	2,12	40,08	0,062	0,000000
4	2,90	11,00	0,017	0,000000
5	3,68	-15,46	-0,024	0,000000
6	4,47	-39,31	-0,061	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 120 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-60,54	-0,094	0,000000
8	6,03	-79,14	-0,123	0,000000
9	6,82	-95,14	-0,147	0,000000
10	7,60	-108,52	-0,168	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-499,98	700,28	0,001005	0,004191	109,32	81,98	6,17
2	1,33	-447,88	684,61	0,001005	0,003186	117,52	78,59	5,97
3	2,12	-419,59	668,95	0,001005	0,003186	107,06	73,95	5,60
4	2,90	-413,06	653,28	0,001005	0,003186	105,97	72,74	5,51
5	3,68	-426,23	637,61	0,001005	0,003186	113,38	74,62	5,67
6	4,47	-457,05	621,95	0,001005	0,003186	128,57	79,24	6,05
7	5,25	-503,49	606,28	0,001005	0,003186	150,79	86,20	6,62
8	6,03	-563,48	590,61	0,001005	0,003186	179,26	95,16	7,36
9	6,82	-634,98	574,95	0,001005	0,003186	213,09	105,75	8,23
10	7,60	-715,94	559,28	0,001005	0,005649	149,28	102,81	7,79

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	-82,57	-0,128	0,000000
2	1,33	-50,87	-0,079	0,000000
3	2,12	-21,79	-0,034	0,000000
4	2,90	4,68	0,007	0,000000
5	3,68	28,52	0,044	0,000000
6	4,47	49,76	0,077	0,000000
7	5,25	68,37	0,106	0,000000
8	6,03	84,37	0,131	0,000000
9	6,82	97,75	0,151	0,000000
10	7,60	108,52	0,168	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 121 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0,00	-13,29	0,001005	0,003186	2,05	6,72	0,00
2	1,59	11,81	97,11	0,001407	0,003186	1,87	0,60	0,13
3	3,17	-589,40	97,11	0,001005	0,004756	120,44	48,97	3,71
4	4,84	-943,49	97,11	0,001005	0,004756	197,91	77,40	5,88
5	6,41	-1086,70	97,11	0,001005	0,004756	229,25	88,89	6,76
6	7,99	-1087,54	97,11	0,001005	0,004756	229,43	88,96	6,76
7	9,56	-948,49	97,11	0,001005	0,004756	199,01	77,80	5,91
8	11,23	-607,06	97,11	0,001005	0,004756	124,31	50,39	3,82
9	12,81	-30,48	97,11	0,001407	0,003186	1,02	3,33	0,23
10	14,40	0,00	12,84	0,001005	0,003186	0,15	0,18	0,01

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	7,01	-0,004	0,000000
2	1,59	-476,03	-0,528	0,000603
3	3,17	-282,98	-0,314	0,000402
4	4,84	-137,93	-0,153	0,000000
5	6,41	-39,30	-0,044	0,000000
6	7,99	46,16	0,051	0,000000
7	9,56	143,15	0,159	0,000000
8	11,23	284,53	0,316	0,000402
9	12,81	472,05	0,524	0,000603
10	14,40	-6,75	0,008	0,000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 122 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,60	-652,16	104,06	0,003186	0,002463	274,78	64,97	5,32
2	2,03	27,94	104,06	0,003387	0,001634	3,64	0,83	0,26
3	3,60	578,56	104,06	0,004819	0,001005	55,71	129,64	4,25
4	4,98	922,89	104,06	0,004191	0,001005	91,19	242,19	7,05
5	6,44	1146,19	104,06	0,004191	0,001005	112,76	303,34	8,72
6	7,84	1137,59	104,06	0,004191	0,001005	111,93	300,98	8,66
7	9,41	900,03	104,06	0,004191	0,001005	88,98	235,93	6,87
8	10,79	554,71	104,06	0,004819	0,001005	53,49	123,92	4,08
9	12,37	2,95	104,06	0,003387	0,001634	1,75	1,17	0,12
10	13,80	-681,31	104,06	0,003186	0,002463	287,92	67,77	5,55

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,60	571,26	0,700	0,000000
2	2,03	402,79	0,494	0,000628
3	3,60	296,40	0,363	0,000000
4	4,98	203,30	0,249	0,000000
5	6,44	68,73	0,084	0,000000
6	7,84	-97,63	-0,120	0,000000
7	9,41	-204,03	-0,250	0,000000
8	10,79	-297,12	-0,364	0,000000
9	12,37	-403,51	-0,495	0,000628
10	13,80	-536,40	-0,657	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-550,04	712,26	0,001005	0,004191	125,17	89,33	6,75
2	1,33	-477,16	696,59	0,001005	0,003186	128,85	83,33	6,34

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 123 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

3	2,12	-430,11	680,92	0,001005	0,003186	110,27	75,75	5,74
4	2,90	-406,86	665,26	0,001005	0,003186	102,01	71,89	5,44
5	3,68	-405,35	649,59	0,001005	0,003186	103,06	71,48	5,41
6	4,47	-423,53	633,92	0,001005	0,003186	112,62	74,15	5,64
7	5,25	-459,35	618,26	0,001005	0,003186	129,99	79,55	6,08
8	6,03	-510,76	602,59	0,001005	0,003186	154,44	87,27	6,71
9	6,82	-575,72	586,92	0,001005	0,003186	185,15	96,96	7,51
10	7,60	-652,16	571,26	0,001005	0,005649	131,91	94,81	7,16

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	110,40	0,171	0,000000
2	1,33	76,11	0,118	0,000000
3	2,12	44,43	0,069	0,000000
4	2,90	15,37	0,024	0,000000
5	3,68	-11,08	-0,017	0,000000
6	4,47	-34,91	-0,054	0,000000
7	5,25	-56,12	-0,087	0,000000
8	6,03	-74,71	-0,116	0,000000
9	6,82	-90,70	-0,140	0,000000
10	7,60	-104,06	-0,161	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,55	-487,05	677,40	0,001005	0,004191	106,89	79,79	6,01
2	1,33	-433,51	661,73	0,001005	0,003186	113,85	76,06	5,77
3	2,12	-403,52	646,07	0,001005	0,003186	102,66	71,15	5,39
4	2,90	-395,06	630,40	0,001005	0,003186	100,74	69,63	5,27
5	3,68	-406,06	614,73	0,001005	0,003186	107,20	71,18	5,41
6	4,47	-434,47	599,07	0,001005	0,003186	121,32	75,43	5,76

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 124 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-478,26	583,40	0,001005	0,003186	142,35	81,99	6,30
8	6,03	-535,36	567,73	0,001005	0,003186	169,51	90,51	7,00
9	6,82	-603,72	552,07	0,001005	0,003186	201,93	100,64	7,83
10	7,60	-681,31	536,40	0,001005	0,005649	141,78	97,92	7,42

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	-84,27	-0,130	0,000000
2	1,33	-52,88	-0,082	0,000000
3	2,12	-24,10	-0,037	0,000000
4	2,90	2,06	0,003	0,000000
5	3,68	25,60	0,040	0,000000
6	4,47	46,52	0,072	0,000000
7	5,25	64,83	0,100	0,000000
8	6,03	80,52	0,125	0,000000
9	6,82	93,60	0,145	0,000000
10	7,60	104,06	0,161	0,000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0,00	-14,59	0,001005	0,003186	2,25	7,38	0,00
2	1,59	12,01	98,60	0,001407	0,003186	1,90	0,60	0,13
3	3,17	-606,22	98,60	0,001005	0,004756	123,99	50,35	3,81
4	4,84	-968,94	98,60	0,001005	0,004756	203,35	79,47	6,04
5	6,41	-1114,30	98,60	0,001005	0,004756	235,16	91,13	6,93
6	7,99	-1113,40	98,60	0,001005	0,004756	234,96	91,06	6,92
7	9,56	-969,63	98,60	0,001005	0,004756	203,50	79,52	6,04
8	11,23	-619,90	98,60	0,001005	0,004756	126,99	51,45	3,90
9	12,81	-31,61	98,60	0,001407	0,003186	1,13	3,43	0,24
10	14,40	0,00	14,13	0,001005	0,003186	0,17	0,19	0,01

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 125 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	7,22	-0,004	0,000000
2	1,59	-490,04	-0,544	0,000603
3	3,17	-290,53	-0,322	0,000402
4	4,84	-140,76	-0,156	0,000000
5	6,41	-39,21	-0,044	0,000000
6	7,99	48,31	0,054	0,000000
7	9,56	147,11	0,163	0,000000
8	11,23	290,72	0,323	0,000402
9	12,81	481,05	0,534	0,000603
10	14,40	-6,84	0,008	0,000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 32 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,60	-667,25	106,63	0,003186	0,002463	281,11	66,47	5,44
2	2,03	33,76	106,63	0,003387	0,001634	4,24	1,65	0,30
3	3,60	595,38	106,63	0,004819	0,001005	57,32	133,44	4,37
4	4,98	945,77	106,63	0,004191	0,001005	93,45	248,20	7,22
5	6,44	1171,88	106,63	0,004191	0,001005	115,29	310,11	8,92
6	7,84	1162,49	106,63	0,004191	0,001005	114,39	307,54	8,85
7	9,41	919,95	106,63	0,004191	0,001005	90,95	241,13	7,03
8	10,79	566,71	106,63	0,004819	0,001005	54,65	126,58	4,17
9	12,37	1,85	106,63	0,003387	0,001634	1,71	1,28	0,11
10	13,80	-698,10	106,63	0,003186	0,002463	295,02	69,44	5,69

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,60	594,11	0,728	0,000000
2	2,03	411,15	0,504	0,000628

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 126 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

3	3,60	302,00	0,370	0,000000
4	4,98	206,50	0,253	0,000000
5	6,44	69,38	0,085	0,000000
6	7,84	-99,42	-0,122	0,000000
7	9,41	-208,56	-0,256	0,000000
8	10,79	-304,06	-0,373	0,000000
9	12,37	-413,21	-0,506	0,000628
10	13,80	-548,60	-0,672	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-565,90	735,11	0,001005	0,004191	128,58	91,94	6,95
2	1,33	-491,07	719,44	0,001005	0,003186	132,33	85,79	6,53
3	2,12	-442,55	703,77	0,001005	0,003186	113,11	77,97	5,91
4	2,90	-418,28	688,11	0,001005	0,003186	104,42	73,96	5,59
5	3,68	-416,21	672,44	0,001005	0,003186	105,23	73,46	5,56
6	4,47	-434,31	656,77	0,001005	0,003186	114,74	76,12	5,78
7	5,25	-470,51	641,11	0,001005	0,003186	132,25	81,58	6,23
8	6,03	-522,76	625,44	0,001005	0,003186	157,04	89,45	6,88
9	6,82	-589,03	609,77	0,001005	0,003186	188,31	99,35	7,69
10	7,60	-667,25	594,11	0,001005	0,005649	134,34	97,18	7,34

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	113,19	0,175	0,000000
2	1,33	78,30	0,121	0,000000
3	2,12	46,03	0,071	0,000000
4	2,90	16,37	0,025	0,000000
5	3,68	-10,67	-0,017	0,000000
6	4,47	-35,09	-0,054	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 127 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-56,90	-0,088	0,000000
8	6,03	-76,09	-0,118	0,000000
9	6,82	-92,67	-0,143	0,000000
10	7,60	-106,63	-0,165	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-495,51	689,60	0,001005	0,004191	108,71	81,18	6,12
2	1,33	-441,93	673,93	0,001005	0,003186	116,13	77,53	5,89
3	2,12	-412,15	658,27	0,001005	0,003186	105,03	72,65	5,50
4	2,90	-404,13	642,60	0,001005	0,003186	103,30	71,20	5,39
5	3,68	-415,82	626,93	0,001005	0,003186	110,07	72,86	5,53
6	4,47	-445,16	611,27	0,001005	0,003186	124,59	77,25	5,90
7	5,25	-490,11	595,60	0,001005	0,003186	146,14	83,99	6,45
8	6,03	-548,62	579,93	0,001005	0,003186	173,94	92,72	7,17
9	6,82	-618,63	564,27	0,001005	0,003186	207,09	103,10	8,02
10	7,60	-698,10	548,60	0,001005	0,005649	145,34	100,31	7,60

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	-84,47	-0,131	0,000000
2	1,33	-52,77	-0,082	0,000000
3	2,12	-23,69	-0,037	0,000000
4	2,90	2,78	0,004	0,000000
5	3,68	26,63	0,041	0,000000
6	4,47	47,86	0,074	0,000000
7	5,25	66,48	0,103	0,000000
8	6,03	82,47	0,128	0,000000
9	6,82	95,86	0,148	0,000000
10	7,60	106,63	0,165	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 128 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0,00	-11,98	0,001005	0,003186	1,84	6,07	0,00
2	1,59	9,08	97,01	0,001407	0,003186	1,71	0,76	0,12
3	3,17	-603,69	97,01	0,001005	0,004756	123,58	50,12	3,80
4	4,84	-965,80	97,01	0,001005	0,004756	202,80	79,19	6,02
5	6,41	-1113,47	97,01	0,001005	0,004756	235,12	91,04	6,92
6	7,99	-1115,88	97,01	0,001005	0,004756	235,65	91,23	6,94
7	9,56	-974,64	97,01	0,001005	0,004756	204,74	79,90	6,07
8	11,23	-624,69	97,01	0,001005	0,004756	128,17	51,81	3,92
9	12,81	-31,34	97,01	0,001407	0,003186	1,14	3,40	0,24
10	14,40	0,00	11,53	0,001005	0,003186	0,14	0,16	0,01

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	7,11	-0,004	0,000000
2	1,59	-484,79	-0,538	0,000603
3	3,17	-288,88	-0,321	0,000402
4	4,84	-141,60	-0,157	0,000000
5	6,41	-41,20	-0,046	0,000000
6	7,99	46,28	0,051	0,000000
7	9,56	146,18	0,162	0,000000
8	11,23	292,30	0,324	0,000402
9	12,81	486,36	0,540	0,000603
10	14,40	-6,96	0,007	0,000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 129 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,60	-669,39	105,61	0,003186	0,002463	282,26	66,66	5,46
2	2,03	26,84	105,61	0,003387	0,001634	3,55	0,64	0,25
3	3,60	591,11	105,61	0,004819	0,001005	56,90	132,51	4,34
4	4,98	943,84	105,61	0,004191	0,001005	93,24	247,77	7,20
5	6,44	1172,40	105,61	0,004191	0,001005	115,32	310,36	8,92
6	7,84	1165,37	105,61	0,004191	0,001005	114,65	308,43	8,87
7	9,41	925,49	105,61	0,004191	0,001005	91,47	242,75	7,07
8	10,79	574,58	105,61	0,004819	0,001005	55,37	128,55	4,22
9	12,37	12,38	105,61	0,003387	0,001634	2,44	0,55	0,17
10	13,80	-697,15	105,61	0,003186	0,002463	294,77	69,33	5,68

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,60	583,79	0,715	0,000000
2	2,03	412,83	0,506	0,000628
3	3,60	303,69	0,372	0,000000
4	4,98	208,19	0,255	0,000000
5	6,44	71,07	0,087	0,000000
6	7,84	-97,73	-0,120	0,000000
7	9,41	-206,87	-0,254	0,000000
8	10,79	-302,37	-0,371	0,000000
9	12,37	-411,52	-0,504	0,000628
10	13,80	-558,91	-0,685	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-556,83	724,79	0,001005	0,004191	126,40	90,49	6,84
2	1,33	-485,06	709,13	0,001005	0,003186	130,88	84,72	6,45

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 130 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

3	2,12	-439,14	693,46	0,001005	0,003186	112,78	77,32	5,86
4	2,90	-417,03	677,79	0,001005	0,003186	105,00	73,64	5,57
5	3,68	-416,66	662,13	0,001005	0,003186	106,55	73,41	5,56
6	4,47	-436,00	646,46	0,001005	0,003186	116,62	76,26	5,80
7	5,25	-472,99	630,79	0,001005	0,003186	134,52	81,83	6,26
8	6,03	-525,59	615,13	0,001005	0,003186	159,51	89,73	6,91
9	6,82	-591,74	599,46	0,001005	0,003186	190,77	99,60	7,72
10	7,60	-669,39	583,79	0,001005	0,005649	135,57	97,26	7,35

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	108,99	0,169	0,000000
2	1,33	74,68	0,116	0,000000
3	2,12	42,99	0,067	0,000000
4	2,90	13,91	0,022	0,000000
5	3,68	-12,55	-0,019	0,000000
6	4,47	-36,39	-0,056	0,000000
7	5,25	-57,62	-0,089	0,000000
8	6,03	-76,23	-0,118	0,000000
9	6,82	-92,23	-0,143	0,000000
10	7,60	-105,61	-0,163	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,55	-501,72	699,91	0,001005	0,004191	109,93	82,23	6,19
2	1,33	-447,34	684,24	0,001005	0,003186	117,33	78,50	5,96
3	2,12	-416,77	668,58	0,001005	0,003186	105,89	73,50	5,56
4	2,90	-407,95	652,91	0,001005	0,003186	103,82	71,93	5,45
5	3,68	-418,84	637,24	0,001005	0,003186	110,23	73,46	5,58
6	4,47	-447,39	621,58	0,001005	0,003186	124,39	77,73	5,93

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 131 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-491,54	605,91	0,001005	0,003186	145,57	84,36	6,48
8	6,03	-549,25	590,24	0,001005	0,003186	172,98	92,98	7,18
9	6,82	-618,47	574,58	0,001005	0,003186	205,75	103,25	8,03
10	7,60	-697,15	558,91	0,001005	0,005649	144,41	100,38	7,60

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	-85,48	-0,132	0,000000
2	1,33	-53,79	-0,083	0,000000
3	2,12	-24,70	-0,038	0,000000
4	2,90	1,76	0,003	0,000000
5	3,68	25,61	0,040	0,000000
6	4,47	46,84	0,073	0,000000
7	5,25	65,46	0,101	0,000000
8	6,03	81,46	0,126	0,000000
9	6,82	94,84	0,147	0,000000
10	7,60	105,61	0,163	0,000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0,00	-11,98	0,001005	0,003186	1,84	6,07	0,00
2	1,59	6,21	95,09	0,001407	0,003186	1,52	0,91	0,10
3	3,17	-599,03	95,09	0,001005	0,004756	122,73	49,71	3,76
4	4,84	-954,72	95,09	0,001005	0,004756	200,55	78,27	5,95
5	6,41	-1097,86	95,09	0,001005	0,004756	231,87	89,75	6,82
6	7,99	-1097,62	95,09	0,001005	0,004756	231,82	89,73	6,82
7	9,56	-956,61	95,09	0,001005	0,004756	200,96	78,42	5,96
8	11,23	-611,85	95,09	0,001005	0,004756	125,53	50,74	3,84
9	12,81	-30,40	95,09	0,001407	0,003186	1,07	3,30	0,23
10	14,40	0,00	11,53	0,001005	0,003186	0,14	0,16	0,01

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 132 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	7,08	-0,004	0,000000
2	1,59	-479,55	-0,532	0,000603
3	3,17	-284,59	-0,316	0,000402
4	4,84	-138,26	-0,153	0,000000
5	6,41	-38,89	-0,043	0,000000
6	7,99	47,13	0,052	0,000000
7	9,56	144,74	0,161	0,000000
8	11,23	287,05	0,319	0,000402
9	12,81	475,88	0,528	0,000603
10	14,40	-6,80	0,007	0,000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,60	-664,86	104,78	0,003186	0,002463	280,37	66,20	5,42
2	2,03	24,46	104,78	0,003387	0,001634	3,33	0,39	0,23
3	3,60	585,24	104,78	0,004819	0,001005	56,34	131,18	4,30
4	4,98	938,46	104,78	0,004191	0,001005	92,71	246,38	7,16
5	6,44	1171,17	104,78	0,004191	0,001005	115,19	310,10	8,91
6	7,84	1161,53	104,78	0,004191	0,001005	114,26	307,47	8,84
7	9,41	915,24	104,78	0,004191	0,001005	90,46	240,03	6,99
8	10,79	562,26	104,78	0,004819	0,001005	54,21	125,67	4,14
9	12,37	1,77	104,78	0,003387	0,001634	1,67	1,26	0,11
10	13,80	-690,45	104,78	0,003186	0,002463	291,91	68,66	5,62

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,60	577,71	0,708	0,000000
2	2,03	409,24	0,502	0,000628

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 133 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

3	3,60	302,85	0,371	0,000000
4	4,98	209,75	0,257	0,000000
5	6,44	75,18	0,092	0,000000
6	7,84	-103,18	-0,126	0,000000
7	9,41	-209,57	-0,257	0,000000
8	10,79	-302,67	-0,371	0,000000
9	12,37	-409,06	-0,501	0,000628
10	13,80	-541,95	-0,664	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-548,44	718,71	0,001005	0,004191	124,08	89,20	6,74
2	1,33	-478,06	703,04	0,001005	0,003186	128,52	83,55	6,36
3	2,12	-433,29	687,38	0,001005	0,003186	110,93	76,32	5,78
4	2,90	-412,08	671,71	0,001005	0,003186	103,54	72,79	5,51
5	3,68	-412,39	656,04	0,001005	0,003186	105,38	72,66	5,50
6	4,47	-432,15	640,38	0,001005	0,003186	115,64	75,59	5,75
7	5,25	-469,34	624,71	0,001005	0,003186	133,62	81,18	6,21
8	6,03	-521,88	609,04	0,001005	0,003186	158,59	89,07	6,86
9	6,82	-587,74	593,38	0,001005	0,003186	189,72	98,89	7,66
10	7,60	-664,86	577,71	0,001005	0,005649	134,79	96,57	7,29

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	107,06	0,166	0,000000
2	1,33	73,06	0,113	0,000000
3	2,12	41,67	0,065	0,000000
4	2,90	12,90	0,020	0,000000
5	3,68	-13,25	-0,021	0,000000
6	4,47	-36,79	-0,057	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 134 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-57,71	-0,089	0,000000
8	6,03	-76,01	-0,118	0,000000
9	6,82	-91,70	-0,142	0,000000
10	7,60	-104,78	-0,162	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-491,16	682,95	0,001005	0,004191	107,80	80,46	6,06
2	1,33	-438,17	667,28	0,001005	0,003186	115,25	76,86	5,84
3	2,12	-408,75	651,62	0,001005	0,003186	104,30	72,04	5,46
4	2,90	-400,84	635,95	0,001005	0,003186	102,62	70,61	5,35
5	3,68	-412,40	620,28	0,001005	0,003186	109,33	72,24	5,49
6	4,47	-441,38	604,62	0,001005	0,003186	123,70	76,57	5,85
7	5,25	-485,72	588,95	0,001005	0,003186	144,99	83,22	6,39
8	6,03	-543,38	573,28	0,001005	0,003186	172,41	91,82	7,10
9	6,82	-612,31	557,62	0,001005	0,003186	205,08	102,03	7,94
10	7,60	-690,45	541,95	0,001005	0,005649	143,79	99,20	7,51

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,55	-83,55	-0,129	0,000000
2	1,33	-52,16	-0,081	0,000000
3	2,12	-23,39	-0,036	0,000000
4	2,90	2,77	0,004	0,000000
5	3,68	26,31	0,041	0,000000
6	4,47	47,24	0,073	0,000000
7	5,25	65,55	0,101	0,000000
8	6,03	81,24	0,126	0,000000
9	6,82	94,31	0,146	0,000000
10	7,60	104,78	0,162	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 135 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,1000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0,00	-11,98	0,001005	0,003186	1,84	6,08	0,00
2	1,59	6,65	97,05	0,001407	0,003186	1,57	0,91	0,11
3	3,17	-601,12	97,05	0,001005	0,004756	123,01	49,91	3,78
4	4,84	-956,47	97,05	0,001005	0,004756	200,76	78,44	5,96
5	6,41	-1097,53	97,05	0,001005	0,004756	231,63	89,76	6,82
6	7,99	-1094,50	97,05	0,001005	0,004756	230,96	89,52	6,81
7	9,56	-950,97	97,05	0,001005	0,004756	199,55	78,00	5,93
8	11,23	-605,05	97,05	0,001005	0,004756	123,87	50,23	3,80
9	12,81	-25,31	97,05	0,001407	0,003186	0,41	2,90	0,20
10	14,40	0,00	11,53	0,001005	0,003186	0,14	0,16	0,01

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	7,15	-0,004	0,000000
2	1,59	-482,19	-0,535	0,000603
3	3,17	-285,15	-0,316	0,000402
4	4,84	-137,34	-0,152	0,000000
5	6,41	-37,23	-0,041	0,000000
6	7,99	48,92	0,054	0,000000
7	9,56	146,00	0,162	0,000000
8	11,23	286,93	0,318	0,000402
9	12,81	473,52	0,526	0,000603
10	14,40	-6,72	0,008	0,000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 1,0000 m

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 136 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,60	-654,60	102,81	0,003186	0,002463	276,11	65,17	5,33
2	2,03	30,30	102,81	0,003387	0,001634	3,86	1,22	0,27
3	3,60	580,92	102,81	0,004819	0,001005	55,91	130,31	4,27
4	4,98	925,25	102,81	0,004191	0,001005	91,39	242,97	7,06
5	6,44	1148,55	102,81	0,004191	0,001005	112,97	304,11	8,74
6	7,84	1139,95	102,81	0,004191	0,001005	112,13	301,75	8,68
7	9,41	902,39	102,81	0,004191	0,001005	89,18	236,71	6,89
8	10,79	557,07	102,81	0,004819	0,001005	53,69	124,60	4,10
9	12,37	5,31	102,81	0,003387	0,001634	1,90	1,00	0,13
10	13,80	-678,95	102,81	0,003186	0,002463	287,08	67,52	5,53

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,60	583,26	0,715	0,000000
2	2,03	402,79	0,494	0,000628
3	3,60	296,40	0,363	0,000000
4	4,98	203,30	0,249	0,000000
5	6,44	68,73	0,084	0,000000
6	7,84	-97,63	-0,120	0,000000
7	9,41	-204,02	-0,250	0,000000
8	10,79	-297,12	-0,364	0,000000
9	12,37	-403,51	-0,495	0,000628
10	13,80	-536,40	-0,657	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,55	-552,04	724,26	0,001005	0,004191	124,82	89,80	6,78
2	1,33	-480,12	708,59	0,001005	0,003186	128,79	83,94	6,38

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 137 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

3	2,12	-433,81	692,92	0,001005	0,003186	110,55	76,47	5,79
4	2,90	-411,06	677,26	0,001005	0,003186	102,51	72,69	5,50
5	3,68	-409,83	661,59	0,001005	0,003186	103,68	72,32	5,47
6	4,47	-428,06	645,92	0,001005	0,003186	113,25	75,01	5,70
7	5,25	-463,70	630,26	0,001005	0,003186	130,52	80,38	6,14
8	6,03	-514,70	614,59	0,001005	0,003186	154,76	88,05	6,77
9	6,82	-579,02	598,92	0,001005	0,003186	185,17	97,65	7,56
10	7,60	-654,60	583,26	0,001005	0,005649	131,76	95,34	7,20

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	109,03	0,169	0,000000
2	1,33	75,03	0,116	0,000000
3	2,12	43,64	0,068	0,000000
4	2,90	14,87	0,023	0,000000
5	3,68	-11,28	-0,017	0,000000
6	4,47	-34,82	-0,054	0,000000
7	5,25	-55,75	-0,086	0,000000
8	6,03	-74,05	-0,115	0,000000
9	6,82	-89,74	-0,139	0,000000
10	7,60	-102,81	-0,159	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,8000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,55	-493,51	677,40	0,001005	0,004191	109,06	80,72	6,08
2	1,33	-438,98	661,73	0,001005	0,003186	116,21	76,92	5,84
3	2,12	-408,02	646,07	0,001005	0,003186	104,59	71,86	5,44
4	2,90	-398,58	630,40	0,001005	0,003186	102,25	70,19	5,32
5	3,68	-408,60	614,73	0,001005	0,003186	108,30	71,58	5,44
6	4,47	-436,03	599,07	0,001005	0,003186	122,00	75,67	5,78

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 138 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

7	5,25	-478,84	583,40	0,001005	0,003186	142,61	82,08	6,30
8	6,03	-534,96	567,73	0,001005	0,003186	169,33	90,45	6,99
9	6,82	-602,34	552,07	0,001005	0,003186	201,31	100,43	7,81
10	7,60	-678,95	536,40	0,001005	0,005649	141,17	97,61	7,39

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,55	-85,52	-0,132	0,000000
2	1,33	-54,13	-0,084	0,000000
3	2,12	-25,35	-0,039	0,000000
4	2,90	0,81	0,001	0,000000
5	3,68	24,35	0,038	0,000000
6	4,47	45,27	0,070	0,000000
7	5,25	63,58	0,098	0,000000
8	6,03	79,27	0,123	0,000000
9	6,82	92,35	0,143	0,000000
10	7,60	102,81	0,159	0,000000

Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X_i	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M_p	Momento, espresse in kNm
M_n	Momento, espresse in kNm
w_k	Ampiezza fessure, espresse in mm
w_{lim}	Apertura limite fessure, espresse in mm
s	Distanza media tra le fessure, espresse in mm
ε_{sm}	Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 139 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	-0,02	0,00	0,30	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	15,73	0,00	0,30	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-402,86	0,05	0,30	122,50	0,000022
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-651,78	0,12	0,30	122,50	0,000055
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-753,66	0,14	0,30	122,50	0,000066
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-754,26	0,14	0,30	122,50	0,000067
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-653,42	0,12	0,30	122,50	0,000055
811,230,001005	0,004756	308,63	-341,76	-405,01	0,05	0,30	122,50	0,000023	
912,810,001407	0,003186	309,36	-325,01	14,08	0,00	0,30	0,00	0,000000	
1014,360,0010050,003186		304,70	-323,87	-0,08	0,00	0,30	0,00	0,000000	

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-419,94	0,16	0,30	140,39	0,000065
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	15,76	0,00	0,30	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	373,70	0,05	0,30	113,39	0,000027
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	581,41	0,14	0,30	123,65	0,000064
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	694,02	0,17	0,30	123,65	0,000080
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	698,41	0,17	0,30	123,65	0,000081
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	582,04	0,14	0,30	123,65	0,000064
810,790,004819	0,001005	287,15	-256,73	374,72	0,05	0,30	113,39	0,000027	
912,370,003387	0,001634	274,09	-260,14	17,24	0,00	0,30	0,00	0,000000	
1013,800,0031860,002463		274,07	-268,31	-420,19	0,16	0,30	140,39	0,000065	

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-392,61	0,07	0,30	123,65	0,000033
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-329,17	0,08	0,30	180,46	0,000027
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-287,13	0,05	0,30	180,46	0,000015
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-264,44	0,04	0,30	180,46	0,000013

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 140 di 180
	Relazione di calcolo sottovia	

PROGETTO ESECUTIVO

53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-259,06	0,04	0,30	180,46	0,000012
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-268,93	0,04	0,30	180,46	0,000014
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-292,00	0,07	0,30	180,46	0,000022
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-326,23	0,10	0,30	180,46	0,000033
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-369,55	0,14	0,30	180,46	0,000046
107,600,001005	0,005649		168,04	-197,14	-419,94	0,06	0,30	103,02	0,000034

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-392,87	0,07	0,30	123,65	0,000033
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-329,43	0,08	0,30	180,46	0,000027
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-287,39	0,05	0,30	180,46	0,000015
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-264,70	0,04	0,30	180,46	0,000013
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-259,32	0,04	0,30	180,46	0,000012
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-269,19	0,04	0,30	180,46	0,000014
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-292,26	0,07	0,30	180,46	0,000022
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-326,48	0,10	0,30	180,46	0,000033
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-369,81	0,14	0,30	180,46	0,000046
107,600,001005	0,005649		168,04	-197,14	-420,19	0,06	0,30	103,02	0,000034

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	0,02	0,00	0,40	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	-1,51	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-475,90	0,07	0,40	122,50	0,000033
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-756,48	0,14	0,40	122,50	0,000067
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-870,59	0,17	0,40	122,50	0,000080
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-870,84	0,17	0,40	122,50	0,000080
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-757,22	0,14	0,40	122,50	0,000067
811,230,001005	0,004756		308,63	-341,76	-477,15	0,07	0,40	122,50	0,000033
912,810,001407	0,003186		309,36	-325,01	-3,22	0,00	0,40	0,00	0,000000
1014,360,0010050,003186			304,70	-323,87	-0,05	0,00	0,40	0,00	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 141 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-530,98	0,22	0,40	140,39	0,000092
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	1,82	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	454,46	0,07	0,40	113,39	0,000038
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	734,38	0,18	0,40	123,65	0,000085
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	911,15	0,23	0,40	123,65	0,000109
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	909,07	0,23	0,40	123,65	0,000109
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	726,07	0,18	0,40	123,65	0,000084
810,790,004819	0,001005	0,001005	287,15	-256,73	449,81	0,07	0,40	113,39	0,000037
912,370,003387	0,001634	0,001634	274,09	-260,14	1,34	0,00	0,40	0,00	0,000000
1013,800,0031860,002463			274,07	-268,31	-530,24	0,22	0,40	140,39	0,000091

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-425,18	0,08	0,40	123,65	0,000036
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-367,57	0,10	0,40	180,46	0,000032
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-332,09	0,07	0,40	180,46	0,000023
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-316,68	0,06	0,40	180,46	0,000020
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-319,30	0,07	0,40	180,46	0,000022
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-337,88	0,09	0,40	180,46	0,000029
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-370,40	0,12	0,40	180,46	0,000038
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-414,78	0,16	0,40	180,46	0,000051
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-469,00	0,20	0,40	180,46	0,000065
107,600,001005	0,005649	0,005649	168,04	-197,14	-530,98	0,08	0,40	103,02	0,000047

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-424,44	0,08	0,40	123,65	0,000036
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-366,83	0,10	0,40	180,46	0,000032
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-331,35	0,07	0,40	180,46	0,000023
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-315,94	0,06	0,40	180,46	0,000020

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 142 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-318,56	0,07	0,40	180,46	0,000022
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-337,14	0,09	0,40	180,46	0,000028
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-369,66	0,12	0,40	180,46	0,000038
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-414,04	0,16	0,40	180,46	0,000051
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-468,26	0,20	0,40	180,46	0,000065
107,600,001005	0,005649		168,04	-197,14	-530,24	0,08	0,40	103,02	0,000047

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	-0,02	0,00	0,40	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	25,69	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-394,64	0,04	0,40	122,50	0,000021
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-646,37	0,11	0,40	122,50	0,000054
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-751,23	0,14	0,40	122,50	0,000066
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-754,81	0,14	0,40	122,50	0,000067
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-656,72	0,12	0,40	122,50	0,000055
811,230,001005	0,004756		308,63	-341,76	-410,66	0,05	0,40	122,50	0,000023
912,810,001407	0,003186		309,36	-325,01	7,13	0,00	0,40	0,00	0,000000
1014,360,0010050,003186			304,70	-323,87	-0,08	0,00	0,40	0,00	0,000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-415,97	0,16	0,40	140,39	0,000064
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	18,64	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	375,37	0,05	0,40	113,39	0,000027
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	582,02	0,14	0,40	123,65	0,000064
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	693,51	0,17	0,40	123,65	0,000080
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	696,83	0,17	0,40	123,65	0,000080
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	579,25	0,14	0,40	123,65	0,000063
810,790,004819	0,001005		287,15	-256,73	370,88	0,05	0,40	113,39	0,000027
912,370,003387	0,001634		274,09	-260,14	12,18	0,00	0,40	0,00	0,000000
1013,800,0031860,002463			274,07	-268,31	-426,35	0,16	0,40	140,39	0,000066

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 143 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-403,05	0,08	0,40	123,65	0,000035
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-335,27	0,09	0,40	180,46	0,000029
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-289,57	0,05	0,40	180,46	0,000016
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-263,91	0,04	0,40	180,46	0,000013
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-256,24	0,04	0,40	180,46	0,000012
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-264,51	0,04	0,40	180,46	0,000013
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-286,66	0,06	0,40	180,46	0,000020
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-320,66	0,10	0,40	180,46	0,000031
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-364,44	0,14	0,40	180,46	0,000044
107,600,001005	0,005649	0,005649	168,04	-197,14	-415,97	0,06	0,40	103,02	0,000034

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-385,66	0,07	0,40	123,65	0,000032
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-323,70	0,08	0,40	180,46	0,000025
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-283,15	0,04	0,40	180,46	0,000014
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-261,95	0,04	0,40	180,46	0,000012
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-258,05	0,04	0,40	180,46	0,000012
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-269,40	0,04	0,40	180,46	0,000014
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-293,96	0,07	0,40	180,46	0,000022
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-329,67	0,11	0,40	180,46	0,000034
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-374,48	0,15	0,40	180,46	0,000047
107,600,001005	0,005649	0,005649	168,04	-197,14	-426,35	0,06	0,40	103,02	0,000035

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	0,02	0,00	0,40	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	26,29	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-445,08	0,06	0,40	122,50	0,000028
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-722,71	0,13	0,40	122,50	0,000063

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 144 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-834,01	0,16	0,40	122,50	0,000075
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-832,39	0,16	0,40	122,50	0,000075
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-720,15	0,13	0,40	122,50	0,000062
811,230	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-449,19	0,06	0,40	122,50	0,000028
912,810	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	3,75	0,00	0,40	0,00	0,000000
1014,360	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	-0,07	0,00	0,40	0,00	0,000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-461,24	0,18	0,40	140,39	0,000075
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	36,11	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	425,81	0,07	0,40	113,39	0,000034
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	650,66	0,16	0,40	123,65	0,000073
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	770,59	0,19	0,40	123,65	0,000090
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	771,52	0,19	0,40	123,65	0,000090
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	639,00	0,15	0,40	123,65	0,000072
810,790	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	406,90	0,06	0,40	113,39	0,000031
912,370	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	8,90	0,00	0,40	0,00	0,000000
1013,800	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-476,73	0,19	0,40	140,39	0,000079

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-450,64	0,09	0,40	123,65	0,000041
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-377,01	0,11	0,40	180,46	0,000035
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-326,87	0,07	0,40	180,46	0,000022
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-298,16	0,05	0,40	180,46	0,000015
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-288,84	0,04	0,40	180,46	0,000013
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-296,84	0,05	0,40	180,46	0,000017
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-320,14	0,08	0,40	180,46	0,000025
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-356,67	0,11	0,40	180,46	0,000036
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-404,38	0,16	0,40	180,46	0,000050
107,600	0,001005	0,005649	168,04	-197,14	-461,24	0,07	0,40	103,02	0,000038

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 145 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-411,03	0,08	0,40	123,65	0,000035
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-348,97	0,09	0,40	180,46	0,000030
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-309,03	0,06	0,40	180,46	0,000019
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-289,17	0,04	0,40	180,46	0,000014
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-287,32	0,05	0,40	180,46	0,000015
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-301,46	0,06	0,40	180,46	0,000020
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-329,51	0,09	0,40	180,46	0,000030
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-369,44	0,13	0,40	180,46	0,000042
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-419,20	0,17	0,40	180,46	0,000055
107,600,001005	0,005649	168,04	-197,14	-476,73	0,07	0,40	103,02	0,000041	

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	0,00	0,00	0,40	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	17,50	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-437,52	0,06	0,40	122,50	0,000027
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-713,30	0,13	0,40	122,50	0,000062
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-831,54	0,16	0,40	122,50	0,000075
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-839,83	0,16	0,40	122,50	0,000076
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-735,17	0,14	0,40	122,50	0,000064
811,230,001005	0,004756	308,63	-341,76	-463,56	0,07	0,40	122,50	0,000031	
912,810,001407	0,003186	309,36	-325,01	4,55	0,00	0,40	0,00	0,000000	
1014,360,0010050,003186	304,70	-323,87	-0,05	0,00	0,40	0,00	0,000000		

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-467,65	0,19	0,40	140,39	0,000077
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	15,33	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	413,01	0,06	0,40	113,39	0,000033

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 146 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	644,84	0,16	0,40	123,65	0,000073
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	772,16	0,19	0,40	123,65	0,000091
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	780,17	0,20	0,40	123,65	0,000092
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	655,63	0,16	0,40	123,65	0,000074
810,790,004819	0,001005	287,15	-256,73	430,51	0,07	0,40	113,39	0,000035	
912,370,003387	0,001634	274,09	-260,14	40,49	0,00	0,40	0,00	0,000000	
1013,800,0031860,002463	274,07	-268,31	-473,87	0,19	0,40	140,39	0,000078		

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-423,43	0,08	0,40	123,65	0,000037
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-358,98	0,10	0,40	180,46	0,000032
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-316,66	0,07	0,40	180,46	0,000021
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-294,41	0,05	0,40	180,46	0,000016
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-290,18	0,05	0,40	180,46	0,000016
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-301,92	0,06	0,40	180,46	0,000021
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-327,59	0,09	0,40	180,46	0,000029
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-365,14	0,13	0,40	180,46	0,000041
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-412,51	0,17	0,40	180,46	0,000054
107,600,001005	0,005649	168,04	-197,14	-467,65	0,07	0,40	103,02	0,000040	

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-429,65	0,08	0,40	123,65	0,000037
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-365,20	0,10	0,40	180,46	0,000032
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-322,88	0,07	0,40	180,46	0,000021
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-300,63	0,05	0,40	180,46	0,000015
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-296,40	0,05	0,40	180,46	0,000015
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-308,14	0,06	0,40	180,46	0,000020
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-333,81	0,09	0,40	180,46	0,000029
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-371,36	0,13	0,40	180,46	0,000040
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-418,73	0,17	0,40	180,46	0,000053
107,600,001005	0,005649	168,04	-197,14	-473,87	0,07	0,40	103,02	0,000040	

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 147 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	-0,01	0,00	0,40	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	8,90	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-423,54	0,05	0,40	122,50	0,000025
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-680,05	0,12	0,40	122,50	0,000058
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-784,69	0,15	0,40	122,50	0,000070
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-785,06	0,15	0,40	122,50	0,000070
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-681,08	0,12	0,40	122,50	0,000058
811,230,001005	0,004756	308,63	-341,76	-425,03	0,05	0,40	122,50	0,000026	
912,810,001407	0,003186	309,36	-325,01	7,37	0,00	0,40	0,00	0,000000	
1014,360,0010050,003186		304,70	-323,87	-0,07	0,00	0,40	0,00	0,000000	

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 28 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-454,05	0,18	0,40	140,39	0,000073
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	8,19	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	395,40	0,06	0,40	113,39	0,000030
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	628,72	0,15	0,40	123,65	0,000070
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	768,46	0,19	0,40	123,65	0,000090
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	768,66	0,19	0,40	123,65	0,000090
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	624,86	0,15	0,40	123,65	0,000070
810,790,004819	0,001005	287,15	-256,73	393,55	0,06	0,40	113,39	0,000030	
912,370,003387	0,001634	274,09	-260,14	8,64	0,00	0,40	0,00	0,000000	
1013,800,0031860,002463		274,07	-268,31	-453,77	0,18	0,40	140,39	0,000073	

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-398,25	0,07	0,40	123,65	0,000033
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-337,98	0,09	0,40	180,46	0,000028
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-299,10	0,05	0,40	180,46	0,000018

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 148 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-279,58	0,04	0,40	180,46	0,000013
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-277,36	0,04	0,40	180,46	0,000014
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-290,39	0,06	0,40	180,46	0,000019
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-316,63	0,09	0,40	180,46	0,000028
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-354,01	0,12	0,40	180,46	0,000039
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-400,50	0,16	0,40	180,46	0,000052
107,600,001005	0,005649		168,04	-197,14	-454,05	0,07	0,40	103,02	0,000039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-397,97	0,07	0,40	123,65	0,000033
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-337,70	0,09	0,40	180,46	0,000028
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-298,82	0,05	0,40	180,46	0,000018
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-279,30	0,04	0,40	180,46	0,000013
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-277,08	0,04	0,40	180,46	0,000014
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-290,11	0,06	0,40	180,46	0,000019
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-316,35	0,09	0,40	180,46	0,000028
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-353,73	0,12	0,40	180,46	0,000039
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-400,23	0,16	0,40	180,46	0,000052
107,600,001005	0,005649		168,04	-197,14	-453,77	0,07	0,40	103,02	0,000039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	0,01	0,00	0,40	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	10,24	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-429,78	0,06	0,40	122,50	0,000026
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-685,30	0,12	0,40	122,50	0,000058
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-783,72	0,15	0,40	122,50	0,000070
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-775,71	0,15	0,40	122,50	0,000069
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-664,15	0,12	0,40	122,50	0,000056
811,230,001005	0,004756		308,63	-341,76	-404,63	0,05	0,40	122,50	0,000022
912,810,001407	0,003186		309,36	-325,01	22,65	0,00	0,40	0,00	0,000000
1014,360,0010050,003186			304,70	-323,87	-0,08	0,00	0,40	0,00	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 149 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 29 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-423,29	0,16	0,40	140,39	0,000066
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	25,72	0,00	0,40	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	382,45	0,06	0,40	113,39	0,000029
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	589,10	0,14	0,40	123,65	0,000065
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	700,59	0,17	0,40	123,65	0,000081
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	703,91	0,17	0,40	123,65	0,000081
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	586,33	0,14	0,40	123,65	0,000065
810,790,004819	0,001005	0,001005	287,15	-256,73	377,96	0,05	0,40	113,39	0,000028
912,370,003387	0,001634	0,001634	274,09	-260,14	19,27	0,00	0,40	0,00	0,000000
1013,800,0031860,002463	0,002463	0,002463	274,07	-268,31	-419,26	0,16	0,40	140,39	0,000065

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-409,05	0,07	0,40	123,65	0,000035
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-344,16	0,09	0,40	180,46	0,000028
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-300,66	0,05	0,40	180,46	0,000017
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-276,52	0,04	0,40	180,46	0,000013
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-269,68	0,04	0,40	180,46	0,000013
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-278,10	0,04	0,40	180,46	0,000014
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-299,71	0,07	0,40	180,46	0,000021
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-332,48	0,10	0,40	180,46	0,000032
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-374,36	0,14	0,40	180,46	0,000044
107,600,001005	0,005649	0,005649	168,04	-197,14	-423,29	0,06	0,40	103,02	0,000034

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Frequente)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-405,03	0,08	0,40	123,65	0,000036
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-340,13	0,09	0,40	180,46	0,000030
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-296,64	0,06	0,40	180,46	0,000018

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 150 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-272,50	0,04	0,40	180,46	0,000013
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-265,66	0,04	0,40	180,46	0,000013
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-274,07	0,05	0,40	180,46	0,000015
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-295,69	0,07	0,40	180,46	0,000023
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-328,46	0,10	0,40	180,46	0,000033
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-370,34	0,14	0,40	180,46	0,000046
107,600,001005	0,005649		168,04	-197,14	-419,26	0,06	0,40	103,02	0,000034

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	0,13	0,00	100,00	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	2,74	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-616,49	0,11	100,00	122,50	0,000050
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-980,20	0,20	100,00	122,50	0,000092
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1126,49	0,23	100,00	122,50	0,000108
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1126,21	0,23	100,00	122,50	0,000108
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-981,99	0,20	100,00	122,50	0,000092
811,230,001005	0,004756		308,63	-341,76	-629,22	0,11	100,00	122,50	0,000052
912,810,001407	0,003186		309,36	-325,01	-33,93	0,00	100,00	0,00	0,000000
1014,360,0010050,003186			304,70	-323,87	0,01	0,00	100,00	0,00	0,000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 30 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-690,50	0,31	100,00	140,39	0,000127
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	22,33	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	604,93	0,11	100,00	113,39	0,000057
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	973,68	0,25	100,00	123,65	0,000117
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1218,73	0,32	100,00	123,65	0,000150
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1208,34	0,32	100,00	123,65	0,000148
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	948,97	0,24	100,00	123,65	0,000113
810,790,004819	0,001005		287,15	-256,73	581,02	0,11	100,00	113,39	0,000054
912,370,003387	0,001634		274,09	-260,14	-0,67	0,00	100,00	0,00	0,000000
1013,800,0031860,002463			274,07	-268,31	-715,94	0,32	100,00	140,39	0,000133

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 151 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-557,41	0,11	100,00	123,65	0,000052
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-487,92	0,16	100,00	180,46	0,000051
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-444,29	0,13	100,00	180,46	0,000041
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-424,45	0,12	100,00	180,46	0,000037
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-426,37	0,12	100,00	180,46	0,000039
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-447,99	0,14	100,00	180,46	0,000045
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-487,26	0,17	100,00	180,46	0,000056
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-542,14	0,22	100,00	180,46	0,000070
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-610,57	0,27	100,00	180,46	0,000087
107,600	0,001005	0,005649	168,04	-197,14	-690,50	0,11	100,00	103,02	0,000063

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-499,98	0,09	100,00	123,65	0,000043
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-447,88	0,14	100,00	180,46	0,000043
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-419,59	0,12	100,00	180,46	0,000037
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-413,06	0,11	100,00	180,46	0,000037
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-426,23	0,13	100,00	180,46	0,000041
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-457,05	0,16	100,00	180,46	0,000050
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-503,49	0,19	100,00	180,46	0,000062
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-563,48	0,24	100,00	180,46	0,000077
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-634,98	0,30	100,00	180,46	0,000095
107,600	0,001005	0,005649	168,04	-197,14	-715,94	0,12	100,00	103,02	0,000067

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	0,11	0,00	100,00	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	11,81	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-589,40	0,10	100,00	122,50	0,000047

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 152 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-943,49	0,19	100,00	122,50	0,000088
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1086,70	0,22	100,00	122,50	0,000104
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1087,54	0,22	100,00	122,50	0,000104
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-948,49	0,19	100,00	122,50	0,000088
811,230,001005	0,004756	308,63	-341,76	-607,06	0,10	100,00	122,50	0,000049	
912,810,001407	0,003186	309,36	-325,01	-30,48	0,00	100,00	0,00	0,000000	
1014,360,0010050,003186		304,70	-323,87	0,00	0,00	100,00	0,00	0,000000	

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-652,16	0,29	100,00	140,39	0,000118
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	27,94	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	578,56	0,11	100,00	113,39	0,000054
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	922,89	0,24	100,00	123,65	0,000110
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1146,19	0,30	100,00	123,65	0,000140
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1137,59	0,30	100,00	123,65	0,000139
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	900,03	0,23	100,00	123,65	0,000107
810,790,004819	0,001005	287,15	-256,73	554,71	0,10	100,00	113,39	0,000050	
912,370,003387	0,001634	274,09	-260,14	2,95	0,00	100,00	0,00	0,000000	
1013,800,0031860,002463		274,07	-268,31	-681,31	0,30	100,00	140,39	0,000125	

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-550,04	0,11	100,00	123,65	0,000052
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-477,16	0,16	100,00	180,46	0,000050
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-430,11	0,12	100,00	180,46	0,000039
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-406,86	0,11	100,00	180,46	0,000034
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-405,35	0,11	100,00	180,46	0,000035
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-423,53	0,13	100,00	180,46	0,000041
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-459,35	0,16	100,00	180,46	0,000051
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-510,76	0,20	100,00	180,46	0,000064
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-575,72	0,25	100,00	180,46	0,000080
107,600,001005	0,005649	168,04	-197,14	-652,16	0,10	100,00	103,02	0,000058	

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 153 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-487,05	0,09	100,00	123,65	0,000042
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-433,51	0,13	100,00	180,46	0,000041
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-403,52	0,11	100,00	180,46	0,000035
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-395,06	0,10	100,00	180,46	0,000033
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-406,06	0,12	100,00	180,46	0,000037
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-434,47	0,14	100,00	180,46	0,000046
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-478,26	0,18	100,00	180,46	0,000057
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-535,36	0,23	100,00	180,46	0,000072
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-603,72	0,28	100,00	180,46	0,000089
107,600,001005	0,005649	168,04	-197,14	-681,31	0,11	100,00	103,02	0,000063	

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	0,12	0,00	100,00	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	12,01	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-606,22	0,10	100,00	122,50	0,000049
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-968,94	0,19	100,00	122,50	0,000091
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1114,30	0,23	100,00	122,50	0,000107
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1113,40	0,23	100,00	122,50	0,000107
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-969,63	0,19	100,00	122,50	0,000091
811,230,001005	0,004756	308,63	-341,76	-619,90	0,11	100,00	122,50	0,000051	
912,810,001407	0,003186	309,36	-325,01	-31,61	0,00	100,00	0,00	0,000000	
1014,360,0010050,003186	304,70	-323,87	0,00	0,00	100,00	0,00	0,000000		

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 32 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-667,25	0,30	100,00	140,39	0,000122
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	33,76	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	595,38	0,11	100,00	113,39	0,000056

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 154 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	945,77	0,24	100,00	123,65	0,000113
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1171,88	0,31	100,00	123,65	0,000143
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1162,49	0,30	100,00	123,65	0,000142
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	919,95	0,23	100,00	123,65	0,000109
810,790,004819	0,001005	0,001005	287,15	-256,73	566,71	0,10	100,00	113,39	0,000052
912,370,003387	0,001634	0,001634	274,09	-260,14	1,85	0,00	100,00	0,00	0,000000
1013,800,0031860,002463			274,07	-268,31	-698,10	0,31	100,00	140,39	0,000129

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-565,90	0,12	100,00	123,65	0,000054
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-491,07	0,16	100,00	180,46	0,000052
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-442,55	0,13	100,00	180,46	0,000041
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-418,28	0,11	100,00	180,46	0,000036
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-416,21	0,11	100,00	180,46	0,000036
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-434,31	0,13	100,00	180,46	0,000042
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-470,51	0,16	100,00	180,46	0,000052
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-522,76	0,20	100,00	180,46	0,000065
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-589,03	0,26	100,00	180,46	0,000082
107,600,001005	0,005649	0,005649	168,04	-197,14	-667,25	0,11	100,00	103,02	0,000059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-495,51	0,09	100,00	123,65	0,000043
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-441,93	0,13	100,00	180,46	0,000043
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-412,15	0,11	100,00	180,46	0,000036
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-404,13	0,11	100,00	180,46	0,000035
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-415,82	0,12	100,00	180,46	0,000039
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-445,16	0,15	100,00	180,46	0,000047
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-490,11	0,19	100,00	180,46	0,000060
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-548,62	0,23	100,00	180,46	0,000074
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-618,63	0,29	100,00	180,46	0,000091
107,600,001005	0,005649	0,005649	168,04	-197,14	-698,10	0,12	100,00	103,02	0,000065

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 155 di 180

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	0,12	0,00	100,00	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	9,08	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-603,69	0,10	100,00	122,50	0,000049
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-965,80	0,19	100,00	122,50	0,000090
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1113,47	0,23	100,00	122,50	0,000107
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1115,88	0,23	100,00	122,50	0,000107
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-974,64	0,19	100,00	122,50	0,000091
811,230,001005	0,004756	308,63	-341,76	-624,69	0,11	100,00	122,50	0,000051	
912,810,001407	0,003186	309,36	-325,01	-31,34	0,00	100,00	0,00	0,000000	
1014,360,0010050,003186		304,70	-323,87	0,01	0,00	100,00	0,00	0,000000	

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-669,39	0,30	100,00	140,39	0,000122
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	26,84	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	591,11	0,11	100,00	113,39	0,000055
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	943,84	0,24	100,00	123,65	0,000113
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1172,40	0,31	100,00	123,65	0,000143
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1165,37	0,31	100,00	123,65	0,000143
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	925,49	0,24	100,00	123,65	0,000110
810,790,004819	0,001005	287,15	-256,73	574,58	0,10	100,00	113,39	0,000053	
912,370,003387	0,001634	274,09	-260,14	12,38	0,00	100,00	0,00	0,000000	
1013,800,0031860,002463		274,07	-268,31	-697,15	0,31	100,00	140,39	0,000129	

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-556,83	0,11	100,00	123,65	0,000053
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-485,06	0,16	100,00	180,46	0,000051
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-439,14	0,13	100,00	180,46	0,000041

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 156 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-417,03	0,11	100,00	180,46	0,000036
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-416,66	0,12	100,00	180,46	0,000037
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-436,00	0,13	100,00	180,46	0,000043
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-472,99	0,17	100,00	180,46	0,000053
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-525,59	0,21	100,00	180,46	0,000067
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-591,74	0,26	100,00	180,46	0,000083
107,600,001005	0,005649		168,04	-197,14	-669,39	0,11	100,00	103,02	0,000060

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-501,72	0,09	100,00	123,65	0,000044
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-447,34	0,14	100,00	180,46	0,000043
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-416,77	0,11	100,00	180,46	0,000037
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-407,95	0,11	100,00	180,46	0,000035
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-418,84	0,12	100,00	180,46	0,000039
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-447,39	0,15	100,00	180,46	0,000047
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-491,54	0,19	100,00	180,46	0,000059
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-549,25	0,23	100,00	180,46	0,000074
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-618,47	0,28	100,00	180,46	0,000091
107,600,001005	0,005649		168,04	-197,14	-697,15	0,12	100,00	103,02	0,000065

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	0,12	0,00	100,00	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	6,21	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-599,03	0,10	100,00	122,50	0,000048
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-954,72	0,19	100,00	122,50	0,000089
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1097,86	0,22	100,00	122,50	0,000105
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1097,62	0,22	100,00	122,50	0,000105
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-956,61	0,19	100,00	122,50	0,000089
811,230,001005	0,004756		308,63	-341,76	-611,85	0,11	100,00	122,50	0,000050
912,810,001407	0,003186		309,36	-325,01	-30,40	0,00	100,00	0,00	0,000000
1014,360,0010050,003186			304,70	-323,87	0,00	0,00	100,00	0,00	0,000000

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 157 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-664,86	0,30	100,00	140,39	0,000121
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	24,46	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	585,24	0,11	100,00	113,39	0,000054
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	938,46	0,24	100,00	123,65	0,000112
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1171,17	0,31	100,00	123,65	0,000143
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1161,53	0,30	100,00	123,65	0,000142
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	915,24	0,23	100,00	123,65	0,000109
810,790,004819	0,001005	0,001005	287,15	-256,73	562,26	0,10	100,00	113,39	0,000051
912,370,003387	0,001634	0,001634	274,09	-260,14	1,77	0,00	100,00	0,00	0,000000
1013,800,0031860,002463			274,07	-268,31	-690,45	0,31	100,00	140,39	0,000127

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-548,44	0,11	100,00	123,65	0,000051
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-478,06	0,16	100,00	180,46	0,000050
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-433,29	0,12	100,00	180,46	0,000040
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-412,08	0,11	100,00	180,46	0,000035
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-412,39	0,11	100,00	180,46	0,000036
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-432,15	0,13	100,00	180,46	0,000042
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-469,34	0,16	100,00	180,46	0,000053
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-521,88	0,21	100,00	180,46	0,000066
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-587,74	0,26	100,00	180,46	0,000083
107,600,001005	0,005649	0,005649	168,04	-197,14	-664,86	0,11	100,00	103,02	0,000060

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-491,16	0,09	100,00	123,65	0,000043
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-438,17	0,13	100,00	180,46	0,000042
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-408,75	0,11	100,00	180,46	0,000036

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 158 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-400,84	0,11	100,00	180,46	0,000034
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-412,40	0,12	100,00	180,46	0,000039
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-441,38	0,15	100,00	180,46	0,000047
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-485,72	0,18	100,00	180,46	0,000059
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-543,38	0,23	100,00	180,46	0,000074
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-612,31	0,28	100,00	180,46	0,000090
107,600,001005	0,005649		168,04	-197,14	-690,45	0,11	100,00	103,02	0,000064

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,04	0,001005	0,003186	304,70	-323,87	0,12	0,00	100,00	0,00	0,000000
21,59	0,001407	0,003186	309,36	-325,01	6,65	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,17	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-601,12	0,10	100,00	122,50	0,000048
44,84	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-956,47	0,19	100,00	122,50	0,000089
56,41	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1097,53	0,22	100,00	122,50	0,000105
67,99	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-1094,50	0,22	100,00	122,50	0,000105
79,56	0,001005	0,004756	308,63	-341,76	-950,97	0,19	100,00	122,50	0,000089
811,230,001005	0,004756		308,63	-341,76	-605,05	0,10	100,00	122,50	0,000049
912,810,001407	0,003186		309,36	-325,01	-25,31	0,00	100,00	0,00	0,000000
1014,360,0010050,003186			304,70	-323,87	0,00	0,00	100,00	0,00	0,000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,60	0,003186	0,002463	274,07	-268,31	-654,60	0,29	100,00	140,39	0,000119
22,03	0,003387	0,001634	274,09	-260,14	30,30	0,00	100,00	0,00	0,000000
33,60	0,004819	0,001005	287,15	-256,73	580,92	0,11	100,00	113,39	0,000054
44,98	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	925,25	0,24	100,00	123,65	0,000110
56,44	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1148,55	0,30	100,00	123,65	0,000140
67,84	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	1139,95	0,30	100,00	123,65	0,000139
79,41	0,004191	0,001005	280,73	-255,37	902,39	0,23	100,00	123,65	0,000107
810,790,004819	0,001005		287,15	-256,73	557,07	0,10	100,00	113,39	0,000051
912,370,003387	0,001634		274,09	-260,14	5,31	0,00	100,00	0,00	0,000000
1013,800,0031860,002463			274,07	-268,31	-678,95	0,30	100,00	140,39	0,000125

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	Relazione di calcolo sottovia	Pagina 159 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-552,04	0,11	100,00	123,65	0,000052
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-480,12	0,16	100,00	180,46	0,000050
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-433,81	0,12	100,00	180,46	0,000039
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-411,06	0,11	100,00	180,46	0,000034
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-409,83	0,11	100,00	180,46	0,000035
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-428,06	0,13	100,00	180,46	0,000041
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-463,70	0,16	100,00	180,46	0,000051
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-514,70	0,20	100,00	180,46	0,000064
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-579,02	0,25	100,00	180,46	0,000080
107,600	0,001005	0,005649	168,04	-197,14	-654,60	0,10	100,00	103,02	0,000058

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

N° X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
10,55	0,001005	0,004191	165,79	-185,66	-493,51	0,09	100,00	123,65	0,000043
21,33	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-438,98	0,13	100,00	180,46	0,000043
32,12	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-408,02	0,11	100,00	180,46	0,000036
42,90	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-398,58	0,11	100,00	180,46	0,000034
53,68	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-408,60	0,12	100,00	180,46	0,000038
64,47	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-436,03	0,14	100,00	180,46	0,000046
75,25	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-478,84	0,18	100,00	180,46	0,000058
86,03	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-534,96	0,23	100,00	180,46	0,000072
96,82	0,001005	0,003186	164,16	-177,71	-602,34	0,28	100,00	180,46	0,000089
107,600	0,001005	0,005649	168,04	-197,14	-678,95	0,11	100,00	103,02	0,000063

Cod. elab.: 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	Titolo: OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	Data: Ottobre 2011
Nome file:138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	Pagina 160 di 180
	Relazione di calcolo sottovia	

PROGETTO ESECUTIVO

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	Area [mq]	Inerzia [m ⁴]
Fondazione	1,100000	0,1109166667
Piedritto sinistro	0,800000	0,0426666667
Piedritto destro	0,800000	0,0426666667
Traverso	1,000000	0,0833333333

Simbologia adottata ed unità di misura

N indice elemento

N_i indice nodo iniziale elemento

N_j indice nodo finale elemento

(X_i, Y_i) coordinate nodo iniziale, espresse in m

(X_j, Y_j) coordinate nodo finale, espresse in m

$Dest$ appartenenza elemento

N	N_i	N_j	X_i	Y_i	X_j	Y_j	Dest
1	1	2	0,0000	0,5500	0,0667	0,5500	Fond
2	2	3	0,0667	0,5500	0,1333	0,5500	Fond
3	3	4	0,1333	0,5500	0,2000	0,5500	Fond
4	4	5	0,2000	0,5500	0,2800	0,5500	Fond
5	5	6	0,2800	0,5500	0,3600	0,5500	Fond
6	6	7	0,3600	0,5500	0,4400	0,5500	Fond
7	7	8	0,4400	0,5500	0,5200	0,5500	Fond
8	8	9	0,5200	0,5500	0,6000	0,5500	Fond
9	9	10	0,6000	0,5500	0,7000	0,5500	Fond
10	10	11	0,7000	0,5500	0,8000	0,5500	Fond
11	11	12	0,8000	0,5500	0,9000	0,5500	Fond
12	12	13	0,9000	0,5500	1,0000	0,5500	Fond
13	13	14	1,0000	0,5500	1,0984	0,5500	Fond
14	14	15	1,0984	0,5500	1,1968	0,5500	Fond
15	15	16	1,1968	0,5500	1,2952	0,5500	Fond
16	16	17	1,2952	0,5500	1,3937	0,5500	Fond

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1	<i>Pagina</i> 161 di 180
Relazione di calcolo sottovia		

PROGETTO ESECUTIVO

17	17	18	1,3937	0,5500	1,4921	0,5500	Fond
18	18	19	1,4921	0,5500	1,5905	0,5500	Fond
19	19	20	1,5905	0,5500	1,6889	0,5500	Fond
20	20	21	1,6889	0,5500	1,7873	0,5500	Fond
21	21	22	1,7873	0,5500	1,8857	0,5500	Fond
22	22	23	1,8857	0,5500	1,9841	0,5500	Fond
23	23	24	1,9841	0,5500	2,0825	0,5500	Fond
24	24	25	2,0825	0,5500	2,1810	0,5500	Fond
25	25	26	2,1810	0,5500	2,2794	0,5500	Fond
26	26	27	2,2794	0,5500	2,3778	0,5500	Fond
27	27	28	2,3778	0,5500	2,4762	0,5500	Fond
28	28	29	2,4762	0,5500	2,5746	0,5500	Fond
29	29	30	2,5746	0,5500	2,6730	0,5500	Fond
30	30	31	2,6730	0,5500	2,7714	0,5500	Fond
31	31	32	2,7714	0,5500	2,8698	0,5500	Fond
32	32	33	2,8698	0,5500	2,9683	0,5500	Fond
33	33	34	2,9683	0,5500	3,0667	0,5500	Fond
34	34	35	3,0667	0,5500	3,1651	0,5500	Fond
35	35	36	3,1651	0,5500	3,2635	0,5500	Fond
36	36	37	3,2635	0,5500	3,3619	0,5500	Fond
37	37	38	3,3619	0,5500	3,4603	0,5500	Fond
38	38	39	3,4603	0,5500	3,5587	0,5500	Fond
39	39	40	3,5587	0,5500	3,6571	0,5500	Fond
40	40	41	3,6571	0,5500	3,7556	0,5500	Fond
41	41	42	3,7556	0,5500	3,8540	0,5500	Fond
42	42	43	3,8540	0,5500	3,9524	0,5500	Fond
43	43	44	3,9524	0,5500	4,0508	0,5500	Fond
44	44	45	4,0508	0,5500	4,1492	0,5500	Fond
45	45	46	4,1492	0,5500	4,2476	0,5500	Fond
46	46	47	4,2476	0,5500	4,3460	0,5500	Fond
47	47	48	4,3460	0,5500	4,4444	0,5500	Fond
48	48	49	4,4444	0,5500	4,5429	0,5500	Fond
49	49	50	4,5429	0,5500	4,6413	0,5500	Fond
50	50	51	4,6413	0,5500	4,7397	0,5500	Fond
51	51	52	4,7397	0,5500	4,8381	0,5500	Fond

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 162 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

52	52	53	4,8381	0,5500	4,9365	0,5500	Fond
53	53	54	4,9365	0,5500	5,0349	0,5500	Fond
54	54	55	5,0349	0,5500	5,1333	0,5500	Fond
55	55	56	5,1333	0,5500	5,2317	0,5500	Fond
56	56	57	5,2317	0,5500	5,3302	0,5500	Fond
57	57	58	5,3302	0,5500	5,4286	0,5500	Fond
58	58	59	5,4286	0,5500	5,5270	0,5500	Fond
59	59	60	5,5270	0,5500	5,6254	0,5500	Fond
60	60	61	5,6254	0,5500	5,7238	0,5500	Fond
61	61	62	5,7238	0,5500	5,8222	0,5500	Fond
62	62	63	5,8222	0,5500	5,9206	0,5500	Fond
63	63	64	5,9206	0,5500	6,0190	0,5500	Fond
64	64	65	6,0190	0,5500	6,1175	0,5500	Fond
65	65	66	6,1175	0,5500	6,2159	0,5500	Fond
66	66	67	6,2159	0,5500	6,3143	0,5500	Fond
67	67	68	6,3143	0,5500	6,4127	0,5500	Fond
68	68	69	6,4127	0,5500	6,5111	0,5500	Fond
69	69	70	6,5111	0,5500	6,6095	0,5500	Fond
70	70	71	6,6095	0,5500	6,7079	0,5500	Fond
71	71	72	6,7079	0,5500	6,8063	0,5500	Fond
72	72	73	6,8063	0,5500	6,9048	0,5500	Fond
73	73	74	6,9048	0,5500	7,0032	0,5500	Fond
74	74	75	7,0032	0,5500	7,1016	0,5500	Fond
75	75	76	7,1016	0,5500	7,2000	0,5500	Fond
76	76	77	7,2000	0,5500	7,2984	0,5500	Fond
77	77	78	7,2984	0,5500	7,3968	0,5500	Fond
78	78	79	7,3968	0,5500	7,4952	0,5500	Fond
79	79	80	7,4952	0,5500	7,5937	0,5500	Fond
80	80	81	7,5937	0,5500	7,6921	0,5500	Fond
81	81	82	7,6921	0,5500	7,7905	0,5500	Fond
82	82	83	7,7905	0,5500	7,8889	0,5500	Fond
83	83	84	7,8889	0,5500	7,9873	0,5500	Fond
84	84	85	7,9873	0,5500	8,0857	0,5500	Fond
85	85	86	8,0857	0,5500	8,1841	0,5500	Fond
86	86	87	8,1841	0,5500	8,2825	0,5500	Fond

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 163 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

87	87	88	8,2825	0,5500	8,3810	0,5500	Fond
88	88	89	8,3810	0,5500	8,4794	0,5500	Fond
89	89	90	8,4794	0,5500	8,5778	0,5500	Fond
90	90	91	8,5778	0,5500	8,6762	0,5500	Fond
91	91	92	8,6762	0,5500	8,7746	0,5500	Fond
92	92	93	8,7746	0,5500	8,8730	0,5500	Fond
93	93	94	8,8730	0,5500	8,9714	0,5500	Fond
94	94	95	8,9714	0,5500	9,0698	0,5500	Fond
95	95	96	9,0698	0,5500	9,1683	0,5500	Fond
96	96	97	9,1683	0,5500	9,2667	0,5500	Fond
97	97	98	9,2667	0,5500	9,3651	0,5500	Fond
98	98	99	9,3651	0,5500	9,4635	0,5500	Fond
99	99	100	9,4635	0,5500	9,5619	0,5500	Fond
100	100	101	9,5619	0,5500	9,6603	0,5500	Fond
101	101	102	9,6603	0,5500	9,7587	0,5500	Fond
102	102	103	9,7587	0,5500	9,8571	0,5500	Fond
103	103	104	9,8571	0,5500	9,9556	0,5500	Fond
104	104	105	9,9556	0,5500	10,0540	0,5500	Fond
105	105	106	10,0540	0,5500	10,1524	0,5500	Fond
106	106	107	10,1524	0,5500	10,2508	0,5500	Fond
107	107	108	10,2508	0,5500	10,3492	0,5500	Fond
108	108	109	10,3492	0,5500	10,4476	0,5500	Fond
109	109	110	10,4476	0,5500	10,5460	0,5500	Fond
110	110	111	10,5460	0,5500	10,6444	0,5500	Fond
111	111	112	10,6444	0,5500	10,7429	0,5500	Fond
112	112	113	10,7429	0,5500	10,8413	0,5500	Fond
113	113	114	10,8413	0,5500	10,9397	0,5500	Fond
114	114	115	10,9397	0,5500	11,0381	0,5500	Fond
115	115	116	11,0381	0,5500	11,1365	0,5500	Fond
116	116	117	11,1365	0,5500	11,2349	0,5500	Fond
117	117	118	11,2349	0,5500	11,3333	0,5500	Fond
118	118	119	11,3333	0,5500	11,4317	0,5500	Fond
119	119	120	11,4317	0,5500	11,5302	0,5500	Fond
120	120	121	11,5302	0,5500	11,6286	0,5500	Fond
121	121	122	11,6286	0,5500	11,7270	0,5500	Fond

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001 B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 164 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

122	122	123	11,7270	0,5500	11,8254	0,5500	Fond
123	123	124	11,8254	0,5500	11,9238	0,5500	Fond
124	124	125	11,9238	0,5500	12,0222	0,5500	Fond
125	125	126	12,0222	0,5500	12,1206	0,5500	Fond
126	126	127	12,1206	0,5500	12,2190	0,5500	Fond
127	127	128	12,2190	0,5500	12,3175	0,5500	Fond
128	128	129	12,3175	0,5500	12,4159	0,5500	Fond
129	129	130	12,4159	0,5500	12,5143	0,5500	Fond
130	130	131	12,5143	0,5500	12,6127	0,5500	Fond
131	131	132	12,6127	0,5500	12,7111	0,5500	Fond
132	132	133	12,7111	0,5500	12,8095	0,5500	Fond
133	133	134	12,8095	0,5500	12,9079	0,5500	Fond
134	134	135	12,9079	0,5500	13,0063	0,5500	Fond
135	135	136	13,0063	0,5500	13,1048	0,5500	Fond
136	136	137	13,1048	0,5500	13,2032	0,5500	Fond
137	137	138	13,2032	0,5500	13,3016	0,5500	Fond
138	138	139	13,3016	0,5500	13,4000	0,5500	Fond
139	139	140	13,4000	0,5500	13,4800	0,5500	Fond
140	140	141	13,4800	0,5500	13,5600	0,5500	Fond
141	141	142	13,5600	0,5500	13,6400	0,5500	Fond
142	142	143	13,6400	0,5500	13,7200	0,5500	Fond
143	143	144	13,7200	0,5500	13,8000	0,5500	Fond
144	144	145	13,8000	0,5500	13,8800	0,5500	Fond
145	145	146	13,8800	0,5500	13,9600	0,5500	Fond
146	146	147	13,9600	0,5500	14,0400	0,5500	Fond
147	147	148	14,0400	0,5500	14,1200	0,5500	Fond
148	148	149	14,1200	0,5500	14,2000	0,5500	Fond
149	149	150	14,2000	0,5500	14,2667	0,5500	Fond
150	150	151	14,2667	0,5500	14,3333	0,5500	Fond
151	151	152	14,3333	0,5500	14,4000	0,5500	Fond
152	9	307	0,6000	0,5500	0,6000	0,6479	PiedL
153	307	308	0,6000	0,6479	0,6000	0,7458	PiedL
154	308	309	0,6000	0,7458	0,6000	0,8438	PiedL
155	309	310	0,6000	0,8438	0,6000	0,9417	PiedL
156	310	311	0,6000	0,9417	0,6000	1,0396	PiedL

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 165 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

157	311	312	0,6000	1,0396	0,6000	1,1375	PiedL
158	312	313	0,6000	1,1375	0,6000	1,2354	PiedL
159	313	314	0,6000	1,2354	0,6000	1,3333	PiedL
160	314	315	0,6000	1,3333	0,6000	1,4313	PiedL
161	315	316	0,6000	1,4313	0,6000	1,5292	PiedL
162	316	317	0,6000	1,5292	0,6000	1,6271	PiedL
163	317	318	0,6000	1,6271	0,6000	1,7250	PiedL
164	318	319	0,6000	1,7250	0,6000	1,8229	PiedL
165	319	320	0,6000	1,8229	0,6000	1,9208	PiedL
166	320	321	0,6000	1,9208	0,6000	2,0188	PiedL
167	321	322	0,6000	2,0188	0,6000	2,1167	PiedL
168	322	323	0,6000	2,1167	0,6000	2,2146	PiedL
169	323	324	0,6000	2,2146	0,6000	2,3125	PiedL
170	324	325	0,6000	2,3125	0,6000	2,4104	PiedL
171	325	326	0,6000	2,4104	0,6000	2,5083	PiedL
172	326	327	0,6000	2,5083	0,6000	2,6063	PiedL
173	327	328	0,6000	2,6063	0,6000	2,7042	PiedL
174	328	329	0,6000	2,7042	0,6000	2,8021	PiedL
175	329	330	0,6000	2,8021	0,6000	2,9000	PiedL
176	330	331	0,6000	2,9000	0,6000	2,9979	PiedL
177	331	332	0,6000	2,9979	0,6000	3,0958	PiedL
178	332	333	0,6000	3,0958	0,6000	3,1938	PiedL
179	333	334	0,6000	3,1938	0,6000	3,2917	PiedL
180	334	335	0,6000	3,2917	0,6000	3,3896	PiedL
181	335	336	0,6000	3,3896	0,6000	3,4875	PiedL
182	336	337	0,6000	3,4875	0,6000	3,5854	PiedL
183	337	338	0,6000	3,5854	0,6000	3,6833	PiedL
184	338	339	0,6000	3,6833	0,6000	3,7813	PiedL
185	339	340	0,6000	3,7813	0,6000	3,8792	PiedL
186	340	341	0,6000	3,8792	0,6000	3,9771	PiedL
187	341	342	0,6000	3,9771	0,6000	4,0750	PiedL
188	342	343	0,6000	4,0750	0,6000	4,1729	PiedL
189	343	344	0,6000	4,1729	0,6000	4,2708	PiedL
190	344	345	0,6000	4,2708	0,6000	4,3688	PiedL
191	345	346	0,6000	4,3688	0,6000	4,4667	PiedL

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 166 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

192	346	347	0,6000	4,4667	0,6000	4,5646	PiedL
193	347	348	0,6000	4,5646	0,6000	4,6625	PiedL
194	348	349	0,6000	4,6625	0,6000	4,7604	PiedL
195	349	350	0,6000	4,7604	0,6000	4,8583	PiedL
196	350	351	0,6000	4,8583	0,6000	4,9563	PiedL
197	351	352	0,6000	4,9563	0,6000	5,0542	PiedL
198	352	353	0,6000	5,0542	0,6000	5,1521	PiedL
199	353	354	0,6000	5,1521	0,6000	5,2500	PiedL
200	354	355	0,6000	5,2500	0,6000	5,3479	PiedL
201	355	356	0,6000	5,3479	0,6000	5,4458	PiedL
202	356	357	0,6000	5,4458	0,6000	5,5438	PiedL
203	357	358	0,6000	5,5438	0,6000	5,6417	PiedL
204	358	359	0,6000	5,6417	0,6000	5,7396	PiedL
205	359	360	0,6000	5,7396	0,6000	5,8375	PiedL
206	360	361	0,6000	5,8375	0,6000	5,9354	PiedL
207	361	362	0,6000	5,9354	0,6000	6,0333	PiedL
208	362	363	0,6000	6,0333	0,6000	6,1313	PiedL
209	363	364	0,6000	6,1313	0,6000	6,2292	PiedL
210	364	365	0,6000	6,2292	0,6000	6,3271	PiedL
211	365	366	0,6000	6,3271	0,6000	6,4250	PiedL
212	366	367	0,6000	6,4250	0,6000	6,5229	PiedL
213	367	368	0,6000	6,5229	0,6000	6,6208	PiedL
214	368	369	0,6000	6,6208	0,6000	6,7188	PiedL
215	369	370	0,6000	6,7188	0,6000	6,8167	PiedL
216	370	371	0,6000	6,8167	0,6000	6,9146	PiedL
217	371	372	0,6000	6,9146	0,6000	7,0125	PiedL
218	372	373	0,6000	7,0125	0,6000	7,1104	PiedL
219	373	374	0,6000	7,1104	0,6000	7,2083	PiedL
220	374	375	0,6000	7,2083	0,6000	7,3063	PiedL
221	375	376	0,6000	7,3063	0,6000	7,4042	PiedL
222	376	377	0,6000	7,4042	0,6000	7,5021	PiedL
223	377	591	0,6000	7,5021	0,6000	7,6000	PiedL
224	144	449	13,8000	0,5500	13,8000	0,6479	PiedR
225	449	450	13,8000	0,6479	13,8000	0,7458	PiedR
226	450	451	13,8000	0,7458	13,8000	0,8438	PiedR

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 167 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

227	451	452	13,8000	0,8438	13,8000	0,9417	PiedR
228	452	453	13,8000	0,9417	13,8000	1,0396	PiedR
229	453	454	13,8000	1,0396	13,8000	1,1375	PiedR
230	454	455	13,8000	1,1375	13,8000	1,2354	PiedR
231	455	456	13,8000	1,2354	13,8000	1,3333	PiedR
232	456	457	13,8000	1,3333	13,8000	1,4313	PiedR
233	457	458	13,8000	1,4313	13,8000	1,5292	PiedR
234	458	459	13,8000	1,5292	13,8000	1,6271	PiedR
235	459	460	13,8000	1,6271	13,8000	1,7250	PiedR
236	460	461	13,8000	1,7250	13,8000	1,8229	PiedR
237	461	462	13,8000	1,8229	13,8000	1,9208	PiedR
238	462	463	13,8000	1,9208	13,8000	2,0188	PiedR
239	463	464	13,8000	2,0188	13,8000	2,1167	PiedR
240	464	465	13,8000	2,1167	13,8000	2,2146	PiedR
241	465	466	13,8000	2,2146	13,8000	2,3125	PiedR
242	466	467	13,8000	2,3125	13,8000	2,4104	PiedR
243	467	468	13,8000	2,4104	13,8000	2,5083	PiedR
244	468	469	13,8000	2,5083	13,8000	2,6063	PiedR
245	469	470	13,8000	2,6063	13,8000	2,7042	PiedR
246	470	471	13,8000	2,7042	13,8000	2,8021	PiedR
247	471	472	13,8000	2,8021	13,8000	2,9000	PiedR
248	472	473	13,8000	2,9000	13,8000	2,9979	PiedR
249	473	474	13,8000	2,9979	13,8000	3,0958	PiedR
250	474	475	13,8000	3,0958	13,8000	3,1938	PiedR
251	475	476	13,8000	3,1938	13,8000	3,2917	PiedR
252	476	477	13,8000	3,2917	13,8000	3,3896	PiedR
253	477	478	13,8000	3,3896	13,8000	3,4875	PiedR
254	478	479	13,8000	3,4875	13,8000	3,5854	PiedR
255	479	480	13,8000	3,5854	13,8000	3,6833	PiedR
256	480	481	13,8000	3,6833	13,8000	3,7813	PiedR
257	481	482	13,8000	3,7813	13,8000	3,8792	PiedR
258	482	483	13,8000	3,8792	13,8000	3,9771	PiedR
259	483	484	13,8000	3,9771	13,8000	4,0750	PiedR
260	484	485	13,8000	4,0750	13,8000	4,1729	PiedR
261	485	486	13,8000	4,1729	13,8000	4,2708	PiedR

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 168 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

262	486	487	13,8000	4,2708	13,8000	4,3688	PiedR
263	487	488	13,8000	4,3688	13,8000	4,4667	PiedR
264	488	489	13,8000	4,4667	13,8000	4,5646	PiedR
265	489	490	13,8000	4,5646	13,8000	4,6625	PiedR
266	490	491	13,8000	4,6625	13,8000	4,7604	PiedR
267	491	492	13,8000	4,7604	13,8000	4,8583	PiedR
268	492	493	13,8000	4,8583	13,8000	4,9563	PiedR
269	493	494	13,8000	4,9563	13,8000	5,0542	PiedR
270	494	495	13,8000	5,0542	13,8000	5,1521	PiedR
271	495	496	13,8000	5,1521	13,8000	5,2500	PiedR
272	496	497	13,8000	5,2500	13,8000	5,3479	PiedR
273	497	498	13,8000	5,3479	13,8000	5,4458	PiedR
274	498	499	13,8000	5,4458	13,8000	5,5438	PiedR
275	499	500	13,8000	5,5438	13,8000	5,6417	PiedR
276	500	501	13,8000	5,6417	13,8000	5,7396	PiedR
277	501	502	13,8000	5,7396	13,8000	5,8375	PiedR
278	502	503	13,8000	5,8375	13,8000	5,9354	PiedR
279	503	504	13,8000	5,9354	13,8000	6,0333	PiedR
280	504	505	13,8000	6,0333	13,8000	6,1313	PiedR
281	505	506	13,8000	6,1313	13,8000	6,2292	PiedR
282	506	507	13,8000	6,2292	13,8000	6,3271	PiedR
283	507	508	13,8000	6,3271	13,8000	6,4250	PiedR
284	508	509	13,8000	6,4250	13,8000	6,5229	PiedR
285	509	510	13,8000	6,5229	13,8000	6,6208	PiedR
286	510	511	13,8000	6,6208	13,8000	6,7188	PiedR
287	511	512	13,8000	6,7188	13,8000	6,8167	PiedR
288	512	513	13,8000	6,8167	13,8000	6,9146	PiedR
289	513	514	13,8000	6,9146	13,8000	7,0125	PiedR
290	514	515	13,8000	7,0125	13,8000	7,1104	PiedR
291	515	516	13,8000	7,1104	13,8000	7,2083	PiedR
292	516	517	13,8000	7,2083	13,8000	7,3063	PiedR
293	517	518	13,8000	7,3063	13,8000	7,4042	PiedR
294	518	519	13,8000	7,4042	13,8000	7,5021	PiedR
295	519	665	13,8000	7,5021	13,8000	7,6000	PiedR
296	591	592	0,6000	7,6000	0,7797	7,6000	Trav

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 169 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

297	592	593	0,7797	7,6000	0,9594	7,6000	Trav
298	593	594	0,9594	7,6000	1,0000	7,6000	Trav
299	594	595	1,0000	7,6000	1,0406	7,6000	Trav
300	595	596	1,0406	7,6000	1,1594	7,6000	Trav
301	596	597	1,1594	7,6000	1,2406	7,6000	Trav
302	597	598	1,2406	7,6000	1,4375	7,6000	Trav
303	598	599	1,4375	7,6000	1,6343	7,6000	Trav
304	599	600	1,6343	7,6000	1,8312	7,6000	Trav
305	600	601	1,8312	7,6000	2,0281	7,6000	Trav
306	601	602	2,0281	7,6000	2,2250	7,6000	Trav
307	602	603	2,2250	7,6000	2,4219	7,6000	Trav
308	603	604	2,4219	7,6000	2,6187	7,6000	Trav
309	604	605	2,6187	7,6000	2,8156	7,6000	Trav
310	605	606	2,8156	7,6000	3,0125	7,6000	Trav
311	606	607	3,0125	7,6000	3,2094	7,6000	Trav
312	607	608	3,2094	7,6000	3,4062	7,6000	Trav
313	608	609	3,4062	7,6000	3,6031	7,6000	Trav
314	609	610	3,6031	7,6000	3,8000	7,6000	Trav
315	610	611	3,8000	7,6000	3,9969	7,6000	Trav
316	611	612	3,9969	7,6000	4,1938	7,6000	Trav
317	612	613	4,1938	7,6000	4,3906	7,6000	Trav
318	613	614	4,3906	7,6000	4,5875	7,6000	Trav
319	614	615	4,5875	7,6000	4,7844	7,6000	Trav
320	615	616	4,7844	7,6000	4,9813	7,6000	Trav
321	616	617	4,9813	7,6000	5,1781	7,6000	Trav
322	617	618	5,1781	7,6000	5,3750	7,6000	Trav
323	618	619	5,3750	7,6000	5,5719	7,6000	Trav
324	619	620	5,5719	7,6000	5,7688	7,6000	Trav
325	620	621	5,7688	7,6000	5,9657	7,6000	Trav
326	621	622	5,9657	7,6000	6,1625	7,6000	Trav
327	622	623	6,1625	7,6000	6,3594	7,6000	Trav
328	623	624	6,3594	7,6000	6,4406	7,6000	Trav
329	624	625	6,4406	7,6000	6,6135	7,6000	Trav
330	625	626	6,6135	7,6000	6,7865	7,6000	Trav
331	626	627	6,7865	7,6000	6,9594	7,6000	Trav

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 170 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

332	627	628	6,9594	7,6000	7,0406	7,6000	Trav
333	628	629	7,0406	7,6000	7,2000	7,6000	Trav
334	629	630	7,2000	7,6000	7,3797	7,6000	Trav
335	630	631	7,3797	7,6000	7,5594	7,6000	Trav
336	631	632	7,5594	7,6000	7,6406	7,6000	Trav
337	632	633	7,6406	7,6000	7,8375	7,6000	Trav
338	633	634	7,8375	7,6000	8,0343	7,6000	Trav
339	634	635	8,0343	7,6000	8,2312	7,6000	Trav
340	635	636	8,2312	7,6000	8,4281	7,6000	Trav
341	636	637	8,4281	7,6000	8,6250	7,6000	Trav
342	637	638	8,6250	7,6000	8,8219	7,6000	Trav
343	638	639	8,8219	7,6000	9,0187	7,6000	Trav
344	639	640	9,0187	7,6000	9,2156	7,6000	Trav
345	640	641	9,2156	7,6000	9,4125	7,6000	Trav
346	641	642	9,4125	7,6000	9,6094	7,6000	Trav
347	642	643	9,6094	7,6000	9,8062	7,6000	Trav
348	643	644	9,8062	7,6000	10,0031	7,6000	Trav
349	644	645	10,0031	7,6000	10,2000	7,6000	Trav
350	645	646	10,2000	7,6000	10,3969	7,6000	Trav
351	646	647	10,3969	7,6000	10,5938	7,6000	Trav
352	647	648	10,5938	7,6000	10,7906	7,6000	Trav
353	648	649	10,7906	7,6000	10,9875	7,6000	Trav
354	649	650	10,9875	7,6000	11,1844	7,6000	Trav
355	650	651	11,1844	7,6000	11,3813	7,6000	Trav
356	651	652	11,3813	7,6000	11,5781	7,6000	Trav
357	652	653	11,5781	7,6000	11,7750	7,6000	Trav
358	653	654	11,7750	7,6000	11,9719	7,6000	Trav
359	654	655	11,9719	7,6000	12,1688	7,6000	Trav
360	655	656	12,1688	7,6000	12,3657	7,6000	Trav
361	656	657	12,3657	7,6000	12,5625	7,6000	Trav
362	657	658	12,5625	7,6000	12,7594	7,6000	Trav
363	658	659	12,7594	7,6000	12,8406	7,6000	Trav
364	659	660	12,8406	7,6000	13,0271	7,6000	Trav
365	660	661	13,0271	7,6000	13,2135	7,6000	Trav
366	661	662	13,2135	7,6000	13,4000	7,6000	Trav

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 171 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

367	662	663	13,4000	7,6000	13,5333	7,6000	Trav
368	663	664	13,5333	7,6000	13,6667	7,6000	Trav
369	664	665	13,6667	7,6000	13,8000	7,6000	Trav
370	1	153	0,0000	0,5500	0,0000	-0,4500	MollaF
371	2	154	0,0667	0,5500	0,0667	-0,4500	MollaF
372	3	155	0,1333	0,5500	0,1333	-0,4500	MollaF
373	4	156	0,2000	0,5500	0,2000	-0,4500	MollaF
374	5	157	0,2800	0,5500	0,2800	-0,4500	MollaF
375	6	158	0,3600	0,5500	0,3600	-0,4500	MollaF
376	7	159	0,4400	0,5500	0,4400	-0,4500	MollaF
377	8	160	0,5200	0,5500	0,5200	-0,4500	MollaF
378	9	161	0,6000	0,5500	0,6000	-0,4500	MollaF
379	10	162	0,7000	0,5500	0,7000	-0,4500	MollaF
380	11	163	0,8000	0,5500	0,8000	-0,4500	MollaF
381	12	164	0,9000	0,5500	0,9000	-0,4500	MollaF
382	13	165	1,0000	0,5500	1,0000	-0,4500	MollaF
383	14	166	1,0984	0,5500	1,0984	-0,4500	MollaF
384	15	167	1,1968	0,5500	1,1968	-0,4500	MollaF
385	16	168	1,2952	0,5500	1,2952	-0,4500	MollaF
386	17	169	1,3937	0,5500	1,3937	-0,4500	MollaF
387	18	170	1,4921	0,5500	1,4921	-0,4500	MollaF
388	19	171	1,5905	0,5500	1,5905	-0,4500	MollaF
389	20	172	1,6889	0,5500	1,6889	-0,4500	MollaF
390	21	173	1,7873	0,5500	1,7873	-0,4500	MollaF
391	22	174	1,8857	0,5500	1,8857	-0,4500	MollaF
392	23	175	1,9841	0,5500	1,9841	-0,4500	MollaF
393	24	176	2,0825	0,5500	2,0825	-0,4500	MollaF
394	25	177	2,1810	0,5500	2,1810	-0,4500	MollaF
395	26	178	2,2794	0,5500	2,2794	-0,4500	MollaF
396	27	179	2,3778	0,5500	2,3778	-0,4500	MollaF
397	28	180	2,4762	0,5500	2,4762	-0,4500	MollaF
398	29	181	2,5746	0,5500	2,5746	-0,4500	MollaF
399	30	182	2,6730	0,5500	2,6730	-0,4500	MollaF
400	31	183	2,7714	0,5500	2,7714	-0,4500	MollaF
401	32	184	2,8698	0,5500	2,8698	-0,4500	MollaF

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 172 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

402	33	185	2,9683	0,5500	2,9683	-0,4500	MollaF
403	34	186	3,0667	0,5500	3,0667	-0,4500	MollaF
404	35	187	3,1651	0,5500	3,1651	-0,4500	MollaF
405	36	188	3,2635	0,5500	3,2635	-0,4500	MollaF
406	37	189	3,3619	0,5500	3,3619	-0,4500	MollaF
407	38	190	3,4603	0,5500	3,4603	-0,4500	MollaF
408	39	191	3,5587	0,5500	3,5587	-0,4500	MollaF
409	40	192	3,6571	0,5500	3,6571	-0,4500	MollaF
410	41	193	3,7556	0,5500	3,7556	-0,4500	MollaF
411	42	194	3,8540	0,5500	3,8540	-0,4500	MollaF
412	43	195	3,9524	0,5500	3,9524	-0,4500	MollaF
413	44	196	4,0508	0,5500	4,0508	-0,4500	MollaF
414	45	197	4,1492	0,5500	4,1492	-0,4500	MollaF
415	46	198	4,2476	0,5500	4,2476	-0,4500	MollaF
416	47	199	4,3460	0,5500	4,3460	-0,4500	MollaF
417	48	200	4,4444	0,5500	4,4444	-0,4500	MollaF
418	49	201	4,5429	0,5500	4,5429	-0,4500	MollaF
419	50	202	4,6413	0,5500	4,6413	-0,4500	MollaF
420	51	203	4,7397	0,5500	4,7397	-0,4500	MollaF
421	52	204	4,8381	0,5500	4,8381	-0,4500	MollaF
422	53	205	4,9365	0,5500	4,9365	-0,4500	MollaF
423	54	206	5,0349	0,5500	5,0349	-0,4500	MollaF
424	55	207	5,1333	0,5500	5,1333	-0,4500	MollaF
425	56	208	5,2317	0,5500	5,2317	-0,4500	MollaF
426	57	209	5,3302	0,5500	5,3302	-0,4500	MollaF
427	58	210	5,4286	0,5500	5,4286	-0,4500	MollaF
428	59	211	5,5270	0,5500	5,5270	-0,4500	MollaF
429	60	212	5,6254	0,5500	5,6254	-0,4500	MollaF
430	61	213	5,7238	0,5500	5,7238	-0,4500	MollaF
431	62	214	5,8222	0,5500	5,8222	-0,4500	MollaF
432	63	215	5,9206	0,5500	5,9206	-0,4500	MollaF
433	64	216	6,0190	0,5500	6,0190	-0,4500	MollaF
434	65	217	6,1175	0,5500	6,1175	-0,4500	MollaF
435	66	218	6,2159	0,5500	6,2159	-0,4500	MollaF
436	67	219	6,3143	0,5500	6,3143	-0,4500	MollaF

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 173 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

437	68	220	6,4127	0,5500	6,4127	-0,4500	MollaF
438	69	221	6,5111	0,5500	6,5111	-0,4500	MollaF
439	70	222	6,6095	0,5500	6,6095	-0,4500	MollaF
440	71	223	6,7079	0,5500	6,7079	-0,4500	MollaF
441	72	224	6,8063	0,5500	6,8063	-0,4500	MollaF
442	73	225	6,9048	0,5500	6,9048	-0,4500	MollaF
443	74	226	7,0032	0,5500	7,0032	-0,4500	MollaF
444	75	227	7,1016	0,5500	7,1016	-0,4500	MollaF
445	76	228	7,2000	0,5500	7,2000	-0,4500	MollaF
446	77	229	7,2984	0,5500	7,2984	-0,4500	MollaF
447	78	230	7,3968	0,5500	7,3968	-0,4500	MollaF
448	79	231	7,4952	0,5500	7,4952	-0,4500	MollaF
449	80	232	7,5937	0,5500	7,5937	-0,4500	MollaF
450	81	233	7,6921	0,5500	7,6921	-0,4500	MollaF
451	82	234	7,7905	0,5500	7,7905	-0,4500	MollaF
452	83	235	7,8889	0,5500	7,8889	-0,4500	MollaF
453	84	236	7,9873	0,5500	7,9873	-0,4500	MollaF
454	85	237	8,0857	0,5500	8,0857	-0,4500	MollaF
455	86	238	8,1841	0,5500	8,1841	-0,4500	MollaF
456	87	239	8,2825	0,5500	8,2825	-0,4500	MollaF
457	88	240	8,3810	0,5500	8,3810	-0,4500	MollaF
458	89	241	8,4794	0,5500	8,4794	-0,4500	MollaF
459	90	242	8,5778	0,5500	8,5778	-0,4500	MollaF
460	91	243	8,6762	0,5500	8,6762	-0,4500	MollaF
461	92	244	8,7746	0,5500	8,7746	-0,4500	MollaF
462	93	245	8,8730	0,5500	8,8730	-0,4500	MollaF
463	94	246	8,9714	0,5500	8,9714	-0,4500	MollaF
464	95	247	9,0698	0,5500	9,0698	-0,4500	MollaF
465	96	248	9,1683	0,5500	9,1683	-0,4500	MollaF
466	97	249	9,2667	0,5500	9,2667	-0,4500	MollaF
467	98	250	9,3651	0,5500	9,3651	-0,4500	MollaF
468	99	251	9,4635	0,5500	9,4635	-0,4500	MollaF
469	100	252	9,5619	0,5500	9,5619	-0,4500	MollaF
470	101	253	9,6603	0,5500	9,6603	-0,4500	MollaF
471	102	254	9,7587	0,5500	9,7587	-0,4500	MollaF

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 174 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

472	103	255	9,8571	0,5500	9,8571	-0,4500	MollaF
473	104	256	9,9556	0,5500	9,9556	-0,4500	MollaF
474	105	257	10,0540	0,5500	10,0540	-0,4500	MollaF
475	106	258	10,1524	0,5500	10,1524	-0,4500	MollaF
476	107	259	10,2508	0,5500	10,2508	-0,4500	MollaF
477	108	260	10,3492	0,5500	10,3492	-0,4500	MollaF
478	109	261	10,4476	0,5500	10,4476	-0,4500	MollaF
479	110	262	10,5460	0,5500	10,5460	-0,4500	MollaF
480	111	263	10,6444	0,5500	10,6444	-0,4500	MollaF
481	112	264	10,7429	0,5500	10,7429	-0,4500	MollaF
482	113	265	10,8413	0,5500	10,8413	-0,4500	MollaF
483	114	266	10,9397	0,5500	10,9397	-0,4500	MollaF
484	115	267	11,0381	0,5500	11,0381	-0,4500	MollaF
485	116	268	11,1365	0,5500	11,1365	-0,4500	MollaF
486	117	269	11,2349	0,5500	11,2349	-0,4500	MollaF
487	118	270	11,3333	0,5500	11,3333	-0,4500	MollaF
488	119	271	11,4317	0,5500	11,4317	-0,4500	MollaF
489	120	272	11,5302	0,5500	11,5302	-0,4500	MollaF
490	121	273	11,6286	0,5500	11,6286	-0,4500	MollaF
491	122	274	11,7270	0,5500	11,7270	-0,4500	MollaF
492	123	275	11,8254	0,5500	11,8254	-0,4500	MollaF
493	124	276	11,9238	0,5500	11,9238	-0,4500	MollaF
494	125	277	12,0222	0,5500	12,0222	-0,4500	MollaF
495	126	278	12,1206	0,5500	12,1206	-0,4500	MollaF
496	127	279	12,2190	0,5500	12,2190	-0,4500	MollaF
497	128	280	12,3175	0,5500	12,3175	-0,4500	MollaF
498	129	281	12,4159	0,5500	12,4159	-0,4500	MollaF
499	130	282	12,5143	0,5500	12,5143	-0,4500	MollaF
500	131	283	12,6127	0,5500	12,6127	-0,4500	MollaF
501	132	284	12,7111	0,5500	12,7111	-0,4500	MollaF
502	133	285	12,8095	0,5500	12,8095	-0,4500	MollaF
503	134	286	12,9079	0,5500	12,9079	-0,4500	MollaF
504	135	287	13,0063	0,5500	13,0063	-0,4500	MollaF
505	136	288	13,1048	0,5500	13,1048	-0,4500	MollaF
506	137	289	13,2032	0,5500	13,2032	-0,4500	MollaF

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 175 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

507	138	290	13,3016	0,5500	13,3016	-0,4500	MollaF
508	139	291	13,4000	0,5500	13,4000	-0,4500	MollaF
509	140	292	13,4800	0,5500	13,4800	-0,4500	MollaF
510	141	293	13,5600	0,5500	13,5600	-0,4500	MollaF
511	142	294	13,6400	0,5500	13,6400	-0,4500	MollaF
512	143	295	13,7200	0,5500	13,7200	-0,4500	MollaF
513	144	296	13,8000	0,5500	13,8000	-0,4500	MollaF
514	145	297	13,8800	0,5500	13,8800	-0,4500	MollaF
515	146	298	13,9600	0,5500	13,9600	-0,4500	MollaF
516	147	299	14,0400	0,5500	14,0400	-0,4500	MollaF
517	148	300	14,1200	0,5500	14,1200	-0,4500	MollaF
518	149	301	14,2000	0,5500	14,2000	-0,4500	MollaF
519	150	302	14,2667	0,5500	14,2667	-0,4500	MollaF
520	151	303	14,3333	0,5500	14,3333	-0,4500	MollaF
521	152	304	14,4000	0,5500	14,4000	-0,4500	MollaF
522	1	305	0,0000	0,5500	-1,0000	0,5500	MollaPL
523	307	378	0,6000	0,6479	-0,4000	0,6479	MollaPL
524	308	379	0,6000	0,7458	-0,4000	0,7458	MollaPL
525	309	380	0,6000	0,8438	-0,4000	0,8438	MollaPL
526	310	381	0,6000	0,9417	-0,4000	0,9417	MollaPL
527	311	382	0,6000	1,0396	-0,4000	1,0396	MollaPL
528	312	383	0,6000	1,1375	-0,4000	1,1375	MollaPL
529	313	384	0,6000	1,2354	-0,4000	1,2354	MollaPL
530	314	385	0,6000	1,3333	-0,4000	1,3333	MollaPL
531	315	386	0,6000	1,4313	-0,4000	1,4313	MollaPL
532	316	387	0,6000	1,5292	-0,4000	1,5292	MollaPL
533	317	388	0,6000	1,6271	-0,4000	1,6271	MollaPL
534	318	389	0,6000	1,7250	-0,4000	1,7250	MollaPL
535	319	390	0,6000	1,8229	-0,4000	1,8229	MollaPL
536	320	391	0,6000	1,9208	-0,4000	1,9208	MollaPL
537	321	392	0,6000	2,0188	-0,4000	2,0188	MollaPL
538	322	393	0,6000	2,1167	-0,4000	2,1167	MollaPL
539	323	394	0,6000	2,2146	-0,4000	2,2146	MollaPL
540	324	395	0,6000	2,3125	-0,4000	2,3125	MollaPL
541	325	396	0,6000	2,4104	-0,4000	2,4104	MollaPL

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 176 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

542	326	397	0,6000	2,5083	-0,4000	2,5083	MollaPL
543	327	398	0,6000	2,6063	-0,4000	2,6063	MollaPL
544	328	399	0,6000	2,7042	-0,4000	2,7042	MollaPL
545	329	400	0,6000	2,8021	-0,4000	2,8021	MollaPL
546	330	401	0,6000	2,9000	-0,4000	2,9000	MollaPL
547	331	402	0,6000	2,9979	-0,4000	2,9979	MollaPL
548	332	403	0,6000	3,0958	-0,4000	3,0958	MollaPL
549	333	404	0,6000	3,1938	-0,4000	3,1938	MollaPL
550	334	405	0,6000	3,2917	-0,4000	3,2917	MollaPL
551	335	406	0,6000	3,3896	-0,4000	3,3896	MollaPL
552	336	407	0,6000	3,4875	-0,4000	3,4875	MollaPL
553	337	408	0,6000	3,5854	-0,4000	3,5854	MollaPL
554	338	409	0,6000	3,6833	-0,4000	3,6833	MollaPL
555	339	410	0,6000	3,7813	-0,4000	3,7813	MollaPL
556	340	411	0,6000	3,8792	-0,4000	3,8792	MollaPL
557	341	412	0,6000	3,9771	-0,4000	3,9771	MollaPL
558	342	413	0,6000	4,0750	-0,4000	4,0750	MollaPL
559	343	414	0,6000	4,1729	-0,4000	4,1729	MollaPL
560	344	415	0,6000	4,2708	-0,4000	4,2708	MollaPL
561	345	416	0,6000	4,3688	-0,4000	4,3688	MollaPL
562	346	417	0,6000	4,4667	-0,4000	4,4667	MollaPL
563	347	418	0,6000	4,5646	-0,4000	4,5646	MollaPL
564	348	419	0,6000	4,6625	-0,4000	4,6625	MollaPL
565	349	420	0,6000	4,7604	-0,4000	4,7604	MollaPL
566	350	421	0,6000	4,8583	-0,4000	4,8583	MollaPL
567	351	422	0,6000	4,9563	-0,4000	4,9563	MollaPL
568	352	423	0,6000	5,0542	-0,4000	5,0542	MollaPL
569	353	424	0,6000	5,1521	-0,4000	5,1521	MollaPL
570	354	425	0,6000	5,2500	-0,4000	5,2500	MollaPL
571	355	426	0,6000	5,3479	-0,4000	5,3479	MollaPL
572	356	427	0,6000	5,4458	-0,4000	5,4458	MollaPL
573	357	428	0,6000	5,5438	-0,4000	5,5438	MollaPL
574	358	429	0,6000	5,6417	-0,4000	5,6417	MollaPL
575	359	430	0,6000	5,7396	-0,4000	5,7396	MollaPL
576	360	431	0,6000	5,8375	-0,4000	5,8375	MollaPL

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 177 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

577	361	432	0,6000	5,9354	-0,4000	5,9354	MollaPL
578	362	433	0,6000	6,0333	-0,4000	6,0333	MollaPL
579	363	434	0,6000	6,1313	-0,4000	6,1313	MollaPL
580	364	435	0,6000	6,2292	-0,4000	6,2292	MollaPL
581	365	436	0,6000	6,3271	-0,4000	6,3271	MollaPL
582	366	437	0,6000	6,4250	-0,4000	6,4250	MollaPL
583	367	438	0,6000	6,5229	-0,4000	6,5229	MollaPL
584	368	439	0,6000	6,6208	-0,4000	6,6208	MollaPL
585	369	440	0,6000	6,7188	-0,4000	6,7188	MollaPL
586	370	441	0,6000	6,8167	-0,4000	6,8167	MollaPL
587	371	442	0,6000	6,9146	-0,4000	6,9146	MollaPL
588	372	443	0,6000	7,0125	-0,4000	7,0125	MollaPL
589	373	444	0,6000	7,1104	-0,4000	7,1104	MollaPL
590	374	445	0,6000	7,2083	-0,4000	7,2083	MollaPL
591	375	446	0,6000	7,3063	-0,4000	7,3063	MollaPL
592	376	447	0,6000	7,4042	-0,4000	7,4042	MollaPL
593	377	448	0,6000	7,5021	-0,4000	7,5021	MollaPL
594	591	666	0,6000	7,6000	-0,4000	7,6000	MollaPL
595	152	306	14,4000	0,5500	15,4000	0,5500	MollaPR
596	449	520	13,8000	0,6479	14,8000	0,6479	MollaPR
597	450	521	13,8000	0,7458	14,8000	0,7458	MollaPR
598	451	522	13,8000	0,8438	14,8000	0,8438	MollaPR
599	452	523	13,8000	0,9417	14,8000	0,9417	MollaPR
600	453	524	13,8000	1,0396	14,8000	1,0396	MollaPR
601	454	525	13,8000	1,1375	14,8000	1,1375	MollaPR
602	455	526	13,8000	1,2354	14,8000	1,2354	MollaPR
603	456	527	13,8000	1,3333	14,8000	1,3333	MollaPR
604	457	528	13,8000	1,4313	14,8000	1,4313	MollaPR
605	458	529	13,8000	1,5292	14,8000	1,5292	MollaPR
606	459	530	13,8000	1,6271	14,8000	1,6271	MollaPR
607	460	531	13,8000	1,7250	14,8000	1,7250	MollaPR
608	461	532	13,8000	1,8229	14,8000	1,8229	MollaPR
609	462	533	13,8000	1,9208	14,8000	1,9208	MollaPR
610	463	534	13,8000	2,0188	14,8000	2,0188	MollaPR
611	464	535	13,8000	2,1167	14,8000	2,1167	MollaPR

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 178 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

612	465	536	13,8000	2,2146	14,8000	2,2146	MollaPR
613	466	537	13,8000	2,3125	14,8000	2,3125	MollaPR
614	467	538	13,8000	2,4104	14,8000	2,4104	MollaPR
615	468	539	13,8000	2,5083	14,8000	2,5083	MollaPR
616	469	540	13,8000	2,6063	14,8000	2,6063	MollaPR
617	470	541	13,8000	2,7042	14,8000	2,7042	MollaPR
618	471	542	13,8000	2,8021	14,8000	2,8021	MollaPR
619	472	543	13,8000	2,9000	14,8000	2,9000	MollaPR
620	473	544	13,8000	2,9979	14,8000	2,9979	MollaPR
621	474	545	13,8000	3,0958	14,8000	3,0958	MollaPR
622	475	546	13,8000	3,1938	14,8000	3,1938	MollaPR
623	476	547	13,8000	3,2917	14,8000	3,2917	MollaPR
624	477	548	13,8000	3,3896	14,8000	3,3896	MollaPR
625	478	549	13,8000	3,4875	14,8000	3,4875	MollaPR
626	479	550	13,8000	3,5854	14,8000	3,5854	MollaPR
627	480	551	13,8000	3,6833	14,8000	3,6833	MollaPR
628	481	552	13,8000	3,7813	14,8000	3,7813	MollaPR
629	482	553	13,8000	3,8792	14,8000	3,8792	MollaPR
630	483	554	13,8000	3,9771	14,8000	3,9771	MollaPR
631	484	555	13,8000	4,0750	14,8000	4,0750	MollaPR
632	485	556	13,8000	4,1729	14,8000	4,1729	MollaPR
633	486	557	13,8000	4,2708	14,8000	4,2708	MollaPR
634	487	558	13,8000	4,3688	14,8000	4,3688	MollaPR
635	488	559	13,8000	4,4667	14,8000	4,4667	MollaPR
636	489	560	13,8000	4,5646	14,8000	4,5646	MollaPR
637	490	561	13,8000	4,6625	14,8000	4,6625	MollaPR
638	491	562	13,8000	4,7604	14,8000	4,7604	MollaPR
639	492	563	13,8000	4,8583	14,8000	4,8583	MollaPR
640	493	564	13,8000	4,9563	14,8000	4,9563	MollaPR
641	494	565	13,8000	5,0542	14,8000	5,0542	MollaPR
642	495	566	13,8000	5,1521	14,8000	5,1521	MollaPR
643	496	567	13,8000	5,2500	14,8000	5,2500	MollaPR
644	497	568	13,8000	5,3479	14,8000	5,3479	MollaPR
645	498	569	13,8000	5,4458	14,8000	5,4458	MollaPR
646	499	570	13,8000	5,5438	14,8000	5,5438	MollaPR

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 179 di 180

PROGETTO ESECUTIVO

647	500	571	13,8000	5,6417	14,8000	5,6417	MollaPR
648	501	572	13,8000	5,7396	14,8000	5,7396	MollaPR
649	502	573	13,8000	5,8375	14,8000	5,8375	MollaPR
650	503	574	13,8000	5,9354	14,8000	5,9354	MollaPR
651	504	575	13,8000	6,0333	14,8000	6,0333	MollaPR
652	505	576	13,8000	6,1313	14,8000	6,1313	MollaPR
653	506	577	13,8000	6,2292	14,8000	6,2292	MollaPR
654	507	578	13,8000	6,3271	14,8000	6,3271	MollaPR
655	508	579	13,8000	6,4250	14,8000	6,4250	MollaPR
656	509	580	13,8000	6,5229	14,8000	6,5229	MollaPR
657	510	581	13,8000	6,6208	14,8000	6,6208	MollaPR
658	511	582	13,8000	6,7188	14,8000	6,7188	MollaPR
659	512	583	13,8000	6,8167	14,8000	6,8167	MollaPR
660	513	584	13,8000	6,9146	14,8000	6,9146	MollaPR
661	514	585	13,8000	7,0125	14,8000	7,0125	MollaPR
662	515	586	13,8000	7,1104	14,8000	7,1104	MollaPR
663	516	587	13,8000	7,2083	14,8000	7,2083	MollaPR
664	517	588	13,8000	7,3063	14,8000	7,3063	MollaPR
665	518	589	13,8000	7,4042	14,8000	7,4042	MollaPR
666	519	590	13,8000	7,5021	14,8000	7,5021	MollaPR
667	665	667	13,8000	7,6000	14,8000	7,6000	MollaPR

<i>Cod. elab.:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B	<i>Titolo:</i> OPERE SUGLI SVINCOLI - SVINCOLO DELIA-	<i>Data:</i> Ottobre 2011
<i>Nome file:</i> 138SV203-ST03-Z-CL-001_B.docx	SOMMATINO - SOTTOVIA 2.1 Relazione di calcolo sottovia	<i>Pagina</i> 180 di 180