

S.S.127 Settentrionale Sarda
Completamento circonvallazione di Tempio

PROGETTO DEFINITIVO

COD. CA350

PROGETTAZIONE: ATI VIA - SERING - VDP - BRENG

PROGETTISTA RESPONSABILE E DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)

RESPONSABILI D'AREA:

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*

Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*

Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: *Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)*

Responsabile Ambiente: *Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*

GEOLOGO:

Dott. Geol. Enrico Curcuruto (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma A15138)

RESPONSABILE SIA:

Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Edoardo Antonio Quattrone

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA:

MANDANTI:




OPERE D'ARTE MINORI

OPERE DI SOSTEGNO


Relazione tecnica e di calcolo muri a fondazione diretta

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO			CA350_P000S00GETRE01_A			
LIV. PROG. ANNO			CODICE ELAB.			
DPCA0350 D 22			P00OS00GETRE01		A	-
D			-	-	-	-
C			-	-	-	-
B						
A	EMISSIONE		FEB.2023	V.NASUTI	G.PIAZZA	M. CAPASSO
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO


<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	<i>Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta</i>	

INDICE

1	GENERALITA'	3
1.1	OGGETTO	3
1.2	VITA NOMINALE DI PROGETTO, CLASSE D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO DELL'OPERA.....	3
1.2.1	<i>Vita Nominale V_n</i>	3
1.2.2	<i>Classi d'Uso</i>	3
1.2.3	<i>Periodo di Riferimento per l'azione sismica</i>	4
1.3	DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	4
1.3.1	<i>Muri di sostegno</i>	4
2	NORMATIVE E RIFERIMENTI.....	5
3	NORME TECNICHE	6
4	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E RESISTENZE DI PROGETTO	7
4.1	CALCESTRUZZI.....	7
4.1.1	<i>Caratteristiche ai fini della durabilità</i>	7
4.1.2	<i>Copriferri nominali</i>	8
4.1.3	<i>Resistenze di progetto</i>	10
4.1.4	<i>Verifiche a fessurazione</i>	11
4.2	ACCIAIO IN BARRE PER CEMENTO ARMATO	11
4.2.1	<i>Qualità dell'acciaio</i>	11
4.2.2	<i>Resistenze di progetto</i>	12
5	PARAMETRI GEOTECNICI DI PROGETTO	13
6	CRITERI DI CALCOLO	14
6.1	MODELLO DI CALCOLO	14
6.1.1	<i>Calcolo della spinta sul muro</i>	14
6.1.2	<i>Metodo di Culmann</i>	14
6.1.3	<i>Spinta in presenza di sisma</i>	15
6.1.4	<i>Verifica a ribaltamento</i>	16
6.1.5	<i>Verifica a scorrimento</i>	16
6.1.6	<i>Verifica al carico limite</i>	17

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

6.1.7	Verifica alla stabilità globale	19
7	AZIONI E COMBINAZIONI DI PROGETTO	20
7.1	ANALISI DEI CARICHI	20
7.1.1	Carichi permanenti.....	20
7.1.2	Sovraccarico accidentale a tergo del muro	20
7.1.3	Urto veicolo in svio.....	21
7.2	AZIONE SISMICA	21
7.2.1	Parametri sismici fondamentali.....	22
7.3	COMBINAZIONI DI CARICO	22
8	SEZIONI DI ANALISI E RISULTATI.....	25
8.1	SEZIONI DI ANALISI – MURI DI SOSTEGNO.....	25
9	DICHIARAZIONE ACCETTABILITÀ RISULTATI (PAR. 10.2 N.T.C. 2018).....	26
9.1	TIPO DI ANALISI SVOLTE	26
9.2	ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO	26
9.3	AFFIDABILITÀ DEI CODICI DI CALCOLO	26
9.4	MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	26
9.5	INFORMAZIONI GENERALI SULL'ELABORAZIONE	26
9.6	GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITÀ DEI RISULTATI	26
10	ALLEGATO 1 – TABULATI DI CALCOLO - MURO DI SOSTEGNO H5	28
11	ALLEGATO 2 – TABULATI DI CALCOLO - MURO DI SOSTEGNO H7	92
12	ALLEGATO 3 – TABULATI DI CALCOLO - MURO DI SOSTEGNO H8	167
13	ALLEGATO 4 – TABULATI DI CALCOLO - MURO DI SOSTEGNO H9	247

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

1 GENERALITA'

1.1 Oggetto

La presente relazione illustra le analisi e le verifiche relative ai **Muri di sostegno su fondazione diretta** previsti nell'ambito dei lavori di realizzazione della Circonvallazione di Tempio.

Le analisi e le verifiche statiche mirano al dimensionamento degli elementi principali per consentirne una piena definizione dal punto di vista prestazionale ed economico.

Le analisi e le verifiche degli aspetti di dettaglio, saranno sviluppate nella successiva fase di Progettazione.

1.2 Vita Nominale di progetto, Classe d'uso e Periodo di Riferimento dell'opera

1.2.1 Vita Nominale V_N

La vita nominale di progetto V_N di un'opera è convenzionalmente definita come il numero di anni nel quale è previsto che l'opera, purché soggetta alla necessaria manutenzione, mantenga specifici livelli prestazionali.

I valori minimi di V_N da adottare per i diversi tipi di costruzione sono riportati nella Tab. 2.4.I. (§ 2.4.1 NTC2018). Tali valori possono essere anche impiegati per definire le azioni dipendenti dal tempo.

Tab. 2.4.I – Valori minimi della Vita nominale V_N di progetto per i diversi tipi di costruzioni

TIPI DI COSTRUZIONI		Valori minimi di V_N (anni)
1	Costruzioni temporanee e provvisorie	10
2	Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	50
3	Costruzioni con livelli di prestazioni elevati	100

Tabella 5.1 – Valori minimi della Vita nominale V_N di progetto per i diversi tipi di costruzioni

In accordo con la Committenza Anas è stato assunto:


- Vita Nominale di progetto: $V_N = 50$ anni (costruzioni con livelli di prestazione elevati).

1.2.2 Classi d'Uso

Con riferimento alle conseguenze di una interruzione di operatività o di un eventuale collasso, le costruzioni sono suddivise in classi d'uso così definite (§2.4.2 NTC2018):

Classe I: Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli.

Classe II: Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Classe III: Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe d'uso IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso.

Classe IV: Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al DM 5/11/2001, n. 6792, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", e di tipo C quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica.

Relativamente alle conseguenze di una interruzione di operatività o di un eventuale collasso, delle opere di cui trattasi, vi si attribuisce:

- Classe d'Uso: **IV**;
- Coefficiente d'Uso: $C_U = 2.0$.

1.2.3 Periodo di Riferimento per l'azione sismica

Il periodo di riferimento, impiegato nella valutazione delle azioni sismiche risulta pari a:

- Periodo di Riferimento: $V_R = V_N \times C_U = 50 \times 2.0 = 100$ anni.


1.3 Descrizione delle opere

Tutte le opere analizzate nella presente relazione sono costituite da muri gettati in opera.

1.3.1 Muri di sostegno

I tipologici esaminati sono i seguenti:


- Muro di sostegno tipo H5 ("MSTD – H5"): per altezze del paramento $4.06 \text{ m} \leq H \leq 4.72 \text{ m}$;
- Muro di sostegno tipo H7 ("MSTD – H7"): per altezze del paramento $5.67 \text{ m} \leq H \leq 6.24 \text{ m}$;
- Muro di sostegno tipo H8 ("MSTD – H8"): per altezze del paramento $7.24 \text{ m} \leq H \leq 8.08 \text{ m}$;
- Muro di sostegno tipo H9 ("MSTD – H9"): per altezze del paramento $8.61 \text{ m} \leq H \leq 8.71 \text{ m}$;

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	<i>Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta</i>	

2 NORMATIVE E RIFERIMENTI


Le analisi e le verifiche delle strutture sono state effettuate nel rispetto della seguente normativa vigente:

- [D_1]. DM 17 gennaio 2018: Aggiornamento delle <<Norme tecniche per le costruzioni>> (nel seguito indicate come NTC18).
- [D_2]. Circolare 21 gennaio 2019 n.7: Istruzioni per l'applicazione dell' "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni" di cui al DM 17 gennaio 2018, supplemento ordinario n° 5 alla G. U. n° 35 del 11/02/2019 (nel seguito indicate come CNTC18).
- [D_3]. Norma Europea UNI EN 206: Calcestruzzo – Specificazione, prestazione, produzione e conformità (Dicembre 2016).
- [D_4]. Norma Italiana UNI 11104: Calcestruzzo – Specificazione, prestazione, produzione e conformità – Specificazioni complementari per l'applicazione della EN 206 (luglio 2016).

S.S.127 "Settentrionale Sarda" Completamento circonvallazione di Tempio Progetto Definitivo		
CA350	<i>Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta</i>	

3 NORME TECNICHE

Il metodo di calcolo adottato è quello semiprobabilistico agli stati limite, con applicazione di coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni, variabili in ragione dello stato limite indagato.

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

4 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E RESISTENZE DI PROGETTO

4.1 Calcestruzzi

4.1.1 Caratteristiche ai fini della durabilità

Al fine di valutare le caratteristiche vincolanti delle miscele di calcestruzzo nei confronti della durabilità viene fatto riferimento alle norme [D_3] e [D_4].

In accordo alla "Classificazione del livello di rischio di attacco del gelo per aree climatiche del territorio italiano" contenuta nell'appendice A alla norma [D_4], che attribuisce alla [Sardegna](#) un livello di rischio [Nullo](#), non è stata prevista l'applicazione della classe XF (Attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza disgelanti), e conseguentemente della classe XD (corrosione indotta da cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare).


Di seguito, per ciascun elemento viene riportata la classe di esposizione che risulta vincolante ai fini delle caratteristiche della miscela. Inoltre, sono riportati la classe di resistenza, i range previsti per le dimensioni massime degli aggregati, la classe di consistenza, il valore massimo del rapporto acqua/cemento, il tipo di cemento da impiegare in funzione della parte d'opera e il contenuto minimo di cemento:

CARATTERISTICHE DEI CALCESTRUZZI (UNI EN 206-1 / UNI 11104)				
CALCESTRUZZO PER		Magrone di sottofondazione	Fondazioni - Muri gettati in opera	Elevazioni - Muri gettati in opera
Classe di resistenza (fck/Rck) (Mpa)		C12/15	C32/40	C32/40
Classe di esposizione ambientale		-	XC2 - XA1	XC4
φ max inerti (mm)	Dupper	-	32	25
	Dlower	-	20	16
Classe di consistenza		-	S4	S4
Rapporto max acqua/cemento		-	0.5	0.5
Contenuto minimo di aria		-	-	4%
Contenuto minimo di cemento (kg/m³)		150	340**.*	340**.*

Tabella 5.2 – Caratteristiche dei Calcestruzzi per getti in opera

* Cemento LH (Low Heat) a basso calore di idratazione.

** I contenuti di cemento indicati saranno verificati in sede di prequalifica, imponendo che il riscaldamento del calcestruzzo del nucleo in condizioni adiabatiche rispetti le seguenti condizioni:

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

- $\delta T_{3gg} \leq 35^\circ$ per getti di spessore non superiore a 2 m;
- $\delta T_{7gg} \leq 35^\circ$ per getti di spessore superiore a 2 m.

In ogni caso, dovrà essere garantito il rispetto delle classi di esposizione e resistenza sopra indicate.

4.1.2 Copriferri nominali

I valori minimi dello spessore dello strato di ricoprimento di calcestruzzo (copriferro), ai fini della protezione delle armature dalla corrosione, sono riportati nella Tab. C4.1.IV delle circolari applicative §[D_2], nella quale sono distinte le tre condizioni ambientali di Tab. 4.1.III delle NTC:

Tabella C4.1.IV - Copriferri minimi in mm

			barre da c.a. elementi a piastra		barre da c.a. altri elementi		cavi da c.a.p. elementi a piastra		cavi da c.a.p. altri elementi	
C_{min}	C_o	ambiente	$C \geq C_o$	$C_{min} \leq C < C_o$	$C \geq C_o$	$C_{min} \leq C < C_o$	$C \geq C_o$	$C_{min} \leq C < C_o$	$C \geq C_o$	$C_{min} \leq C < C_o$
C25/30	C35/45	ordinario	15	20	20	25	25	30	30	35
C30/37	C40/50	aggressivo	25	30	30	35	35	40	40	45
C35/45	C45/55	molto ag.	35	40	40	45	45	50	50	50

I valori della tabella C4.1.IV si riferiscono a costruzioni con Vita Nominale di 50 anni (tipo 2 della Tab. 2.4.1 delle NTC). Per costruzioni con vita nominale di 100 anni (tipo 3 della citata Tab. 2.4.1), i valori della Tab. C4.1.IV vanno aumentati di 10 mm.

Per la definizione del calcestruzzo nominale, ai valori minimi di copriferro vanno aggiunte le tolleranze di posa, pari a 5 mm, secondo indicazioni di norme di comprovata validità.

Per le produzioni di elementi sottoposte a controllo di qualità che preveda anche la verifica dei copriferri, i valori della tabella possono essere ridotti di 5 mm.


La tabella seguente illustra i valori del calcestruzzo nominale gettato in opera richiesti in base all'applicazione dei criteri sopra esposti e specializzati al caso in esame:

DETERMINAZIONE DEI COPRIFERRI NOMINALI SECONDO NTC2018

Dati generali relativi all'opera	Var	unità	
Tipo di costruzione (1=temp. o provvisoria; 2 = prestazioni ordinarie; 3=prestazioni elevate)	TC		2
Vita nominale dell'opera	V_N	anni	50


Tabella C4.1.IV Copriferri minimi in mm

			barre da c.a.				cavi da c.a.p.			
			elementi a piastra		altri elementi		elementi a piastra		altri elementi	
ambiente	R_{ckmin}	R_{ck0}	$R_{ck} \geq R_{ck0}$	$R_{ckmin} \leq R_{ck} \leq R_{ck0}$	$R_{ck} \geq R_{ck0}$	$R_{ckmin} \leq R_{ck} \leq R_{ck0}$	$R_{ck} \geq R_{ck0}$	$R_{ckmin} \leq R_{ck} \leq R_{ck0}$	$R_{ck} \geq R_{ck0}$	$R_{ckmin} \leq R_{ck} \leq R_{ck0}$
ordinario	30	45	15	20	20	25	25	30	30	35
aggressivo	37	50	25	30	30	35	35	40	40	45
molto ag.	45	55	35	40	40	45	5	50	50	50

S.S.127 "Settentrionale Sarda" Completamento circonvallazione di Tempio Progetto Definitivo		 GRUPPO FS ITALIANE
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Elemento		Fondazioni - Muri gettati in opera	Elevazioni - Muri gettati in opera
Tipo di armatura (1=barre da c.a.; 2=cavi da c.a.p.)		1	1
Elemento a piastra		SI	SI
Classe di esposizione		XC2 - XA2	XC4
Ambiente		aggressivo	aggressivo
Rck	Mpa	40	40
Check Rck min		OK	OK
copriferro minimo (Tab. C4.1.IV NTC)	mm	30	30
incremento Per Vn=100 (tipo di costruzione 3)	mm	0	0
elem. prefabbricato con ver. Copriferri*		NO	NO
riduzione per produzioni con ver. Copriferri		0	0
Tolleranza di posa		10	10
copriferro nominale	mm	40	40
* Elemento prefabbricato prodotto con sistema sottoposto a controllo di qualità che comprenda la			
copriferro nominale di progetto	mm	40	40

Tabella 5.3 – Valori dei copriferri nominali in base alle NTC2018

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

4.1.3 Resistenze di progetto


Calcestruzzo C32/40

Caratteristiche Calcestruzzo	Var	unità	C32/40
Resistenza a compressione caratteristica cubica	R_{ck}	Mpa	40
Resistenza a compressione caratteristica cilindrica	$f_{ck} = 0.83 R_{ck}$	Mpa	32
Resistenza media a compressione cilindrica	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	Mpa	40.00
Resistenza media a trazione semplice	f_{ctm}	Mpa	3.02
Resistenza caratteristica a trazione semplice	$f_{ctk5\%} = 0.7 f_{ctm}$	Mpa	2.12
Resistenza caratteristica a trazione semplice	$f_{ctk95\%} = 1.3 f_{ctm}$	Mpa	3.93
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{ctfm} = 1.2 f_{ctm}$	Mpa	3.63
Modulo elastico	$E_{cm} = 22000 \times (f_{cm}/10)^{0.3}$	Mpa	33346

STATI LIMITE ULTIMI	Var	unità	
coefficiente γ_c	γ_c		1.50
coefficiente α_{cc}	α_{cc}		0.85
Resistenza a compressione di calcolo	$f_{cd} = \alpha_{cc} f_{ck} / \gamma_c$	Mpa	18.13
Resistenza a trazione di calcolo	$f_{ctd} = f_{ctm} / \gamma_c$	Mpa	1.41

STATI LIMITE DI ESERCIZIO	Var	unità	
$\sigma_{c, max}$ - combinazione di carico caratteristica	$\sigma_{c, max} = 0.60 f_{ck}$	Mpa	19.20
$\sigma_{c, max}$ - combinazione di carico quasi permanente	$\sigma_{c, max} = 0.45 f_{ck}$	Mpa	14.40
σ_t - stato limite di formazione delle fessure	$\sigma_t = f_{ctm} / 1.2$	Mpa	2.52

ANCORAGGIO DELLE BARRE	Var	unità	
Tensione tan. ultima di ad. $\phi \leq 32$ mm - buona ad.	$f_{bd} = 2.25 \times 1.0 \times 1.0 \times f_{ctk} / g_c$	Mpa	3.18
Tensione tan. ultima di ad. $\phi \leq 32$ mm - non buona ad.	$f_{bd} = 2.25 \times 0.7 \times 1.0 \times f_{ctk} / g_c$	MPa	2.22

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

4.1.4 Verifiche a fessurazione

Le condizioni ambientali, ai fini della protezione contro la corrosione delle armature, sono suddivise in ordinarie, aggressive e molto aggressive in relazione a quanto indicato dalla Tab. 4.1.III delle NTC2018:

Tab. 4.1.III – Descrizione delle condizioni ambientali

Condizioni ambientali	Classe di esposizione
Ordinarie	X0, XC1, XC2, XC3, XF1
Aggressive	XC4, XD1, XS1, XA1, XA2, XF2, XF3
Molto aggressive	XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XF4

Nel caso in esame si considerano:

– Condizioni **aggressive**: per le verifiche a fessurazione delle strutture in fondazione ed in elevazione. La Tab. 4.1.IV stabilisce i criteri per la scelta degli stati limite di fessurazione in funzione delle condizioni ambientali e del tipo di armatura:

Tab. 4.1.IV - Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione

Gruppi di Esigenze	Condizioni ambientali	Combinazione di azioni	Armatura			
			Sensibile Stato limite	w_k	Poco sensibile Stato limite	w_k
A	Ordinarie	frequente	apertura fessure	$\leq w_2$	apertura fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	apertura fessure	$\leq w_1$	apertura fessure	$\leq w_2$
B	Aggressive	frequente	apertura fessure	$\leq w_1$	apertura fessure	$\leq w_2$
		quasi permanente	decompressione	-	apertura fessure	$\leq w_1$
C	Molto aggressive	frequente	formazione fessure	-	apertura fessure	$\leq w_1$
		quasi permanente	decompressione	-	apertura fessure	$\leq w_1$


Pertanto, nel caso in esame si ha:

- Verifiche a fessurazione – condizioni ambientali **Aggressive** – Armatura poco sensibile:
 - Combinazione di azioni frequente: $w_k \leq w_2 = 0.3 \text{ mm}$
 - Combinazione di azioni quasi permanente: $w_k \leq w_1 = 0.2 \text{ mm}$

4.2 Acciaio in barre per cemento armato


4.2.1 Qualità dell'acciaio

Acciaio in barre B450C in accordo a DM 17/01/2018 (Capitolo 11).

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>anas GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	<i>Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta</i>	

4.2.2 Resistenze di progetto

Caratteristiche Acciaio per Calcestruzzo armato	Var	unità		
Qualità dell'acciaio			B450C	B450A
Tensione caratteristica di snervamento nominale	f_{yk}	Mpa	450	450
Tensione caratteristica a carico ultimo nominale	f_{tk}	Mpa	540	540
Modulo elastico	E_s	Mpa	210000	210000
diametro minimo della barra impiegabile	ϕ_{min}	mm	6	5
diametro massimo della barra impiegabile	ϕ_{max}	mm	40	10
STATI LIMITE ULTIMI	Var	unità		
coefficiente γ_s	γ_s		1.15	1.15
Resistenza di calcolo	$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s$	Mpa	391.3	391.3
STATI LIMITE DI ESERCIZIO	Var	unità		
$\sigma_{s,max}$ - combinazione di carico caratteristica	$\sigma_{s,max} = 0.8 f_{yk}$	Mpa	360.0	360.0

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

5 PARAMETRI GEOTECNICI DI PROGETTO

Sono stati adottati i seguenti parametri geotecnici:

Rilevato stradale


Peso di volume – γ (kN/mc)	19,0
Angolo di attrito – ϕ' (°)	35
Coesione drenata – c' (kPa)	0

Terreno di fondazione (S)

Peso di volume – γ (kN/mc)	18,0
Angolo di attrito – ϕ' (°)	33
Coesione drenata – c' (kPa)	0

Il terreno di fondazione presente per i muri in oggetto è rappresentato dall'unità "S", sabbia con ghiaia limosa.

È stata assunta la quota della falda coincidente con la profondità massima del rilevato stradale.

S.S.127 "Settentrionale Sarda" Completamento circonvallazione di Tempio Progetto Definitivo		
CA350	<i>Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta</i>	

6 CRITERI DI CALCOLO

6.1 Modello di calcolo

Per l'analisi ed il calcolo dei muri di sostegno è stato utilizzato il software di calcolo MAX 15 prodotto dalla Aztec Informatica s.r.l., Corso Umberto 43 – 87050 Casole Bruzio (CS).

6.1.1 Calcolo della spinta sul muro

Effettuando il calcolo tramite gli Eurocodici è necessario fare la distinzione fra i parametri caratteristici ed i valori di calcolo (o di progetto) sia delle azioni che delle resistenze.

I valori di calcolo si ottengono dai valori caratteristici mediante l'applicazione di opportuni coefficienti di sicurezza parziali γ . In particolare si distinguono combinazioni di carico di tipo A1 - M1 nelle quali vengono incrementati i carichi e lasciati inalterati i parametri di resistenza del terreno e combinazioni di carico di tipo A2 - M2 nelle quali vengono ridotti i parametri di resistenza del terreno e incrementati i soli carichi variabili.

6.1.2 Metodo di Culmann

Il metodo di Culmann adotta le stesse ipotesi di base del metodo di Coulomb. La differenza sostanziale è che, mentre Coulomb considera un terrapieno con superficie a pendenza costante e carico uniformemente distribuito (il che permette di ottenere una espressione in forma chiusa per il coefficiente di spinta), il metodo di Culmann consente di analizzare situazioni con profilo di forma generica e carichi sia concentrati che distribuiti comunque disposti. Inoltre, rispetto al metodo di Coulomb, risulta più immediato e lineare tener conto della coesione del masso spingente. Il metodo di Culmann, nato come metodo essenzialmente grafico, si è evoluto per essere trattato mediante analisi numerica (noto in questa forma come metodo del cuneo di tentativo). Come il metodo di Coulomb anche questo metodo considera una superficie di rottura rettilinea.

I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:


- si impone una superficie di rottura (angolo di inclinazione p rispetto all'orizzontale) e si considera il cuneo di spinta delimitato dalla superficie di rottura stessa, dalla parete su cui si calcola la spinta e dal profilo del terreno;
- si valutano tutte le forze agenti sul cuneo di spinta e cioè peso proprio (W), carichi sul terrapieno, resistenza per attrito e per coesione lungo la superficie di rottura (R e C) e resistenza per coesione lungo la parete (A);
- dalle equazioni di equilibrio si ricava il valore della spinta S sulla parete.

Questo processo viene iterato fino a trovare l'angolo di rottura per cui la spinta risulta massima.

La convergenza non si raggiunge se il terrapieno risulta inclinato di un angolo maggiore dell'angolo d'attrito del terreno.

Nei casi in cui è applicabile il metodo di Coulomb (profilo a monte rettilineo e carico uniformemente distribuito) i risultati ottenuti col metodo di Culmann coincidono con quelli del metodo di Coulomb.

Le pressioni sulla parete di spinta si ricavano derivando l'espressione della spinta S rispetto all'ordinata z . Noto il diagramma delle pressioni è possibile ricavare il punto di applicazione della spinta.

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

6.1.3 Spinta in presenza di sisma

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).

La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.

Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta S' considerando un'inclinazione del terrapieno e della parete pari a:

$$\varepsilon' = \varepsilon + \theta$$

$$\beta' = \beta + \theta$$

Avendo posto

$$\theta = \arctan\left(\frac{k_h}{1 \pm k_v}\right)$$

Dove k_h e k_v sono, rispettivamente, il coefficiente sismico orizzontale e verticale.

In presenza di falda a monte, θ assume le seguenti espressioni:

Terreno a bassa permeabilità

$$\theta = \arctan\left[\left(\frac{\gamma}{\gamma_{sat} - \gamma_w}\right) \cdot \left(\frac{k_h}{1 \pm k_v}\right)\right]$$

Terreno a permeabilità elevata

$$\theta = \arctan\left[\left(\frac{\gamma}{\gamma_{sat} - \gamma_w}\right) \cdot \left(\frac{k_h}{1 \pm k_v}\right)\right]$$


Detta S la spinta calcolata in condizioni statiche, l'incremento di spinta da applicare è espresso da:

$$\Delta S = \Delta S' - S$$

dove il coefficiente A vale

$$A = \frac{\cos^2(\beta + \theta)}{\cos^2(\beta) \cos(\theta)}$$

In presenza di falda a monte, nel coefficiente A si tiene conto dell'influenza dei pesi di volume nel calcolo di θ . Adottando il metodo di Mononobe-Okabe per il calcolo della spinta, il coefficiente A viene posto pari a 1. Tale incremento di spinta è applicato a metà altezza della parete di spinta nel caso di forma rettangolare del diagramma di incremento sismico, allo stesso punto di applicazione della spinta statica nel caso in cui la forma del diagramma di incremento sismico è uguale a quella del diagramma statico.

S.S.127 "Settentrionale Sarda" Completamento circonvallazione di Tempio Progetto Definitivo		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali e verticali che si destano per effetto del sisma. Tali forze vengono valutate come

$$F_{iH} = k_h W \quad F_{iV} = \pm k_v W$$

dove W è il peso del muro, del terreno soprastante la mensola di monte ed i relativi sovraccarichi e va applicata nel baricentro dei pesi.

Il metodo di Culmann tiene conto automaticamente dell'incremento di spinta. Basta inserire nell'equazione risolutiva la forza d'inerzia del cuneo di spinta. La superficie di rottura nel caso di sisma risulta meno inclinata della corrispondente superficie in assenza di sisma.

6.1.4 Verifica a ribaltamento

La verifica a ribaltamento consiste nel determinare il momento risultante di tutte le forze che tendono a fare ribaltare il muro (momento ribaltante M_r) ed il momento risultante di tutte le forze che tendono a stabilizzare il muro (momento stabilizzante M_s) rispetto allo spigolo a valle della fondazione e verificare che il rapporto M_s/M_r sia maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_r .

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_r \geq 1.00$.

Deve quindi essere verificata la seguente disequaglianza

$$\frac{M_s}{M_r} \geq \eta_r$$


il momento ribaltante M_r è dato dalla componente orizzontale della spinta S, dalle forze di inerzia del muro e del terreno gravante sulla fondazione di monte (caso di presenza di sisma) per i rispettivi bracci. Nel momento stabilizzante interviene il peso del muro (applicato nel baricentro) ed il peso del terreno gravante sulla fondazione di monte. Per quanto riguarda invece la componente verticale della spinta essa sarà stabilizzante se l'angolo d'attrito terra-muro δ è positivo, ribaltante se δ è negativo. Il valore di δ è positivo quando è il terrapieno che scorre rispetto al muro, negativo quando è il muro che tende a scorrere rispetto al terrapieno (questo può essere il caso di una spalla da ponte gravata da carichi notevoli). Se sono presenti dei tiranti essi contribuiscono al momento stabilizzante.

Questa verifica ha significato solo per fondazione superficiale e non per fondazione su pali.

6.1.5 Verifica a scorrimento

Per la verifica a scorrimento del muro lungo il piano di fondazione deve risultare che la somma di tutte le forze parallele al piano di posa che tendono a fare scorrere il muro deve essere minore di tutte le forze, parallele al piano di scorrimento, che si oppongono allo scivolamento, secondo un certo coefficiente di sicurezza. La verifica a scorrimento risulta soddisfatta se il rapporto fra la risultante delle forze resistenti allo scivolamento F_r e la risultante delle forze che tendono a fare scorrere il muro F_s risulta maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_s .

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_s \geq 1.00$.

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

$$\frac{F_r}{F_s} \geq \eta_s$$

Le forze che intervengono nella F_s sono: la componente della spinta parallela al piano di fondazione e la componente delle forze d'inerzia parallela al piano di fondazione.

La forza resistente è data dalla resistenza d'attrito e dalla resistenza per adesione lungo la base della fondazione. Detta N la componente normale al piano di fondazione del carico totale gravante in fondazione e indicando con δ_f l'angolo d'attrito terreno-fondazione, con c_a l'adesione terreno-fondazione e con B_r la larghezza della fondazione reagente, la forza resistente può esprimersi come

$$F_r = N \tan \delta_f + c_a B_r$$

La Normativa consente di computare, nelle forze resistenti, una aliquota dell'eventuale spinta dovuta al terreno posto a valle del muro. In tal caso, però, il coefficiente di sicurezza deve essere aumentato opportunamente. L'aliquota di spinta passiva che si può considerare ai fini della verifica a scorrimento non può comunque superare il 50 per cento.

Per quanto riguarda l'angolo d'attrito terra-fondazione δ_f diversi autori suggeriscono di assumere un valore pari all'angolo d'attrito del terreno di fondazione.

6.1.6 Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q . Cioè, detto Q_u , il carico limite ed R la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} \geq \eta_q$$

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_q \geq 1.00$.


Si adotta per il calcolo del carico limite in fondazione il metodo di MEYERHOF.

L'espressione del carico ultimo è data dalla relazione:

$$Q_u = c N_c d_c i_c + q N_q d_q i_q + 0.5 \gamma B N_\gamma d_\gamma i_\gamma$$

In questa espressione

- c coesione del terreno in fondazione;
- ϕ angolo di attrito del terreno in fondazione;
- γ peso di volume del terreno in fondazione;
- B larghezza della fondazione;

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

- D profondità del piano di posa;
- q pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I vari fattori che compaiono nella formula sono dati da:

$$A = e^{\pi \tan \varphi}$$

$$N_q = A \tan^2 \left(45^\circ + \frac{\varphi}{2} \right)$$

$$N_c = (N_q - 1) \cot(\varphi)$$

$$N_\gamma = (N_q - 1) \tan(1.4\varphi)$$

Indichiamo con K_p il coefficiente di spinta passiva espresso da:

$$K_p = \tan^2 \left(45 + \frac{\varphi}{2} \right)$$

I fattori d e i che compaiono nella formula sono rispettivamente i fattori di profondità ed i fattori di inclinazione del carico espressi dalle seguenti relazioni:

Fattori di profondità

$$d_q = 1 + 0.2 \frac{D}{B} \sqrt{K_p}$$

$$d_q = d_\gamma = 1 \quad \text{per } \phi = 0$$


$$d_q = d_\gamma = 1 + 0.1 \frac{D}{B} \sqrt{K_p} \quad \text{per } \phi > 0$$

Fattori di inclinazione

Indicando con θ l'angolo che la risultante dei carichi forma con la verticale (espresso in gradi) e con ϕ l'angolo d'attrito del terreno di posa abbiamo:

$$i_c = i_q = \left(1 - \frac{\theta}{90} \right)^2$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{\theta}{\varphi} \right)^2 \quad \text{per } \phi > 0$$

S.S.127 "Settentrionale Sarda" Completamento circonvallazione di Tempio Progetto Definitivo		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

$$i_{\gamma} = 0 \quad \text{per } \phi = 0$$

6.1.7 Verifica alla stabilità globale

La verifica alla stabilità globale del complesso muro + terreno deve fornire un coefficiente di sicurezza non inferiore a η_g .

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_g \geq 1.00$.

Viene usata la tecnica della suddivisione a strisce della superficie di scorrimento da analizzare. La superficie di scorrimento viene supposta circolare e determinata in modo tale da non avere intersezione con il profilo del muro o con i pali di fondazione. Si determina il minimo coefficiente di sicurezza su una maglia di centri di dimensioni 10x10 posta in prossimità della sommità del muro. Il numero di strisce è pari a 50.

Si adotta per la verifica di stabilità globale il metodo di Bishop. Il coefficiente di sicurezza nel metodo di Bishop si esprime secondo la seguente formula:


$$\eta = \frac{\sum_i \left(\frac{c_i b_i + (W_i - u_i b_i) \tan \varphi_i}{m} \right)}{\sum_i W_i \sin \alpha_i}$$

dove il termine m è espresso da

$$m = \left(1 + \frac{\tan \varphi_i \cdot \tan \alpha_i}{\eta} \right) \cos \alpha_i$$

In questa espressione η è il numero delle strisce considerate, b_i e α_i sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia i -esima rispetto all'orizzontale, W_i è il peso della striscia i -esima, c_i e φ_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia ed u_i è la pressione neutra lungo la base della striscia.

L'espressione del coefficiente di sicurezza di Bishop contiene al secondo membro il termine m che è funzione di η . Quindi essa viene risolta per successive approssimazioni assumendo un valore iniziale per η da inserire nell'espressione di m ed iterare fino a quando il valore calcolato coincide con il valore assunto.

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

7 AZIONI E COMBINAZIONI DI PROGETTO

7.1 Analisi dei carichi

7.1.1 Carichi permanenti

7.1.1.1 Carichi permanenti strutturali

Il peso proprio degli elementi strutturali di tutti i muri, é automaticamente valutato dal programma di calcolo utilizzato per l'analisi.

7.1.1.2 Spinta delle terre

Il calcolo della spinta del terreno è stata effettuato con riferimento al coefficiente di [spinta attiva \$K_A\$](#) .

7.1.2 Sovraccarico accidentale a tergo del muro

E' stato considerato un sovraccarico da traffico a tergo dei muri di sostegno, secondo quanto riportato dal capitolo C5.1.3.3.5 delle NTC18.

Corsia C1

Carico asse	Qik	300	kN
Carico distribuito	qik	9	kN/mq
numero assi	n	2	adim.
Totale carichi concentrati	Qvktot	600	kN

Corsia C2

Carico asse	Qik	200	kN
Carico distribuito	qik	2.5	kN/mq
numero assi	n	2	adim.
Totale carichi concentrati	Qvktot	400	kN

Corsia C3

Carico asse	Qik	100	kN
Carico distribuito	qik	2.5	kN/mq
numero assi	n	2	adim.
Totale carichi concentrati	Qvktot	200	kN


Parte rimanente R

Carico distribuito	qik	2.5	kN/mq
--------------------	-----	-----	-------

Si riportano successivamente le azioni equivalenti considerate nelle analisi, calcolate per tipologia di altezza dei paramenti frontali:

Diffusione carichi da traffico (C5.1.3.3.5.1)

Lunghezza impronta in dir. Longitudinale	L	2.20	m
Lunghezza impronta in dir. Trasversale	B	3.00	m
Angolo di diffusione in rilevato	β	30	deg

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>anas GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

TIPOLOGICO MURO

			H=5	H=7	H=8	H=9
Altezza paramento	H	m	5	7	8	9
Altezza rilevato a monte	Hr	m	0	0	0	0
Distanza piattaforma dal paramento	Dr	m	0	0	0	0
Spessore pavimentazione	sp	m	0	0	0	0
Altezza applicazione carico da spiccato	Htot	m	5	7	8	9
Larghezza diffusione impronta	B _{diff}	m	8.0	10.3	11.4	12.6
Area diffusione carichi	A _{diff}	m ²	23.9	30.8	34.3	37.8
Carico equivalente C1	q _{diff} C1	kN/m ²	34.1	28.4	26.5	24.9
Carico equivalente C2	q _{diff} C2	kN/m ²	19.2	15.5	14.2	13.1
Carico equivalente C3	q _{diff} C3	kN/m ²	10.9	9.0	8.3	7.8
Carico equivalente R	q _{diff} R	kN/m ²	2.5	2.5	2.5	2.5

7.1.3 Urto veicolo in svio

In accordo con quanto previsto dalle NTC2018 (par. 3.6.3.3.2) si è tenuto conto delle forze causate da urti attraverso un carico pari a 100 kN (azione eccezionale).


Tale azione è considerata agente trasversalmente ed orizzontalmente 1.0 m sopra il livello del piano di marcia.

Si riportano successivamente le azioni equivalenti considerate nelle analisi, per tipologia di altezza dei paramenti frontali:

TIPOLOGICO			H=5	H=7	H=8	H=9
Tipologia barriera (P=Puntuale, D=Diffusa)			P	P	P	P
Diffusione dei carichi (B=bordo, C=centrale)			B	B	B	B
Forza d'urto	Fu	kN	100	100	100	100
Altezza applicazione	Hp1	m	1	1	1	1
Spessore pavimentazione	Hp2	m	0	0	0	0
Altezza applicazione	Hp	m	1	1	1	1
Altezza paramento	H	m	5	7	8	9
Altezza applicazione carico da spiccato	Ht	m	5	7	8	9
Larghezza di diffusione	Bdiff	m	5	7	8	9
Forza in testa al muro	Ft	kN	100	100	100	100
Momento in testa al muro	Mt	kNm	100	100	100	100
Forza alla base del muro	Fb	kN	100	100	100	100
Momento alla base del muro	Mb	kNm	600	800	900	1000
Forza alla base del concio di muro	Fb*	kN/m	20.0	14.3	12.5	11.1
Momento alla base del concio di muro	Mb*	kNm/m	120.0	114.3	112.5	111.1
Forza equivalente in testa al concio	Ft*	kN/m	20.0	14.3	12.5	11.1
Momento equivalente in testa al concio	Mt*	kNm/m	20.0	14.3	12.5	11.1

7.2 Azione sismica

L'analisi del muro in fase sismica è stato effettuato con gli usuali metodi pseudo statici in accordo a quanto previsto dalle NTC2018 (par. 7.11.6.2). L'incremento di spinta delle terre in fase sismica è stato valutato in accordo alla teoria di [Mononobe-Okabe](#).

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>anas GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

I coefficienti sismici orizzontale k_h e verticale k_v sono valutati come illustrato successivamente.

7.2.1 Parametri sismici fondamentali

I parametri sismici fondamentali sono stati determinati con l'ausilio del software-free SPETTRI-NTC ver. 1.0.3 (prodotto dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici www.cslp.it).

I parametri utilizzati sono riassunti nel seguito.

MSTD

WGS84		ED50	
Lon	Lat	Lon	Lat
9.091184	40.917882	9.09217	40.918921

Vita Nominale	$V_N =$	50 anni
Classe d'uso	CI =	IV
Coefficiente d'uso	C.u. =	2.0
Periodo di riferimento V_R	=	100 anni

PARAMETRI SISMICI

STATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_0 [-]	T^*_C [s]
SLO	60	0.026	2.685	0.300
SLD	101	0.032	2.729	0.307
SLV	949	0.061	2.976	0.371
SLC	1950	0.072	3.061	0.393

Nel dettaglio, in favore di sicurezza sono stati considerati per le analisi i parametri più gravosi che interessano i muri in esame.

L'azione sismica viene considerata mediante spettri di risposta elastici in accelerazione delle componenti orizzontali e verticale, definiti in base al §3.2 delle NTC 2018.

Relativamente alle categorie di sottosuolo si ricade nella categoria di sottosuolo **B**.

La categoria topografica per i muri è la T1.


Quindi:

- Coefficiente sismico orizzontale: $k_h = S \times a_g/g \times \beta_m = 1.2 \times 0.061 \times 0.38 = 0.0278$
- Coefficiente sismico verticale: $k_v = k_h / 2 = \pm 0.0139$

7.3 Combinazioni di Carico

In accordo al par. 2.5.3 delle NTC2018 ai fini delle verifiche degli stati limite sono state considerate le seguenti combinazioni delle azioni:

- Combinazione fondamentale, impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione caratteristica, cosiddetta rara, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:
 $G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$
- Combinazione frequente, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:
 $G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$
- Combinazione quasi permanente (SLE), impiegata per gli effetti a lungo termine:
 $G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$
- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E:
 $E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$
- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali A_d :
 $G_1 + G_2 + P + A_d + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$

Dove:

- G_1 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali;
- G_2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- P rappresenta le azioni di pretensione e precompressione (ove presenti);
- Q_{ki} rappresenta il valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- E rappresenta l'azione sismica per lo stato limite in esame;
- A_d rappresenta le azioni eccezionali.
- $\psi_{0j}, \psi_{1j}, \psi_{2j}$ sono i coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.

I valori dei coefficienti parziali delle azioni da assumere nell'analisi per la determinazione degli effetti delle azioni nelle verifiche SLU sono quelli già indicati al paragrafo

I valori dei coefficienti ψ_{0j}, ψ_{1j} e ψ_{2j} per le diverse categorie di azioni sono riportati nella tabella 5.1.VI delle NTC2018.

La verifica di stabilità globale è stata condotta secondo:

L'Approccio 1 – Combinazione 2 (A2+M2+R2),

tenendo conto dei coefficienti parziali riportati nelle tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.8.I delle NTC2018.

Le rimanenti verifiche sono state condotte secondo:

L'Approccio 2 (A1+M1+R3),

tenendo conto dei coefficienti parziali riportati nelle tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.5.I delle NTC2018.

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Di seguito si riportano le tabelle che esplicitano i coefficienti parziali sopra illustrati:

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

	Effetto	Coefficiente Parziale γ_F (o γ_E)	EQU	(A1)	(A2)
Carichi permanenti G_1	Favorevole	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevole		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti G_2 ⁽¹⁾	Favorevole	γ_{G2}	0,8	0,8	0,8
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3
Azioni variabili Q	Favorevole	γ_Q	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3

⁽¹⁾ Per i carichi permanenti G_2 si applica quanto indicato alla Tabella 2.6.I. Per la spinta delle terre si fa riferimento ai coefficienti γ_{G1}

Tab. 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	$\tan \varphi'_k$	$\gamma_{\varphi'}$	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_Y	γ_Y	1,0	1,0

Tab. 6.5.I - Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi di muri di sostegno

Verifica	Coefficiente parziale (R3)
Capacità portante della fondazione	$\gamma_R = 1,4$
Scorrimento	$\gamma_R = 1,1$
Ribaltamento	$\gamma_R = 1,15$
Resistenza del terreno a valle	$\gamma_R = 1,4$

Tab. 6.8.I - Coefficienti parziali per le verifiche di sicurezza di opere di materiali sciolti e di fronti di scavo

COEFFICIENTE	R2
γ_R	1,1

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	<i>Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta</i>	


8 SEZIONI DI ANALISI E RISULTATI

Di seguito si riporta una breve descrizione delle sezioni esaminate, rimandando per i dettagli ed i risultati delle verifiche effettuate ai tabulati allegati. Come è possibile evincere tutte le verifiche geotecniche e strutturali sono ampiamente soddisfatte.

8.1 Sezioni di analisi – Muri di sostegno

Sono state esaminate le seguenti sezioni tipo:

- Muro di sostegno tipo H5 ("MSTD – H5"): per altezze del paramento $H = 5.0$ m;
- Muro di sostegno tipo H7 ("MSTD – H7"): per altezze del paramento $H = 7.0$ m;
- Muro di sostegno tipo H8 ("MSTD – H8"): per altezze del paramento $H = 8.0$ m;
- Muro di sostegno tipo H9 ("MSTD – H9"): per altezze del paramento $H = 9.0$ m.

S.S.127 "Settentrionale Sarda" Completamento circonvallazione di Tempio Progetto Definitivo		
CA350	<i>Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta</i>	

9 DICHIARAZIONE ACCETTABILITÀ RISULTATI (PAR. 10.2 N.T.C. 2018)

9.1 Tipo di analisi svolte

Le analisi strutturali e le verifiche con il dimensionamento delle strutture sono state condotte con l'ausilio di codici di calcolo automatico. La verifica della sicurezza degli elementi strutturali è stata valutata con i metodi della scienza delle costruzioni.

Il calcolo dei muri di sostegno viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo della spinta del terreno
- Calcolo delle sollecitazioni sia del muro che della fondazione, progetto delle armature e relative verifiche dei materiali.

L'analisi strutturale sotto le azioni sismiche è condotta con il metodo dell'analisi statica equivalente secondo le disposizioni del capitolo 7 del D.M. 17/07/2018.

La verifica delle sezioni degli elementi strutturali è eseguita con il metodo degli Stati Limite. Le combinazioni di carico adottate sono esaustive relativamente agli scenari di carico più gravosi cui le opere saranno soggette.

9.2 Origine e caratteristiche dei codici di calcolo

Nome del Software: MAX – Analisi e Calcolo Muri di Sostegno – Versione 15.0

Produttore Aztec Informatica srl, Casali del Manco - loc. Casole Bruzio (CS)

Licenza concessa a VIA INGEGNERIA s.r.l. – Licenza N° AIU4132SQ

9.3 Affidabilità dei codici di calcolo

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ha consentito di valutarne l'affidabilità. La documentazione fornita dai produttori del software contiene esaurienti descrizioni delle basi teoriche e degli algoritmi impiegati con l'individuazione dei campi d'impiego.

9.4 Modalità di presentazione dei risultati


Le relazioni di calcolo strutturale presentano i dati di calcolo tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità. Le relazioni di calcolo illustrano in modo esaustivo i dati in ingresso ed i risultati delle analisi in forma tabellare.

9.5 Informazioni generali sull'elaborazione

Il software consente di visualizzare e controllare, sia in forma grafica che tabellare, i dati del modello strutturale, in modo da avere una visione consapevole del comportamento corretto del modello strutturale.


9.6 Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli dal sottoscritto utente del software. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali.

S.S.127 "Settentrionale Sarda" Completamento circonvallazione di Tempio Progetto Definitivo		
CA350	<i>Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta</i>	

Inoltre sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte oconate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni.

In base a quanto sopra, il Progettista delle Strutture asserisce che l'elaborazione è corretta ed idonea al caso specifico, contanto i risultati di calcolo sono da ritenersi validi ed accettabili.

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

10 ALLEGATO 1 – TABULATI DI CALCOLO - MURO DI SOSTEGNO H5

Dati

Materiali

Simbologia adottata

n°	Indice materiale
Descr	Descrizione del materiale
Calcestruzzo armato	
C	Classe di resistenza del cls
A	Classe di resistenza dell'acciaio
γ	Peso specifico, espresso in [kN/mc]
R_{ck}	Resistenza caratteristica a compressione, espressa in [kPa]
E	Modulo elastico, espresso in [kPa]
ν	Coeff. di Poisson
n	Coeff. di omogenizzazione acciaio/cls
ntc	Coeff. di omogenizzazione cls teso/compresso

Calcestruzzo armato

n°	Descr	C	A	γ [kN/mc]	R_{ck} [kPa]	E [kPa]	ν	n	ntc
5	CLS 32/40	C32/40	B450C	24,5170	40000	33642648	0.30	15.00	0.50

Acciai

Descr	f_{yk} [kPa]	f_{uk} [kPa]
B450C	449936	539963

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n°	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X [m]	Y [m]	A [°]
1	0,00	0,00	0.000
2	30,00	0,00	0.000

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale 0.000 [°]


Falda

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n°	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X [m]	Y [m]	A [°]
1	-4,00	-5,95	0.000
2	10,00	-5,95	0.000
3	15,00	-5,95	0.000
4	30,00	-5,95	0.000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Geometria muro

Geometria paramento e fondazione

Lunghezza muro 10,00 [m]

Paramento

Materiale	CLS 32/40	
Altezza paramento	5,00	[m]
Altezza paramento libero	5,00	[m]
Spessore in sommità	0,50	[m]
Spessore all'attacco con la fondazione	0,95	[m]
Inclinazione paramento esterno	0,00	[°]
Inclinazione paramento interno	5,10	[°]
Spessore rivestimento	0,20	[m]
Peso sp. rivestimento	20,0000	[kN/mc]

Mensola di marciapiede

Posizione rispetto alla testa del muro	0,00	[m]
Lunghezza	0,25	[m]
Spessore all'estremità libera	0,50	[m]
Spessore all'incastro	0,50	[m]

Fondazione

Materiale	CLS 32/40	
Lunghezza mensola di valle	0,95	[m]
Lunghezza mensola di monte	2,60	[m]
Lunghezza totale	4,50	[m]
Inclinazione piano di posa	0,00	[°]
Spessore	0,95	[m]
Spessore magrone	0,20	[m]

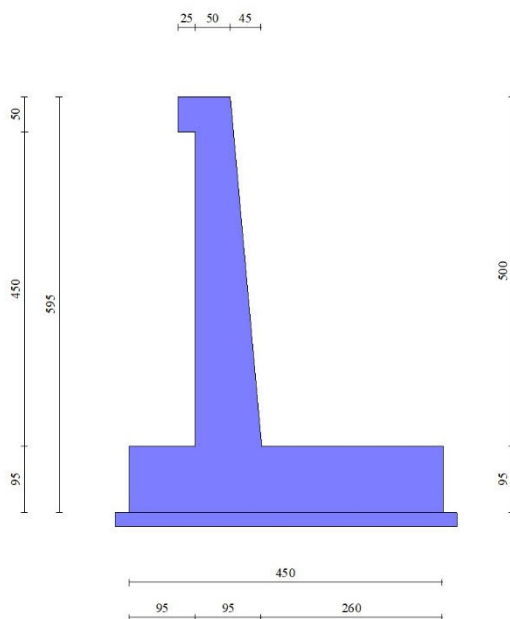



Fig. 1 - Sezione quotata del muro

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Descrizione terreni

Parametri di resistenza

Simbologia adottata

n°	Indice del terreno
Descr	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kN/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kPa]
ca	Adesione terra-muro espressa in [kPa]
Per calcolo portanza con il metodo di Bustamante-Doix	
Cesp	Coeff. di espansione laterale (solo per il metodo di Bustamante-Doix)
τ_l	Tensione tangenziale limite, espressa in [kPa]

n°	Descr	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kPa]	ca [kPa]	Cesp	τ_l [kPa]	
1	Rilevato	19,0000	19,0000	35.000	23.330	0	0	---	---	
2	Sa	18,0000	18,0000	33.000	33.000	0	0	---	---	

Stratigrafia

Simbologia adottata

n°	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
α	Inclinazione espressa in [°]
Terreno	Terreno dello strato
Kwn, Kwt	Costante di Winkler normale e tangenziale alla superficie espressa in Kg/cm ² /cm
Per calcolo pali (solo se presenti)	
Kw	Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm ² /cm
Ks	Coefficiente di spinta
Cesp	Coefficiente di espansione laterale (per tutti i metodi tranne il metodo di Bustamante-Doix)
Per calcolo della spinta con coeff. di spinta definiti (usati solo se attiva l'opzione 'Usa coeff. di spinta da strato')	
Kst _{sta} , Kst _{sis}	Coeff. di spinta statico e sismico

n°	H [m]	α [°]	Terreno	Kwn [Kg/cm ²]	Kwt [Kg/cm ²]	Kw [Kg/cm ²]	Ks	Cesp	Kst _{sta}	Kst _{sis}
1	5,95	0.000	Rilevato	0.000	0.000	---	---	---	---	---
2	15,00	0.000	Sa	2.400	1.200	---	---	---	---	---


<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	



Fig. 2 - Stratigrafia

Condizioni di carico

Simbologia adottata

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X	Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]
F _x	Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kN]
F _y	Componente verticale del carico concentrato espressa in [kN]
M	Momento espresso in [kNm]
X _i	Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]
X _f	Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]
Q _i	Intensità del carico per x=X _i espressa in [kN]
Q _f	Intensità del carico per x=X _f espressa in [kN]

Condizione n° 1 (traffico-stradale) - VARIABILE TF

Coeff. di combinazione $\Psi_0=0.75$ - $\Psi_1=0.75$ - $\Psi_2=0.00$

Carichi sul terreno

n°	Tipo	X [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Distribuito					0,00	3,00	34,1000	34,1000
2	Distribuito					3,00	6,00	19,2000	19,2000
3	Distribuito					6,00	9,00	10,9000	10,9000
4	Distribuito					9,00	30,00	2,5000	2,5000


Condizione n° 2 (urto) - ECCEZIONALE

Carichi sul muro

n°	Tipo	Dest	X; Y [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Concentrato	Mensola marciapiede	-0,50; 0,00	20,0000	0,0000	20,0000				

Normativa

Normativa usata: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 (D.M. 17.01.2018) + Circolare C.S.LL.PP. 21/01/2019 n.7**

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Coeff. parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni

Carichi	Effetto		Combinazioni statiche					Combinazioni sismiche	
			UPL	EQU	A1	A2	EQU	A1	A2
Permanenti strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G1, fav}$	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G1, sfav}$	1.10	1.10	1.35	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G2, fav}$	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G2, sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili	Favorevoli	$\gamma_{Q, fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevoli	$\gamma_{Q, sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevoli	$\gamma_{QT, fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevoli	$\gamma_{QT, sfav}$	1.50	1.35	1.35	1.15	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali per i parametri geotecnici del terreno

Parametro		Combinazioni statiche		Combinazioni sismiche	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan(\phi)}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Peso nell'unità di volume	γ_γ	1.00	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

Verifica	Combinazioni statiche			Combinazioni sismiche		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Capacità portante	--	--	1.40	--	--	1.20
Scorrimento	--	--	1.10	--	--	1.00
Resistenza terreno a valle	--	--	1.40	--	--	1.20
Ribaltamento	--	--	1.15	--	--	1.00
Stabilità fronte di scavo	--	1.10	--	--	1.20	--

Descrizione combinazioni di carico

Con riferimento alle azioni elementari prima determinate, si sono considerate le seguenti combinazioni di carico:

- Combinazione fondamentale, impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} G_1 + \gamma_{G2} G_2 + \gamma_{Q1} Q_{k1} + \gamma_{Q2} Q_{k2} + \gamma_{Q3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione caratteristica, cosiddetta rara, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \Psi_{0,2} Q_{k2} + \Psi_{0,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione frequente, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{1,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione quasi permanente, impiegata per gli effetti di lungo periodo:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali Ad:

$$G_1 + G_2 + A_d + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$


I valori dei coeff. $\Psi_{0,j}$, $\Psi_{1,j}$, $\Psi_{2,j}$ sono definiti nelle singole condizioni variabili.

I valori dei coeff. γ_G e γ_Q , sono definiti nella tabella normativa.

In particolare si sono considerate le seguenti combinazioni:

Simbologia adottata

γ Coefficiente di partecipazione della condizione

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>anas GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Ψ Coefficiente di combinazione della condizione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.35	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 6 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 7 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.15	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 8 - GEO (A2-M2-R2)


Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 9 - GEO (A2-M2-R2) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 10 - GEO (A2-M2-R2) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 11 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole

Combinazione n° 12 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.35	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 13 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 14 - EQU (A1-M1-R3) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 15 - EQU (A1-M1-R3) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 16 - ECC

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 17 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole


Combinazione n° 18 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 19 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 20 - SLER

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.00	0.75	Sfavorevole

Combinazione n° 21 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 22 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 23 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 24 - SLEQ H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 25 - SLEQ H - V


Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Dati sismici

Comune	
Provincia	
Regione	
Latitudine	43.608157
Longitudine	13.471305
Indice punti di interpolazione	20979 - 20757 - 20756 - 20978
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	IV
Tipo costruzione	Normali affollamenti
Vita di riferimento	100 anni

	Simbolo	U.M.		SLU	SLE
Accelerazione al suolo	a_g	[m/s ²]		0.600	0.032
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]		0.061	0.003
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0			2.976	2.729
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*			0.710	0.307
Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico	Ss		B	1.200	1.200
Categoria topografica - Coefficiente amplificazione topografica	St		T1	1.000	

Stato limite ...	Coeff. di riduzione β_m	kh [%]	kv [%]
Ultimo	0.380	2.789	1.394
Ultimo - Ribaltamento	0.570	4.183	2.092
Esercizio	0.470	0.184	0.092

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Forma diagramma incremento sismico **Rettangolare**

Opzioni di calcolo

Spinta

Metodo di calcolo della spinta	Culmann
Tipo di spinta	Spinta attiva
Terreno a bassa permeabilità	NO
Superficie di spinta limitata	NO

Capacità portante

Metodo di calcolo della portanza	Meyerhof
Criterio di media calcolo del terreno equivalente (terreni stratificati)	Ponderata
Criterio di riduzione per eccentricità della portanza	Bowles
Criterio di riduzione per rottura locale (punzonamento)	Nessuna
Larghezza fondazione nel terzo termine della formula del carico limite ($0.5B\gamma N_{\gamma}$)	Larghezza effettiva (B)
Fattori di forma e inclinazione del carico	Solo i fattori di inclinazione
Se la fondazione ha larghezza superiore a 2.0 m viene applicato il fattore di riduzione per comportamento a piastra	

Stabilità globale

Metodo di calcolo della stabilità globale	Bishop
---	--------

Altro

Partecipazione spinta passiva terreno antistante	0.00
Partecipazione resistenza passiva dente di fondazione	50.00
Componente verticale della spinta nel calcolo delle sollecitazioni	NO
Considera terreno sulla fondazione di valle	NO
Considera spinta e peso acqua fondazione di valle	NO

Spostamenti

Modello a blocchi	
Non è stato richiesto il calcolo degli spostamenti	
Spostamento limite	2,00 [cm]

Cedimenti

Non è stato richiesto il calcolo dei cedimenti

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite Ultimo (SLU)

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

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite di Esercizio (SLE)

Paramento e fondazione muro

Verifiche strutturali nelle combinazioni SLD **non eseguite**. Struttura in classe d'uso III o IV

Condizioni ambientali	Aggressive
Armatura ad aderenza migliorata	SI


Verifica a fessurazione

Sensibilità armatura	Poco sensibile
Metodo di calcolo aperture delle fessure	NTC 2018 - CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP.
Calcolo momento fessurazione	Apertura
Resistenza a trazione per	Trazione
Valori limite aperture delle fessure:	$w_1=0.20$
	$w_2=0.30$
	$w_3=0.40$


Verifica delle tensioni

Valori limite delle tensioni nei materiali:

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Rara	$0.60 f_{ck}$	$0.80 f_{yk}$

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	<i>Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta</i>	

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Frequente	1.00 f_{ck}	1.00 f_{yk}
Quasi permanente	0.45 f_{ck}	1.00 f_{yk}

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	


Risultati per combinazione

Spinta e forze

Simbologia adottata

Ic	Indice della combinazione
A	Tipo azione
I	Inclinazione della spinta, espressa in [°]
V	Valore dell'azione, espressa in [kN]
C _x , C _y	Componente in direzione X ed Y dell'azione, espressa in [kN]
P _x , P _y	Coordinata X ed Y del punto di applicazione dell'azione, espressa in [m]

Ic	A	V [kN]	I [°]	C _x [kN]	C _y [kN]	P _x [m]	P _y [m]
1	Spinta statica	110,97	23,33	101,90	43,95	3,05	-3,97
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	268,20/0,00	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
2	Spinta statica	146,28	23,33	134,32	57,93	3,05	-3,69
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	407,50/0,00	1,60	-2,41
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
3	Spinta statica	110,97	23,33	101,90	43,95	3,05	-3,97
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	268,20/0,00	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			20,00	0,00	--	--
4	Spinta statica	82,20	23,33	75,48	32,55	3,05	-3,97
	Incremento di spinta sismica		6,47	5,94	2,56	3,05	-2,98
	Peso/Inerzia muro			5,48	196,43/2,74	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,56	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			7,48	268,20/3,74	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
5	Spinta statica	82,20	23,33	75,48	32,55	3,05	-3,97
	Incremento di spinta sismica		4,18	3,84	1,66	3,05	-2,98
	Peso/Inerzia muro			5,48	196,43/-2,74	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,56	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			7,48	268,20/-3,74	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
16	Spinta statica	82,20	23,33	75,48	32,55	3,05	-3,97
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	268,20/0,00	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			20,00	0,00	--	--
17	Spinta statica	82,20	23,33	75,48	32,55	3,05	-3,97
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	268,20/0,00	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
18	Spinta statica	82,20	23,33	75,48	32,55	3,05	-3,97
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	268,20/0,00	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
19	Spinta statica	82,20	23,33	75,48	32,55	3,05	-3,97
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	268,20/0,00	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
20	Spinta statica	101,76	23,33	93,44	40,30	3,05	-3,74
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	345,59/0,00	1,61	-2,42
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Ic	A	V [kN]	I [°]	Cx [kN]	Cy [kN]	Px [m]	Py [m]
21	Spinta statica	82,20	23,33	75,48	32,55	3,05	-3,97
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	268,20/0,00	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			20,00	0,00	--	--
22	Spinta statica	82,20	23,33	75,48	32,55	3,05	-3,97
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	268,20/0,00	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			20,00	0,00	--	--
23	Spinta statica	82,20	23,33	75,48	32,55	3,05	-3,97
	Peso/Inerzia muro			0,00	196,43/0,00	0,36	-4,17
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	20,00	-0,60	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	268,20/0,00	1,63	-2,43
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			20,00	0,00	--	--

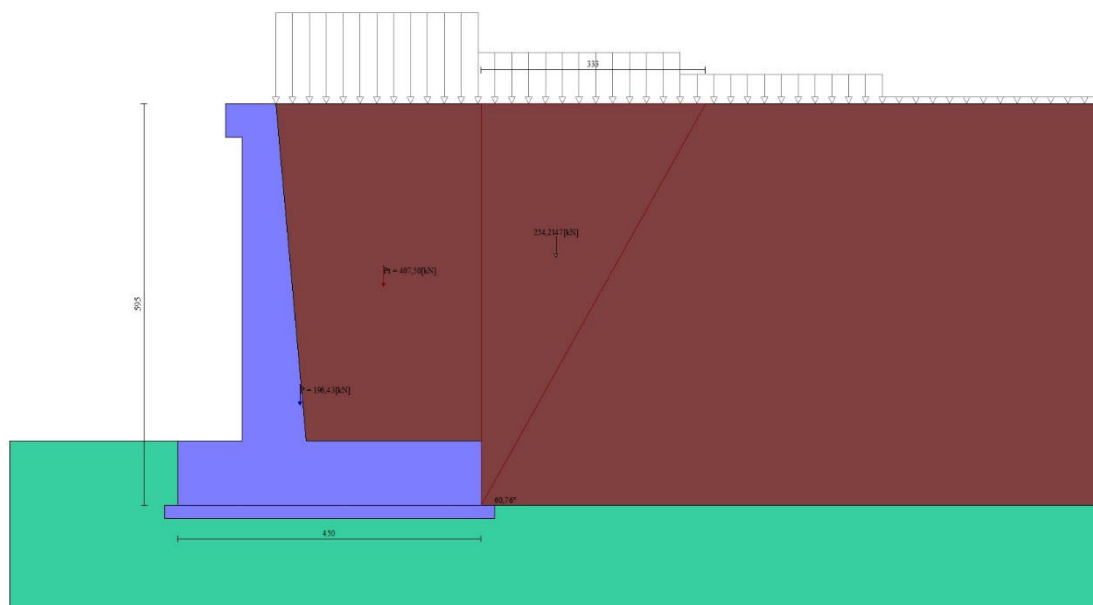



Fig. 3 - Cuneo di spinta (combinazione statica) (Combinazione n° 2)

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

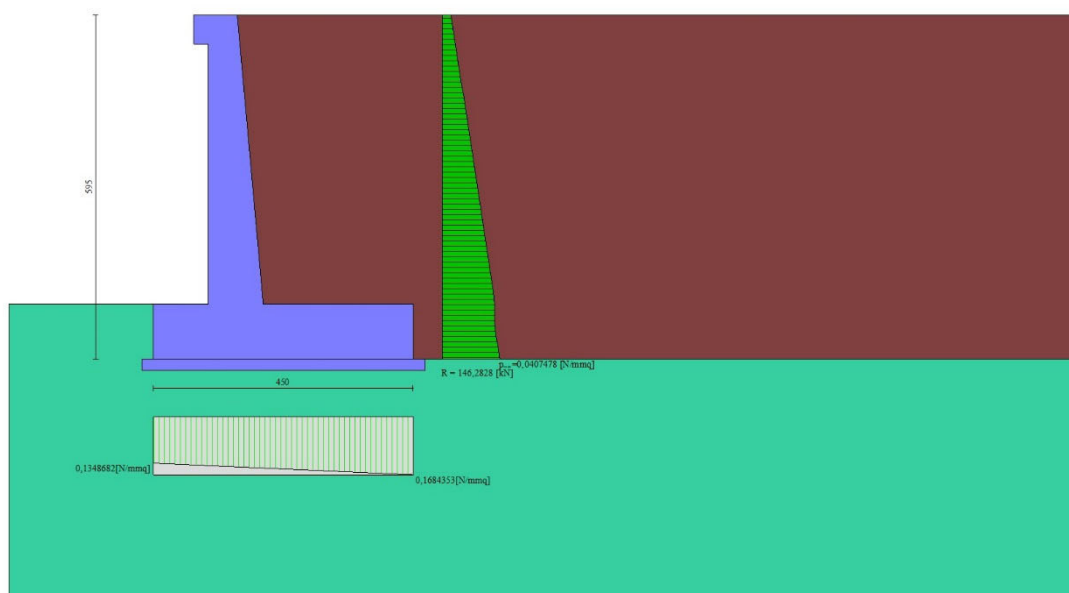


Fig. 4 - Diagramma delle pressioni (combinazione statica) (Combinazione n° 2)

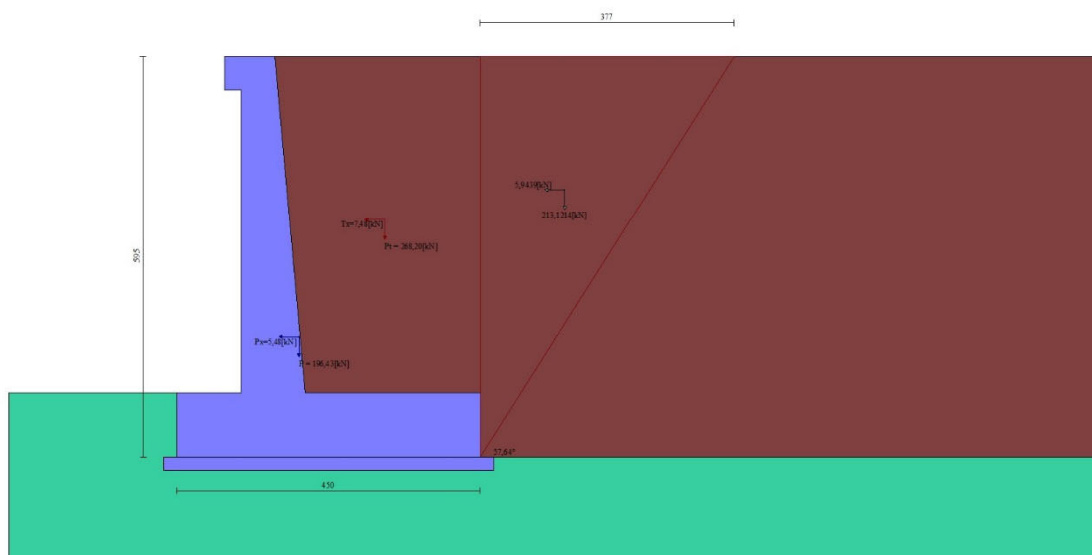



Fig. 5 - Cuneo di spinta (combinazione sismica) (Combinazione n° 4)

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

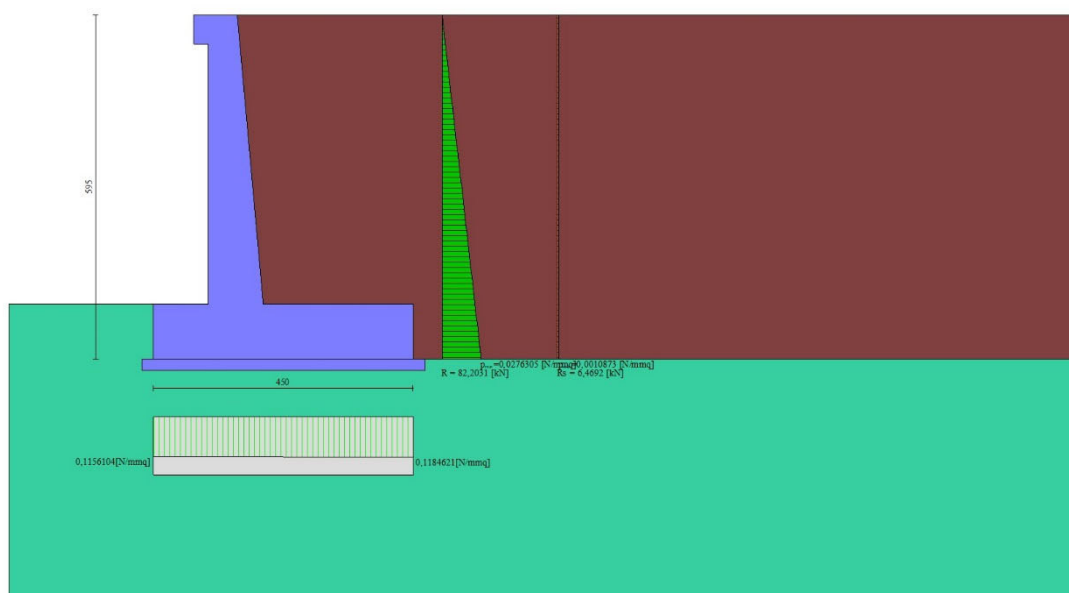


Fig. 6 - Diagramma delle pressioni (combinazione sismica) (Combinazione n° 4)

Verifiche geotecniche

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
S	Sisma (H: componente orizzontale, V: componente verticale)
FS _{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
FS _{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
FS _{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
FS _{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale
FS _{HYD}	Coeff. di sicurezza a sifonamento
FS _{UPL}	Coeff. di sicurezza a sollevamento

Cmb	Sismica	FS _{SCO}	FS _{RIB}	FS _{QLIM}	FS _{STAB}	FS _{HYD}	FS _{UPL}
1 - STR (A1-M1-R3)		3.369		4.761			
2 - STR (A1-M1-R3)		3.297		3.577			
3 - STR (A1-M1-R3)		2.816		3.833			
4 - STR (A1-M1-R3)	H + V	3.600		4.906			
5 - STR (A1-M1-R3)	H - V	3.584		5.028			
6 - GEO (A2-M2-R2)					1.582		
7 - GEO (A2-M2-R2)					1.418		
8 - GEO (A2-M2-R2)					1.582		
9 - GEO (A2-M2-R2)	H + V				1.866		
10 - GEO (A2-M2-R2)	H - V				1.856		
11 - EQU (A1-M1-R3)			7.529				
12 - EQU (A1-M1-R3)			6.441				
13 - EQU (A1-M1-R3)			4.083				
14 - EQU (A1-M1-R3)	H + V		5.946				
15 - EQU (A1-M1-R3)	H - V		5.454				

Verifica stabilità globale muro + terreno

Simbologia adottata

Ic	Indice/Tipo combinazione
C	Centro superficie di scorrimento, espresso in [m]
R	Raggio, espresso in [m]
FS	Fattore di sicurezza

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

Ic	C	R	FS
	[m]	[m]	
6 - GEO (A2-M2-R2)	-1,57; 0,79	8,18	1.582
7 - GEO (A2-M2-R2)	-2,36; 0,79	8,65	1.418
8 - GEO (A2-M2-R2)	-1,57; 0,79	8,18	1.582
9 - GEO (A2-M2-R2) H + V	-2,36; 2,36	9,92	1.866
10 - GEO (A2-M2-R2) H - V	-2,36; 2,36	9,92	1.856

Dettagli strisce verifiche stabilità

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W peso della striscia espresso in [kN]

Qy carico sulla striscia espresso in [kN]

Qf carico acqua sulla striscia espresso in [kN]

α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in $^{\circ}$ (positivo antiorario)

ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia

c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kPa]

b larghezza della striscia espressa in [m]

u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kPa]


Tx; Ty Resistenza al taglio fornita dai tiranti in direzione X ed Y espressa in [kPa]

Combinazione n° 6 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kN]	[kN]	[kN]	[m]	[$^{\circ}$]	[$^{\circ}$]	[kPa]	[kPa]	[kN]
1	11,93	0,00	0,00	6,58 - 0,56	76.092	29.256	0	0,0	
2	29,87	0,00	0,00	0,56	63.762	29.256	0	0,0	
3	40,22	0,00	0,00	0,56	55.856	29.256	0	0,0	
4	48,02	0,00	0,00	0,56	49.371	29.256	0	0,0	
5	54,29	0,00	0,00	0,56	43.667	29.256	0	0,0	
6	59,45	0,00	0,00	0,56	38.469	29.256	0	0,0	
7	62,72	0,00	0,00	0,56	33.626	27.453	0	0,7	
8	70,07	0,00	0,00	0,56	29.043	27.453	0	4,0	
9	72,91	0,00	0,00	0,56	24.658	27.453	0	6,8	
10	75,24	0,00	0,00	0,56	20.422	27.453	0	9,0	
11	77,10	0,00	0,00	0,56	16.301	27.453	0	10,9	
12	87,87	0,00	0,00	0,56	12.265	27.453	0	12,3	
13	71,32	0,00	0,00	0,56	8.291	27.453	0	13,3	
14	27,18	0,00	0,00	0,56	4.356	27.453	0	13,9	
15	25,64	0,00	0,00	0,56	0.442	27.453	0	14,1	
16	24,34	0,00	0,00	0,56	-3.470	27.453	0	13,9	
17	23,81	0,00	0,00	0,56	-7.398	27.453	0	13,4	
18	22,88	0,00	0,00	0,56	-11.362	27.453	0	12,5	
19	21,55	0,00	0,00	0,56	-15.382	27.453	0	11,2	
20	19,79	0,00	0,00	0,56	-19.481	27.453	0	9,5	
21	17,57	0,00	0,00	0,56	-23.688	27.453	0	7,3	
22	14,85	0,00	0,00	0,56	-28.036	27.453	0	4,7	
23	11,57	0,00	0,00	0,56	-32.569	27.453	0	1,5	
24	7,51	0,00	0,00	0,56	-37.346	27.453	0	0,0	
25	2,55	0,00	0,00	-7,37 - 0,56	-41.658	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 7 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kN]	[kN]	[kN]	[m]	[$^{\circ}$]	[$^{\circ}$]	[kPa]	[kPa]	[kN]
1	14,01	10,80	0,00	6,26 - 0,60	76.182	29.256	0	0,0	
2	34,96	13,30	0,00	0,60	63.543	29.256	0	0,0	
3	46,90	13,30	0,00	0,60	55.531	29.256	0	0,0	
4	55,88	13,30	0,00	0,60	48.962	29.256	0	0,0	
5	63,08	13,30	0,00	0,60	43.183	29.256	0	0,0	
6	67,83	19,34	0,00	0,60	37.915	27.453	0	0,8	
7	76,77	23,62	0,00	0,60	33.005	27.453	0	5,0	
8	80,66	23,62	0,00	0,60	28.356	27.453	0	8,5	
9	83,87	23,62	0,00	0,60	23.905	27.453	0	11,4	
10	87,81	23,62	0,00	0,60	19.603	27.453	0	13,8	
11	103,40	9,35	0,00	0,60	15.413	27.453	0	15,6	
12	45,01	0,00	0,00	0,60	11.307	27.453	0	17,0	
13	33,32	0,00	0,00	0,60	7.260	27.453	0	18,0	
14	31,38	0,00	0,00	0,60	3.249	27.453	0	18,6	
15	31,53	0,00	0,00	0,60	-0.747	27.453	0	18,7	
16	31,21	0,00	0,00	0,60	-4.746	27.453	0	18,4	
17	30,44	0,00	0,00	0,60	-8.768	27.453	0	17,7	
18	29,19	0,00	0,00	0,60	-12.835	27.453	0	16,6	
19	27,45	0,00	0,00	0,60	-16.969	27.453	0	15,0	

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
20	25,19	0,00	0,00	0,60	-21.196	27.453	0	12,9	
21	22,36	0,00	0,00	0,60	-25.550	27.453	0	10,4	
22	18,91	0,00	0,00	0,60	-30.068	27.453	0	7,3	
23	14,75	0,00	0,00	0,60	-34.806	27.453	0	3,5	
24	9,68	0,00	0,00	0,60	-39.837	27.453	0	0,0	
25	3,33	0,00	0,00	-8,80 - 0,60	-44.669	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 8 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	11,93	0,00	0,00	6,58 - 0,56	76.092	29.256	0	0,0	
2	29,87	0,00	0,00	0,56	63.762	29.256	0	0,0	
3	40,22	0,00	0,00	0,56	55.856	29.256	0	0,0	
4	48,02	0,00	0,00	0,56	49.371	29.256	0	0,0	
5	54,29	0,00	0,00	0,56	43.667	29.256	0	0,0	
6	59,45	0,00	0,00	0,56	38.469	29.256	0	0,0	
7	62,72	0,00	0,00	0,56	33.626	27.453	0	0,7	
8	70,07	0,00	0,00	0,56	29.043	27.453	0	4,0	
9	72,91	0,00	0,00	0,56	24.658	27.453	0	6,8	
10	75,24	0,00	0,00	0,56	20.422	27.453	0	9,0	
11	77,10	0,00	0,00	0,56	16.301	27.453	0	10,9	
12	87,87	0,00	0,00	0,56	12.265	27.453	0	12,3	
13	71,32	0,00	0,00	0,56	8.291	27.453	0	13,3	
14	27,18	0,00	0,00	0,56	4.356	27.453	0	13,9	
15	25,64	0,00	0,00	0,56	0.442	27.453	0	14,1	
16	24,34	0,00	0,00	0,56	-3.470	27.453	0	13,9	
17	23,81	0,00	0,00	0,56	-7.398	27.453	0	13,4	
18	22,88	0,00	0,00	0,56	-11.362	27.453	0	12,5	
19	21,55	0,00	0,00	0,56	-15.382	27.453	0	11,2	
20	19,79	0,00	0,00	0,56	-19.481	27.453	0	9,5	
21	17,57	0,00	0,00	0,56	-23.688	27.453	0	7,3	
22	14,85	0,00	0,00	0,56	-28.036	27.453	0	4,7	
23	11,57	0,00	0,00	0,56	-32.569	27.453	0	1,5	
24	7,51	0,00	0,00	0,56	-37.346	27.453	0	0,0	
25	2,55	0,00	0,00	-7,37 - 0,56	-41.658	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 9 - GEO (A2-M2-R2) H + V

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	11,34	0,00	0,00	7,29 - 0,65	70.354	35.000	0	0,0	
2	30,01	0,00	0,00	0,65	61.131	35.000	0	0,0	
3	42,93	0,00	0,00	0,65	54.017	35.000	0	0,0	
4	53,00	0,00	0,00	0,65	47.991	35.000	0	0,0	
5	61,21	0,00	0,00	0,65	42.614	35.000	0	0,0	
6	68,06	0,00	0,00	0,65	37.671	35.000	0	0,0	
7	71,95	0,00	0,00	0,65	33.041	33.000	0	0,0	
8	81,82	0,00	0,00	0,65	28.646	33.000	0	3,9	
9	85,66	0,00	0,00	0,65	24.428	33.000	0	7,1	
10	88,82	0,00	0,00	0,65	20.348	33.000	0	9,7	
11	94,87	0,00	0,00	0,65	16.374	33.000	0	11,8	
12	102,65	0,00	0,00	0,65	12.479	33.000	0	13,5	
13	32,77	0,00	0,00	0,65	8.642	33.000	0	14,7	
14	31,59	0,00	0,00	0,65	4.845	33.000	0	15,4	
15	30,66	0,00	0,00	0,65	1.069	33.000	0	15,8	
16	30,55	0,00	0,00	0,65	-2.703	33.000	0	15,7	
17	29,93	0,00	0,00	0,65	-6.487	33.000	0	15,1	
18	28,80	0,00	0,00	0,65	-10.299	33.000	0	14,2	
19	27,13	0,00	0,00	0,65	-14.158	33.000	0	12,8	
20	24,91	0,00	0,00	0,65	-18.084	33.000	0	11,0	
21	22,10	0,00	0,00	0,65	-22.101	33.000	0	8,6	
22	18,66	0,00	0,00	0,65	-26.236	33.000	0	5,7	
23	14,51	0,00	0,00	0,65	-30.525	33.000	0	2,3	
24	9,44	0,00	0,00	0,65	-35.015	33.000	0	0,0	
25	3,23	0,00	0,00	-9,03 - 0,65	-39.205	33.000	0	0,0	

Combinazione n° 10 - GEO (A2-M2-R2) H - V

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	11,34	0,00	0,00	7,29 - 0,65	70.354	35.000	0	0,0	
2	30,01	0,00	0,00	0,65	61.131	35.000	0	0,0	
3	42,93	0,00	0,00	0,65	54.017	35.000	0	0,0	
4	53,00	0,00	0,00	0,65	47.991	35.000	0	0,0	

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
5	61,21	0,00	0,00	0,65	42.614	35.000	0	0,0	
6	68,06	0,00	0,00	0,65	37.671	35.000	0	0,0	
7	71,95	0,00	0,00	0,65	33.041	33.000	0	0,0	
8	81,82	0,00	0,00	0,65	28.646	33.000	0	3,9	
9	85,66	0,00	0,00	0,65	24.428	33.000	0	7,1	
10	88,82	0,00	0,00	0,65	20.348	33.000	0	9,7	
11	94,87	0,00	0,00	0,65	16.374	33.000	0	11,8	
12	102,65	0,00	0,00	0,65	12.479	33.000	0	13,5	
13	32,77	0,00	0,00	0,65	8.642	33.000	0	14,7	
14	31,59	0,00	0,00	0,65	4.845	33.000	0	15,4	
15	30,66	0,00	0,00	0,65	1.069	33.000	0	15,8	
16	30,55	0,00	0,00	0,65	-2.703	33.000	0	15,7	
17	29,93	0,00	0,00	0,65	-6.487	33.000	0	15,1	
18	28,80	0,00	0,00	0,65	-10.299	33.000	0	14,2	
19	27,13	0,00	0,00	0,65	-14.158	33.000	0	12,8	
20	24,91	0,00	0,00	0,65	-18.084	33.000	0	11,0	
21	22,10	0,00	0,00	0,65	-22.101	33.000	0	8,6	
22	18,66	0,00	0,00	0,65	-26.236	33.000	0	5,7	
23	14,51	0,00	0,00	0,65	-30.525	33.000	0	2,3	
24	9,44	0,00	0,00	0,65	-35.015	33.000	0	0,0	
25	3,23	0,00	0,00	-9,03 - 0,65	-39.205	33.000	0	0,0	

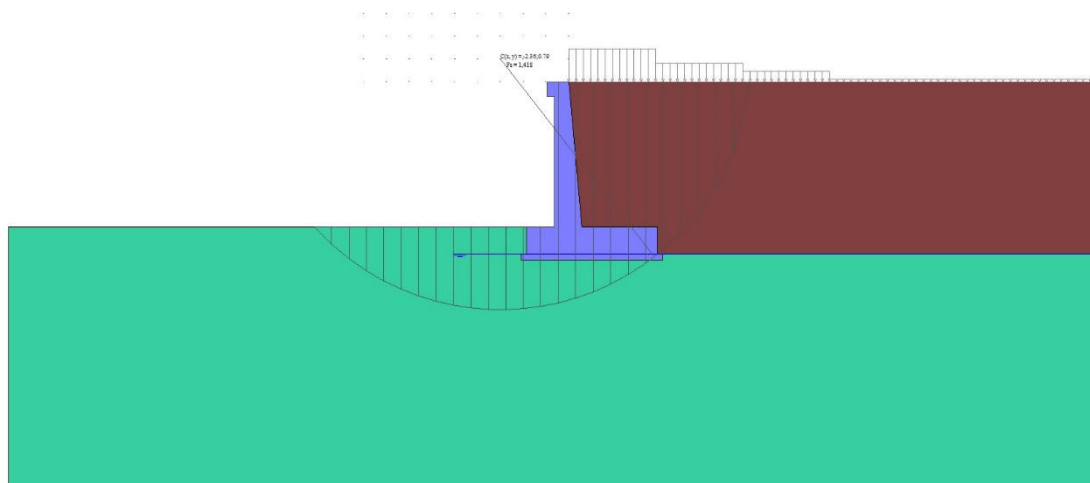


Fig. 7 - Stabilità fronte di scavo - Cerchio critico (Combinazione n° 7)

Spostamenti

Simbologia adottata

Cmb Tipo combinazione

Modello a blocchi


X Spostamento in direzione X (positivo verso monte), espresso in [cm]

Y Spostamento in direzione Y (positivo verso l'alto), espresso in [cm]

Phi Rotazione (positiva antioraria), espresso in [°]

Spostamenti ottenuti con il modello a blocchi

Cmb	X [cm]	Y [cm]	Phi [°]
1 - STR (A1-M1-R3)	-0,16760	-0,49332	-0,00803
2 - STR (A1-M1-R3)	-0,19730	-0,63039	-0,01817
3 - STR (A1-M1-R3)	-0,34372	-0,52747	0,03642
4 - STR (A1-M1-R3) H + V	-0,17462	-0,49607	-0,00154
5 - STR (A1-M1-R3) H - V	-0,17027	-0,48288	-0,00167
11 - EQU (A1-M1-R3)	-0,12568	-0,43829	-0,01004
12 - EQU (A1-M1-R3)	-0,15552	-0,57540	-0,02019
13 - EQU (A1-M1-R3)	-0,30179	-0,47243	0,03441
14 - EQU (A1-M1-R3) H + V	-0,21686	-0,50622	0,00605
15 - EQU (A1-M1-R3) H - V	-0,21036	-0,48643	0,00587
16 - ECC	-0,26714	-0,51011	0,02786
17 - SLER	-0,09102	-0,47599	-0,01659
18 - SLEF	-0,09102	-0,47599	-0,01659

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Cmb	X [cm]	Y [cm]	Phi [°]
19 - SLEQ	-0,09102	-0,47599	-0,01659
20 - SLER	-0,10742	-0,55212	-0,02223
21 - SLER	-0,26714	-0,51011	0,02786
22 - SLEF	-0,26714	-0,51011	0,02786
23 - SLEQ	-0,26714	-0,51011	0,02786
24 - SLEQ H + V	-0,09650	-0,47731	-0,01561
25 - SLEQ H - V	-0,09621	-0,47643	-0,01561

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n° Indice della sezione
X Posizione della sezione, espresso in [m]
N Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
T Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
M Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)
La posizione delle sezioni di verifica fanno riferimento al sistema di riferimento globale la cui origine è nello spigolo in alto a destra del paramento.

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,03	0,39
3	-0,20	5,56	0,13	0,40
4	-0,30	6,84	0,29	0,44
5	-0,40	8,14	0,51	0,50
6	-0,50	9,47	0,80	0,59
7	-0,60	10,81	1,15	0,71
8	-0,70	12,18	1,56	0,89
9	-0,80	13,57	2,03	1,11
10	-0,90	14,98	2,57	1,39
11	-1,00	16,42	3,18	1,73
12	-1,10	17,87	3,84	2,15
13	-1,20	19,35	4,57	2,64
14	-1,30	20,85	5,36	3,21
15	-1,40	22,37	6,22	3,87
16	-1,50	23,91	7,14	4,63
17	-1,60	25,48	8,12	5,49
18	-1,70	27,07	9,17	6,45
19	-1,80	28,67	10,28	7,54
20	-1,90	30,31	11,45	8,74
21	-2,00	31,96	12,69	10,07
22	-2,10	33,63	13,99	11,54
23	-2,20	35,33	15,36	13,15
24	-2,30	37,05	16,78	14,90
25	-2,40	38,79	18,28	16,81
26	-2,50	40,55	19,83	18,88
27	-2,60	42,33	21,45	21,11
28	-2,70	44,14	23,13	23,52
29	-2,80	45,97	24,87	26,10
30	-2,90	47,82	26,68	28,88
31	-3,00	49,69	28,55	31,84
32	-3,10	51,58	30,49	35,01
33	-3,20	53,49	32,49	38,38
34	-3,30	55,43	34,55	41,96
35	-3,40	57,39	36,67	45,75
36	-3,50	59,37	38,86	49,78
37	-3,60	61,37	41,11	54,03
38	-3,70	63,40	43,43	58,52
39	-3,80	65,44	45,81	63,26
40	-3,90	67,51	48,25	68,24
41	-4,00	69,60	50,76	73,49
42	-4,10	71,72	53,33	78,99
43	-4,20	73,85	55,96	84,77
44	-4,30	76,01	58,66	90,82
45	-4,40	78,18	61,42	97,15
46	-4,50	80,38	64,24	103,77
47	-4,60	82,60	67,13	110,69
48	-4,70	84,85	70,08	117,91

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
49	-4,80	87,11	73,09	125,44
50	-4,90	89,40	76,17	133,28
51	-5,00	91,71	79,31	141,44

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	1,17	0,44
3	-0,20	5,56	2,41	0,63
4	-0,30	6,84	3,70	0,95
5	-0,40	8,14	5,07	1,41
6	-0,50	9,47	6,49	2,01
7	-0,60	10,81	7,98	2,76
8	-0,70	12,18	9,53	3,68
9	-0,80	13,57	11,14	4,75
10	-0,90	14,98	12,82	6,00
11	-1,00	16,42	14,56	7,43
12	-1,10	17,87	16,37	9,03
13	-1,20	19,35	18,23	10,83
14	-1,30	20,85	20,17	12,83
15	-1,40	22,37	22,16	15,03
16	-1,50	23,91	24,22	17,44
17	-1,60	25,48	26,34	20,06
18	-1,70	27,07	28,53	22,91
19	-1,80	28,67	30,78	25,98
20	-1,90	30,31	33,09	29,29
21	-2,00	31,96	35,46	32,85
22	-2,10	33,63	37,90	36,65
23	-2,20	35,33	40,41	40,70
24	-2,30	37,05	42,97	45,02
25	-2,40	38,79	45,60	49,60
26	-2,50	40,55	48,30	54,46
27	-2,60	42,33	51,05	59,60
28	-2,70	44,14	53,87	65,02
29	-2,80	45,97	56,76	70,74
30	-2,90	47,82	59,70	76,76
31	-3,00	49,69	62,71	83,08
32	-3,10	51,58	65,79	89,72
33	-3,20	53,49	68,92	96,67
34	-3,30	55,43	72,12	103,96
35	-3,40	57,39	75,39	111,57
36	-3,50	59,37	78,72	119,52
37	-3,60	61,37	82,11	127,82
38	-3,70	63,40	85,56	136,46
39	-3,80	65,44	89,08	145,47
40	-3,90	67,51	92,66	154,84
41	-4,00	69,60	96,30	164,58
42	-4,10	71,72	100,01	174,70
43	-4,20	73,85	103,78	185,20
44	-4,30	76,01	107,62	196,09
45	-4,40	78,18	111,52	207,37
46	-4,50	80,38	115,47	219,06
47	-4,60	82,60	119,47	231,16
48	-4,70	84,85	123,50	243,67
49	-4,80	87,11	127,54	256,59
50	-4,90	89,40	131,58	269,92
51	-5,00	91,71	135,63	283,67

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	20,00	20,38
2	-0,10	4,30	20,03	20,39
3	-0,20	5,56	20,13	20,40
4	-0,30	6,84	20,29	20,44
5	-0,40	8,14	20,51	20,50
6	-0,50	9,47	20,80	20,59
7	-0,60	10,81	21,15	20,71
8	-0,70	12,18	21,56	20,89
9	-0,80	13,57	22,03	21,11
10	-0,90	14,98	22,57	21,39
11	-1,00	16,42	23,18	21,73
12	-1,10	17,87	23,84	22,15

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
13	-1,20	19,35	24,57	22,64
14	-1,30	20,85	25,36	23,21
15	-1,40	22,37	26,22	23,87
16	-1,50	23,91	27,14	24,63
17	-1,60	25,48	28,12	25,49
18	-1,70	27,07	29,17	26,45
19	-1,80	28,67	30,28	27,54
20	-1,90	30,31	31,45	28,74
21	-2,00	31,96	32,69	30,07
22	-2,10	33,63	33,99	31,54
23	-2,20	35,33	35,36	33,15
24	-2,30	37,05	36,78	34,90
25	-2,40	38,79	38,28	36,81
26	-2,50	40,55	39,83	38,88
27	-2,60	42,33	41,45	41,11
28	-2,70	44,14	43,13	43,52
29	-2,80	45,97	44,87	46,10
30	-2,90	47,82	46,68	48,88
31	-3,00	49,69	48,55	51,84
32	-3,10	51,58	50,49	55,01
33	-3,20	53,49	52,49	58,38
34	-3,30	55,43	54,55	61,96
35	-3,40	57,39	56,67	65,75
36	-3,50	59,37	58,86	69,78
37	-3,60	61,37	61,11	74,03
38	-3,70	63,40	63,43	78,52
39	-3,80	65,44	65,81	83,26
40	-3,90	67,51	68,25	88,24
41	-4,00	69,60	70,76	93,49
42	-4,10	71,72	73,33	98,99
43	-4,20	73,85	75,96	104,77
44	-4,30	76,01	78,66	110,82
45	-4,40	78,18	81,42	117,15
46	-4,50	80,38	84,24	123,77
47	-4,60	82,60	87,13	130,69
48	-4,70	84,85	90,08	137,91
49	-4,80	87,11	93,09	145,44
50	-4,90	89,40	96,17	153,28
51	-5,00	91,71	99,31	161,44

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,11	0,00	0,39
2	-0,10	4,36	0,14	0,40
3	-0,20	5,64	0,34	0,43
4	-0,30	6,94	0,58	0,49
5	-0,40	8,26	0,87	0,58
6	-0,50	9,60	1,20	0,71
7	-0,60	10,96	1,58	0,88
8	-0,70	12,35	2,01	1,10
9	-0,80	13,76	2,49	1,37
10	-0,90	15,19	3,02	1,69
11	-1,00	16,65	3,59	2,08
12	-1,10	18,12	4,21	2,54
13	-1,20	19,62	4,88	3,06
14	-1,30	21,14	5,60	3,66
15	-1,40	22,68	6,36	4,34
16	-1,50	24,25	7,17	5,11
17	-1,60	25,83	8,03	5,97
18	-1,70	27,44	8,94	6,92
19	-1,80	29,07	9,89	7,97
20	-1,90	30,73	10,89	9,13
21	-2,00	32,40	11,94	10,40
22	-2,10	34,10	13,04	11,78
23	-2,20	35,82	14,18	13,28
24	-2,30	37,56	15,37	14,91
25	-2,40	39,33	16,61	16,67
26	-2,50	41,11	17,90	18,56
27	-2,60	42,92	19,24	20,59
28	-2,70	44,75	20,62	22,76
29	-2,80	46,61	22,05	25,09
30	-2,90	48,48	23,53	27,56
31	-3,00	50,38	25,05	30,20
32	-3,10	52,30	26,62	33,00
33	-3,20	54,24	28,24	35,96

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
34	-3,30	56,20	29,91	39,10
35	-3,40	58,19	31,63	42,42
36	-3,50	60,20	33,39	45,92
37	-3,60	62,23	35,20	49,61
38	-3,70	64,28	37,06	53,49
39	-3,80	66,36	38,97	57,57
40	-3,90	68,45	40,92	61,85
41	-4,00	70,57	42,92	66,34
42	-4,10	72,72	44,97	71,04
43	-4,20	74,88	47,07	75,96
44	-4,30	77,06	49,21	81,10
45	-4,40	79,27	51,40	86,46
46	-4,50	81,50	53,64	92,06
47	-4,60	83,76	55,93	97,89
48	-4,70	86,03	58,26	103,97
49	-4,80	88,33	60,65	110,29
50	-4,90	90,65	63,08	116,86
51	-5,00	92,99	65,55	123,68

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,28	0,11	0,39
3	-0,20	5,53	0,27	0,42
4	-0,30	6,79	0,48	0,47
5	-0,40	8,07	0,74	0,55
6	-0,50	9,38	1,04	0,66
7	-0,60	10,71	1,39	0,81
8	-0,70	12,05	1,78	1,01
9	-0,80	13,43	2,23	1,25
10	-0,90	14,82	2,72	1,55
11	-1,00	16,23	3,26	1,90
12	-1,10	17,67	3,85	2,32
13	-1,20	19,12	4,49	2,81
14	-1,30	20,60	5,17	3,36
15	-1,40	22,10	5,90	4,00
16	-1,50	23,62	6,68	4,72
17	-1,60	25,17	7,50	5,52
18	-1,70	26,73	8,38	6,42
19	-1,80	28,32	9,30	7,41
20	-1,90	29,93	10,27	8,50
21	-2,00	31,55	11,28	9,70
22	-2,10	33,21	12,35	11,01
23	-2,20	34,88	13,46	12,44
24	-2,30	36,57	14,62	13,99
25	-2,40	38,29	15,83	15,67
26	-2,50	40,03	17,08	17,47
27	-2,60	41,78	18,38	19,42
28	-2,70	43,57	19,73	21,50
29	-2,80	45,37	21,13	23,72
30	-2,90	47,19	22,57	26,10
31	-3,00	49,04	24,07	28,63
32	-3,10	50,90	25,61	31,33
33	-3,20	52,79	27,19	34,18
34	-3,30	54,70	28,83	37,21
35	-3,40	56,63	30,51	40,41
36	-3,50	58,59	32,24	43,79
37	-3,60	60,56	34,02	47,36
38	-3,70	62,56	35,85	51,11
39	-3,80	64,58	37,72	55,06
40	-3,90	66,61	39,64	59,21
41	-4,00	68,68	41,61	63,56
42	-4,10	70,76	43,62	68,12
43	-4,20	72,86	45,69	72,89
44	-4,30	74,99	47,80	77,88
45	-4,40	77,14	49,96	83,09
46	-4,50	79,30	52,17	88,53
47	-4,60	81,49	54,42	94,21
48	-4,70	83,71	56,72	100,12
49	-4,80	85,94	59,07	106,27
50	-4,90	88,20	61,47	112,67
51	-5,00	90,47	63,91	119,33

Combinazione n° 16 - ECC

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	20,00	20,38
2	-0,10	4,30	20,02	20,39
3	-0,20	5,56	20,10	20,40
4	-0,30	6,84	20,21	20,43
5	-0,40	8,14	20,38	20,48
6	-0,50	9,47	20,59	20,55
7	-0,60	10,81	20,85	20,66
8	-0,70	12,18	21,15	20,79
9	-0,80	13,57	21,51	20,97
10	-0,90	14,98	21,91	21,19
11	-1,00	16,42	22,35	21,46
12	-1,10	17,87	22,85	21,78
13	-1,20	19,35	23,39	22,16
14	-1,30	20,85	23,97	22,60
15	-1,40	22,37	24,61	23,12
16	-1,50	23,91	25,29	23,70
17	-1,60	25,48	26,02	24,36
18	-1,70	27,07	26,79	25,11
19	-1,80	28,67	27,62	25,94
20	-1,90	30,31	28,49	26,86
21	-2,00	31,96	29,40	27,88
22	-2,10	33,63	30,36	29,00
23	-2,20	35,33	31,38	30,22
24	-2,30	37,05	32,43	31,56
25	-2,40	38,79	33,54	33,02
26	-2,50	40,55	34,69	34,59
27	-2,60	42,33	35,89	36,29
28	-2,70	44,14	37,13	38,12
29	-2,80	45,97	38,42	40,08
30	-2,90	47,82	39,76	42,19
31	-3,00	49,69	41,15	44,44
32	-3,10	51,58	42,58	46,84
33	-3,20	53,49	44,06	49,39
34	-3,30	55,43	45,59	52,10
35	-3,40	57,39	47,17	54,98
36	-3,50	59,37	48,79	58,02
37	-3,60	61,37	50,46	61,24
38	-3,70	63,40	52,17	64,63
39	-3,80	65,44	53,93	68,21
40	-3,90	67,51	55,74	71,98
41	-4,00	69,60	57,60	75,94
42	-4,10	71,72	59,50	80,09
43	-4,20	73,85	61,45	84,45
44	-4,30	76,01	63,45	89,02
45	-4,40	78,18	65,49	93,80
46	-4,50	80,38	67,59	98,79
47	-4,60	82,60	69,72	104,00
48	-4,70	84,85	71,91	109,45
49	-4,80	87,11	74,14	115,12
50	-4,90	89,40	76,42	121,03
51	-5,00	91,71	78,75	127,17

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,84	0,21	0,43
5	-0,40	8,14	0,38	0,48
6	-0,50	9,47	0,59	0,55
7	-0,60	10,81	0,85	0,66
8	-0,70	12,18	1,15	0,79
9	-0,80	13,57	1,51	0,97
10	-0,90	14,98	1,91	1,19
11	-1,00	16,42	2,35	1,46
12	-1,10	17,87	2,85	1,78
13	-1,20	19,35	3,39	2,16
14	-1,30	20,85	3,97	2,60
15	-1,40	22,37	4,61	3,12
16	-1,50	23,91	5,29	3,70
17	-1,60	25,48	6,02	4,36
18	-1,70	27,07	6,79	5,11
19	-1,80	28,67	7,62	5,94

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
20	-1,90	30,31	8,49	6,86
21	-2,00	31,96	9,40	7,88
22	-2,10	33,63	10,36	9,00
23	-2,20	35,33	11,38	10,22
24	-2,30	37,05	12,43	11,56
25	-2,40	38,79	13,54	13,02
26	-2,50	40,55	14,69	14,59
27	-2,60	42,33	15,89	16,29
28	-2,70	44,14	17,13	18,12
29	-2,80	45,97	18,42	20,08
30	-2,90	47,82	19,76	22,19
31	-3,00	49,69	21,15	24,44
32	-3,10	51,58	22,58	26,84
33	-3,20	53,49	24,06	29,39
34	-3,30	55,43	25,59	32,10
35	-3,40	57,39	27,17	34,98
36	-3,50	59,37	28,79	38,02
37	-3,60	61,37	30,46	41,24
38	-3,70	63,40	32,17	44,63
39	-3,80	65,44	33,93	48,21
40	-3,90	67,51	35,74	51,98
41	-4,00	69,60	37,60	55,94
42	-4,10	71,72	39,50	60,09
43	-4,20	73,85	41,45	64,45
44	-4,30	76,01	43,45	69,02
45	-4,40	78,18	45,49	73,80
46	-4,50	80,38	47,59	78,79
47	-4,60	82,60	49,72	84,00
48	-4,70	84,85	51,91	89,45
49	-4,80	87,11	54,14	95,12
50	-4,90	89,40	56,42	101,03
51	-5,00	91,71	58,75	107,17

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,84	0,21	0,43
5	-0,40	8,14	0,38	0,48
6	-0,50	9,47	0,59	0,55
7	-0,60	10,81	0,85	0,66
8	-0,70	12,18	1,15	0,79
9	-0,80	13,57	1,51	0,97
10	-0,90	14,98	1,91	1,19
11	-1,00	16,42	2,35	1,46
12	-1,10	17,87	2,85	1,78
13	-1,20	19,35	3,39	2,16
14	-1,30	20,85	3,97	2,60
15	-1,40	22,37	4,61	3,12
16	-1,50	23,91	5,29	3,70
17	-1,60	25,48	6,02	4,36
18	-1,70	27,07	6,79	5,11
19	-1,80	28,67	7,62	5,94
20	-1,90	30,31	8,49	6,86
21	-2,00	31,96	9,40	7,88
22	-2,10	33,63	10,36	9,00
23	-2,20	35,33	11,38	10,22
24	-2,30	37,05	12,43	11,56
25	-2,40	38,79	13,54	13,02
26	-2,50	40,55	14,69	14,59
27	-2,60	42,33	15,89	16,29
28	-2,70	44,14	17,13	18,12
29	-2,80	45,97	18,42	20,08
30	-2,90	47,82	19,76	22,19
31	-3,00	49,69	21,15	24,44
32	-3,10	51,58	22,58	26,84
33	-3,20	53,49	24,06	29,39
34	-3,30	55,43	25,59	32,10
35	-3,40	57,39	27,17	34,98
36	-3,50	59,37	28,79	38,02
37	-3,60	61,37	30,46	41,24
38	-3,70	63,40	32,17	44,63
39	-3,80	65,44	33,93	48,21
40	-3,90	67,51	35,74	51,98

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
41	-4,00	69,60	37,60	55,94
42	-4,10	71,72	39,50	60,09
43	-4,20	73,85	41,45	64,45
44	-4,30	76,01	43,45	69,02
45	-4,40	78,18	45,49	73,80
46	-4,50	80,38	47,59	78,79
47	-4,60	82,60	49,72	84,00
48	-4,70	84,85	51,91	89,45
49	-4,80	87,11	54,14	95,12
50	-4,90	89,40	56,42	101,03
51	-5,00	91,71	58,75	107,17

Combinazione n° 19 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,84	0,21	0,43
5	-0,40	8,14	0,38	0,48
6	-0,50	9,47	0,59	0,55
7	-0,60	10,81	0,85	0,66
8	-0,70	12,18	1,15	0,79
9	-0,80	13,57	1,51	0,97
10	-0,90	14,98	1,91	1,19
11	-1,00	16,42	2,35	1,46
12	-1,10	17,87	2,85	1,78
13	-1,20	19,35	3,39	2,16
14	-1,30	20,85	3,97	2,60
15	-1,40	22,37	4,61	3,12
16	-1,50	23,91	5,29	3,70
17	-1,60	25,48	6,02	4,36
18	-1,70	27,07	6,79	5,11
19	-1,80	28,67	7,62	5,94
20	-1,90	30,31	8,49	6,86
21	-2,00	31,96	9,40	7,88
22	-2,10	33,63	10,36	9,00
23	-2,20	35,33	11,38	10,22
24	-2,30	37,05	12,43	11,56
25	-2,40	38,79	13,54	13,02
26	-2,50	40,55	14,69	14,59
27	-2,60	42,33	15,89	16,29
28	-2,70	44,14	17,13	18,12
29	-2,80	45,97	18,42	20,08
30	-2,90	47,82	19,76	22,19
31	-3,00	49,69	21,15	24,44
32	-3,10	51,58	22,58	26,84
33	-3,20	53,49	24,06	29,39
34	-3,30	55,43	25,59	32,10
35	-3,40	57,39	27,17	34,98
36	-3,50	59,37	28,79	38,02
37	-3,60	61,37	30,46	41,24
38	-3,70	63,40	32,17	44,63
39	-3,80	65,44	33,93	48,21
40	-3,90	67,51	35,74	51,98
41	-4,00	69,60	37,60	55,94
42	-4,10	71,72	39,50	60,09
43	-4,20	73,85	41,45	64,45
44	-4,30	76,01	43,45	69,02
45	-4,40	78,18	45,49	73,80
46	-4,50	80,38	47,59	78,79
47	-4,60	82,60	49,72	84,00
48	-4,70	84,85	51,91	89,45
49	-4,80	87,11	54,14	95,12
50	-4,90	89,40	56,42	101,03
51	-5,00	91,71	58,75	107,17

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,66	0,42
3	-0,20	5,56	1,36	0,53
4	-0,30	6,84	2,11	0,71

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
5	-0,40	8,14	2,91	0,98
6	-0,50	9,47	3,75	1,34
7	-0,60	10,81	4,64	1,79
8	-0,70	12,18	5,58	2,34
9	-0,80	13,57	6,57	2,99
10	-0,90	14,98	7,60	3,75
11	-1,00	16,42	8,68	4,62
12	-1,10	17,87	9,80	5,61
13	-1,20	19,35	10,98	6,72
14	-1,30	20,85	12,20	7,95
15	-1,40	22,37	13,46	9,32
16	-1,50	23,91	14,78	10,82
17	-1,60	25,48	16,14	12,46
18	-1,70	27,07	17,55	14,25
19	-1,80	28,67	19,00	16,18
20	-1,90	30,31	20,50	18,28
21	-2,00	31,96	22,05	20,53
22	-2,10	33,63	23,65	22,95
23	-2,20	35,33	25,29	25,53
24	-2,30	37,05	26,98	28,29
25	-2,40	38,79	28,72	31,23
26	-2,50	40,55	30,50	34,36
27	-2,60	42,33	32,33	37,67
28	-2,70	44,14	34,21	41,18
29	-2,80	45,97	36,14	44,88
30	-2,90	47,82	38,11	48,79
31	-3,00	49,69	40,13	52,90
32	-3,10	51,58	42,19	57,23
33	-3,20	53,49	44,31	61,78
34	-3,30	55,43	46,47	66,55
35	-3,40	57,39	48,67	71,54
36	-3,50	59,37	50,93	76,77
37	-3,60	61,37	53,23	82,23
38	-3,70	63,40	55,58	87,93
39	-3,80	65,44	57,97	93,89
40	-3,90	67,51	60,41	100,09
41	-4,00	69,60	62,90	106,54
42	-4,10	71,72	65,44	113,26
43	-4,20	73,85	68,02	120,25
44	-4,30	76,01	70,65	127,50
45	-4,40	78,18	73,33	135,03
46	-4,50	80,38	76,05	142,84
47	-4,60	82,60	78,80	150,93
48	-4,70	84,85	81,58	159,31
49	-4,80	87,11	84,37	167,98
50	-4,90	89,40	87,16	176,93
51	-5,00	91,71	89,97	186,18

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	20,00	20,38
2	-0,10	4,30	20,02	20,39
3	-0,20	5,56	20,10	20,40
4	-0,30	6,84	20,21	20,43
5	-0,40	8,14	20,38	20,48
6	-0,50	9,47	20,59	20,55
7	-0,60	10,81	20,85	20,66
8	-0,70	12,18	21,15	20,79
9	-0,80	13,57	21,51	20,97
10	-0,90	14,98	21,91	21,19
11	-1,00	16,42	22,35	21,46
12	-1,10	17,87	22,85	21,78
13	-1,20	19,35	23,39	22,16
14	-1,30	20,85	23,97	22,60
15	-1,40	22,37	24,61	23,12
16	-1,50	23,91	25,29	23,70
17	-1,60	25,48	26,02	24,36
18	-1,70	27,07	26,79	25,11
19	-1,80	28,67	27,62	25,94
20	-1,90	30,31	28,49	26,86
21	-2,00	31,96	29,40	27,88
22	-2,10	33,63	30,36	29,00
23	-2,20	35,33	31,38	30,22
24	-2,30	37,05	32,43	31,56
25	-2,40	38,79	33,54	33,02

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
26	-2,50	40,55	34,69	34,59
27	-2,60	42,33	35,89	36,29
28	-2,70	44,14	37,13	38,12
29	-2,80	45,97	38,42	40,08
30	-2,90	47,82	39,76	42,19
31	-3,00	49,69	41,15	44,44
32	-3,10	51,58	42,58	46,84
33	-3,20	53,49	44,06	49,39
34	-3,30	55,43	45,59	52,10
35	-3,40	57,39	47,17	54,98
36	-3,50	59,37	48,79	58,02
37	-3,60	61,37	50,46	61,24
38	-3,70	63,40	52,17	64,63
39	-3,80	65,44	53,93	68,21
40	-3,90	67,51	55,74	71,98
41	-4,00	69,60	57,60	75,94
42	-4,10	71,72	59,50	80,09
43	-4,20	73,85	61,45	84,45
44	-4,30	76,01	63,45	89,02
45	-4,40	78,18	65,49	93,80
46	-4,50	80,38	67,59	98,79
47	-4,60	82,60	69,72	104,00
48	-4,70	84,85	71,91	109,45
49	-4,80	87,11	74,14	115,12
50	-4,90	89,40	76,42	121,03
51	-5,00	91,71	78,75	127,17

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	20,00	20,38
2	-0,10	4,30	20,02	20,39
3	-0,20	5,56	20,10	20,40
4	-0,30	6,84	20,21	20,43
5	-0,40	8,14	20,38	20,48
6	-0,50	9,47	20,59	20,55
7	-0,60	10,81	20,85	20,66
8	-0,70	12,18	21,15	20,79
9	-0,80	13,57	21,51	20,97
10	-0,90	14,98	21,91	21,19
11	-1,00	16,42	22,35	21,46
12	-1,10	17,87	22,85	21,78
13	-1,20	19,35	23,39	22,16
14	-1,30	20,85	23,97	22,60
15	-1,40	22,37	24,61	23,12
16	-1,50	23,91	25,29	23,70
17	-1,60	25,48	26,02	24,36
18	-1,70	27,07	26,79	25,11
19	-1,80	28,67	27,62	25,94
20	-1,90	30,31	28,49	26,86
21	-2,00	31,96	29,40	27,88
22	-2,10	33,63	30,36	29,00
23	-2,20	35,33	31,38	30,22
24	-2,30	37,05	32,43	31,56
25	-2,40	38,79	33,54	33,02
26	-2,50	40,55	34,69	34,59
27	-2,60	42,33	35,89	36,29
28	-2,70	44,14	37,13	38,12
29	-2,80	45,97	38,42	40,08
30	-2,90	47,82	39,76	42,19
31	-3,00	49,69	41,15	44,44
32	-3,10	51,58	42,58	46,84
33	-3,20	53,49	44,06	49,39
34	-3,30	55,43	45,59	52,10
35	-3,40	57,39	47,17	54,98
36	-3,50	59,37	48,79	58,02
37	-3,60	61,37	50,46	61,24
38	-3,70	63,40	52,17	64,63
39	-3,80	65,44	53,93	68,21
40	-3,90	67,51	55,74	71,98
41	-4,00	69,60	57,60	75,94
42	-4,10	71,72	59,50	80,09
43	-4,20	73,85	61,45	84,45
44	-4,30	76,01	63,45	89,02
45	-4,40	78,18	65,49	93,80
46	-4,50	80,38	67,59	98,79

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
47	-4,60	82,60	69,72	104,00
48	-4,70	84,85	71,91	109,45
49	-4,80	87,11	74,14	115,12
50	-4,90	89,40	76,42	121,03
51	-5,00	91,71	78,75	127,17

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	20,00	20,38
2	-0,10	4,30	20,02	20,39
3	-0,20	5,56	20,10	20,40
4	-0,30	6,84	20,21	20,43
5	-0,40	8,14	20,38	20,48
6	-0,50	9,47	20,59	20,55
7	-0,60	10,81	20,85	20,66
8	-0,70	12,18	21,15	20,79
9	-0,80	13,57	21,51	20,97
10	-0,90	14,98	21,91	21,19
11	-1,00	16,42	22,35	21,46
12	-1,10	17,87	22,85	21,78
13	-1,20	19,35	23,39	22,16
14	-1,30	20,85	23,97	22,60
15	-1,40	22,37	24,61	23,12
16	-1,50	23,91	25,29	23,70
17	-1,60	25,48	26,02	24,36
18	-1,70	27,07	26,79	25,11
19	-1,80	28,67	27,62	25,94
20	-1,90	30,31	28,49	26,86
21	-2,00	31,96	29,40	27,88
22	-2,10	33,63	30,36	29,00
23	-2,20	35,33	31,38	30,22
24	-2,30	37,05	32,43	31,56
25	-2,40	38,79	33,54	33,02
26	-2,50	40,55	34,69	34,59
27	-2,60	42,33	35,89	36,29
28	-2,70	44,14	37,13	38,12
29	-2,80	45,97	38,42	40,08
30	-2,90	47,82	39,76	42,19
31	-3,00	49,69	41,15	44,44
32	-3,10	51,58	42,58	46,84
33	-3,20	53,49	44,06	49,39
34	-3,30	55,43	45,59	52,10
35	-3,40	57,39	47,17	54,98
36	-3,50	59,37	48,79	58,02
37	-3,60	61,37	50,46	61,24
38	-3,70	63,40	52,17	64,63
39	-3,80	65,44	53,93	68,21
40	-3,90	67,51	55,74	71,98
41	-4,00	69,60	57,60	75,94
42	-4,10	71,72	59,50	80,09
43	-4,20	73,85	61,45	84,45
44	-4,30	76,01	63,45	89,02
45	-4,40	78,18	65,49	93,80
46	-4,50	80,38	67,59	98,79
47	-4,60	82,60	69,72	104,00
48	-4,70	84,85	71,91	109,45
49	-4,80	87,11	74,14	115,12
50	-4,90	89,40	76,42	121,03
51	-5,00	91,71	78,75	127,17

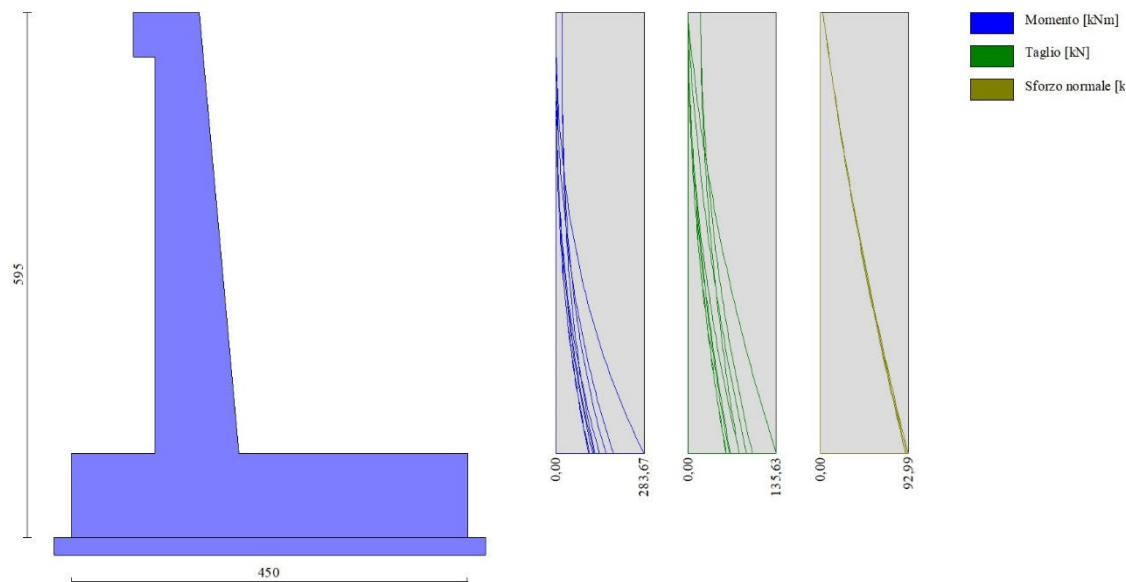


Fig. 8 - Paramento (Inviluppo)

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-20,00	3,06	20,38

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,04	0,04
3	-0,58	0,00	2,07	0,17
4	-0,50	0,00	3,11	0,39

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
5	-0,50	0,00	3,11	0,39

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-20,00	3,06	20,38

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 19 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-20,00	3,06	20,38

CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-20,00	3,06	20,38

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-20,00	3,06	20,38



Fig. 9 - Mensola valle (Inviluppo)

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	8,27	0,39
3	-1,26	0,00	16,56	1,57
4	-1,17	0,00	24,89	3,54
5	-1,07	0,00	33,24	6,30
6	-0,98	0,00	41,63	9,86
7	-0,88	0,00	50,04	14,21
8	-0,78	0,00	58,49	19,37
9	-0,69	0,00	66,96	25,32
10	-0,60	0,00	75,47	32,09
11	-0,50	0,00	84,00	39,66
12	0,45	0,00	-80,22	-99,46
13	0,55	0,00	-76,73	-91,61
14	0,65	0,00	-73,26	-84,11

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
15	0,75	0,00	-69,83	-76,96
16	0,85	0,00	-66,43	-70,15
17	0,95	0,00	-63,06	-63,67
18	1,05	0,00	-59,73	-57,53
19	1,15	0,00	-56,43	-51,72
20	1,25	0,00	-53,16	-46,25
21	1,35	0,00	-49,93	-41,09
22	1,45	0,00	-46,73	-36,26
23	1,55	0,00	-43,56	-31,74
24	1,65	0,00	-40,43	-27,54
25	1,75	0,00	-37,32	-23,66
26	1,85	0,00	-34,26	-20,08
27	1,95	0,00	-31,22	-16,81
28	2,05	0,00	-28,22	-13,83
29	2,15	0,00	-25,25	-11,16
30	2,25	0,00	-22,31	-8,78
31	2,35	0,00	-19,41	-6,70
32	2,45	0,00	-16,53	-4,90
33	2,55	0,00	-13,70	-3,39
34	2,65	0,00	-10,89	-2,16
35	2,75	0,00	-8,12	-1,21
36	2,85	0,00	-5,38	-0,54
37	2,95	0,00	-2,67	-0,13
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	10,63	0,50
3	-1,26	0,00	21,33	2,02
4	-1,17	0,00	32,10	4,56
5	-1,07	0,00	42,94	8,12
6	-0,98	0,00	53,84	12,72
7	-0,88	0,00	64,81	18,36
8	-0,78	0,00	75,85	25,04
9	-0,69	0,00	86,95	32,77
10	-0,60	0,00	98,13	41,56
11	-0,50	0,00	109,37	51,42
12	0,45	0,00	-100,07	-119,16
13	0,55	0,00	-95,25	-109,34
14	0,65	0,00	-90,51	-100,01
15	0,75	0,00	-85,84	-91,15
16	0,85	0,00	-81,25	-82,75
17	0,95	0,00	-76,73	-74,80
18	1,05	0,00	-72,28	-67,31
19	1,15	0,00	-67,91	-60,25
20	1,25	0,00	-63,62	-53,63
21	1,35	0,00	-59,40	-47,43
22	1,45	0,00	-55,25	-41,65
23	1,55	0,00	-51,18	-36,29
24	1,65	0,00	-47,18	-31,32
25	1,75	0,00	-43,26	-26,75
26	1,85	0,00	-39,41	-22,57
27	1,95	0,00	-35,64	-18,77
28	2,05	0,00	-31,94	-15,35
29	2,15	0,00	-28,32	-12,29
30	2,25	0,00	-24,77	-9,59
31	2,35	0,00	-21,30	-7,24
32	2,45	0,00	-17,90	-5,24
33	2,55	0,00	-14,57	-3,57
34	2,65	0,00	-11,32	-2,22
35	2,75	0,00	-8,15	-1,21
36	2,85	0,00	-5,05	-0,50
37	2,95	0,00	-2,02	-0,10
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	12,08	0,58
3	-1,26	0,00	24,03	2,29
4	-1,17	0,00	35,84	5,14

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo




CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
5	-1,07	0,00	47,52	9,10
6	-0,98	0,00	59,07	14,16
7	-0,88	0,00	70,47	20,32
8	-0,78	0,00	81,75	27,55
9	-0,69	0,00	92,89	35,84
10	-0,60	0,00	103,89	45,19
11	-0,50	0,00	114,76	55,58
12	0,45	0,00	-125,23	-184,72
13	0,55	0,00	-122,29	-172,34
14	0,65	0,00	-119,19	-160,27
15	0,75	0,00	-115,95	-148,51
16	0,85	0,00	-112,55	-137,08
17	0,95	0,00	-109,01	-126,00
18	1,05	0,00	-105,31	-115,28
19	1,15	0,00	-101,47	-104,94
20	1,25	0,00	-97,47	-95,00
21	1,35	0,00	-93,33	-85,46
22	1,45	0,00	-89,04	-76,34
23	1,55	0,00	-84,59	-67,65
24	1,65	0,00	-80,00	-59,42
25	1,75	0,00	-75,26	-51,66
26	1,85	0,00	-70,37	-44,38
27	1,95	0,00	-65,33	-37,59
28	2,05	0,00	-60,14	-31,31
29	2,15	0,00	-54,80	-25,57
30	2,25	0,00	-49,31	-20,36
31	2,35	0,00	-43,67	-15,71
32	2,45	0,00	-37,88	-11,63
33	2,55	0,00	-31,94	-8,14
34	2,65	0,00	-25,85	-5,25
35	2,75	0,00	-19,61	-2,98
36	2,85	0,00	-13,22	-1,33
37	2,95	0,00	-6,69	-0,34
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	8,77	0,42
3	-1,26	0,00	17,55	1,67
4	-1,17	0,00	26,34	3,75
5	-1,07	0,00	35,13	6,67
6	-0,98	0,00	43,92	10,43
7	-0,88	0,00	52,73	15,02
8	-0,78	0,00	61,53	20,44
9	-0,69	0,00	70,35	26,71
10	-0,60	0,00	79,16	33,81
11	-0,50	0,00	87,99	41,75
12	0,45	0,00	-1,70	-1,28
13	0,55	0,00	-1,55	-1,12
14	0,65	0,00	-1,42	-0,97
15	0,75	0,00	-1,28	-0,83
16	0,85	0,00	-1,16	-0,71
17	0,95	0,00	-1,04	-0,60
18	1,05	0,00	-0,93	-0,50
19	1,15	0,00	-0,82	-0,42
20	1,25	0,00	-0,72	-0,34
21	1,35	0,00	-0,63	-0,27
22	1,45	0,00	-0,54	-0,21
23	1,55	0,00	-0,46	-0,16
24	1,65	0,00	-0,38	-0,12
25	1,75	0,00	-0,31	-0,09
26	1,85	0,00	-0,25	-0,06
27	1,95	0,00	-0,20	-0,04
28	2,05	0,00	-0,15	-0,02
29	2,15	0,00	-0,10	-0,01
30	2,25	0,00	-0,07	0,00
31	2,35	0,00	-0,04	0,01
32	2,45	0,00	-0,01	0,01
33	2,55	0,00	0,01	0,01
34	2,65	0,00	0,02	0,01
35	2,75	0,00	0,02	0,00
36	2,85	0,00	0,02	0,00
37	2,95	0,00	0,01	0,00
38	3,05	0,00	0,00	0,00

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	8,47	0,40
3	-1,26	0,00	16,95	1,61
4	-1,17	0,00	25,43	3,62
5	-1,07	0,00	33,92	6,44
6	-0,98	0,00	42,41	10,07
7	-0,88	0,00	50,91	14,50
8	-0,78	0,00	59,42	19,74
9	-0,69	0,00	67,93	25,79
10	-0,60	0,00	76,45	32,65
11	-0,50	0,00	84,97	40,31
12	0,45	0,00	-9,59	-11,47
13	0,55	0,00	-9,14	-10,53
14	0,65	0,00	-8,69	-9,64
15	0,75	0,00	-8,25	-8,79
16	0,85	0,00	-7,81	-7,99
17	0,95	0,00	-7,39	-7,23
18	1,05	0,00	-6,97	-6,51
19	1,15	0,00	-6,55	-5,83
20	1,25	0,00	-6,15	-5,20
21	1,35	0,00	-5,75	-4,60
22	1,45	0,00	-5,35	-4,05
23	1,55	0,00	-4,97	-3,53
24	1,65	0,00	-4,59	-3,06
25	1,75	0,00	-4,22	-2,62
26	1,85	0,00	-3,85	-2,21
27	1,95	0,00	-3,49	-1,85
28	2,05	0,00	-3,14	-1,51
29	2,15	0,00	-2,80	-1,22
30	2,25	0,00	-2,46	-0,95
31	2,35	0,00	-2,13	-0,72
32	2,45	0,00	-1,80	-0,53
33	2,55	0,00	-1,48	-0,36
34	2,65	0,00	-1,17	-0,23
35	2,75	0,00	-0,87	-0,13
36	2,85	0,00	-0,57	-0,06
37	2,95	0,00	-0,28	-0,01
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	11,11	0,53
3	-1,26	0,00	22,11	2,11
4	-1,17	0,00	33,01	4,73
5	-1,07	0,00	43,81	8,38
6	-0,98	0,00	54,50	13,05
7	-0,88	0,00	65,09	18,73
8	-0,78	0,00	75,58	25,41
9	-0,69	0,00	85,96	33,09
10	-0,60	0,00	96,25	41,74
11	-0,50	0,00	106,42	51,37
12	0,45	0,00	-36,70	-64,47
13	0,55	0,00	-36,72	-60,80
14	0,65	0,00	-36,62	-57,13
15	0,75	0,00	-36,41	-53,48
16	0,85	0,00	-36,09	-49,85
17	0,95	0,00	-35,65	-46,26
18	1,05	0,00	-35,10	-42,72
19	1,15	0,00	-34,43	-39,25
20	1,25	0,00	-33,65	-35,84
21	1,35	0,00	-32,75	-32,52
22	1,45	0,00	-31,74	-29,30
23	1,55	0,00	-30,61	-26,18
24	1,65	0,00	-29,37	-23,18
25	1,75	0,00	-28,02	-20,31
26	1,85	0,00	-26,55	-17,58
27	1,95	0,00	-24,97	-15,00
28	2,05	0,00	-23,27	-12,59
29	2,15	0,00	-21,46	-10,35
30	2,25	0,00	-19,53	-8,30

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
31	2,35	0,00	-17,49	-6,45
32	2,45	0,00	-15,33	-4,81
33	2,55	0,00	-13,07	-3,39
34	2,65	0,00	-10,68	-2,20
35	2,75	0,00	-8,18	-1,25
36	2,85	0,00	-5,57	-0,56
37	2,95	0,00	-2,84	-0,14
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	7,29	0,35
3	-1,26	0,00	14,64	1,39
4	-1,17	0,00	22,05	3,13
5	-1,07	0,00	29,53	5,58
6	-0,98	0,00	37,06	8,74
7	-0,88	0,00	44,66	12,62
8	-0,78	0,00	52,32	17,23
9	-0,69	0,00	60,04	22,57
10	-0,60	0,00	67,82	28,64
11	-0,50	0,00	75,67	35,45
12	0,45	0,00	8,31	20,79
13	0,55	0,00	8,84	19,93
14	0,65	0,00	9,31	19,02
15	0,75	0,00	9,70	18,07
16	0,85	0,00	10,03	17,08
17	0,95	0,00	10,29	16,07
18	1,05	0,00	10,48	15,03
19	1,15	0,00	10,61	13,97
20	1,25	0,00	10,66	12,91
21	1,35	0,00	10,65	11,84
22	1,45	0,00	10,57	10,78
23	1,55	0,00	10,42	9,73
24	1,65	0,00	10,20	8,70
25	1,75	0,00	9,92	7,69
26	1,85	0,00	9,56	6,72
27	1,95	0,00	9,14	5,78
28	2,05	0,00	8,65	4,89
29	2,15	0,00	8,09	4,06
30	2,25	0,00	7,47	3,28
31	2,35	0,00	6,77	2,56
32	2,45	0,00	6,01	1,93
33	2,55	0,00	5,18	1,37
34	2,65	0,00	4,28	0,89
35	2,75	0,00	3,31	0,51
36	2,85	0,00	2,28	0,23
37	2,95	0,00	1,17	0,06
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	7,29	0,35
3	-1,26	0,00	14,64	1,39
4	-1,17	0,00	22,05	3,13
5	-1,07	0,00	29,53	5,58
6	-0,98	0,00	37,06	8,74
7	-0,88	0,00	44,66	12,62
8	-0,78	0,00	52,32	17,23
9	-0,69	0,00	60,04	22,57
10	-0,60	0,00	67,82	28,64
11	-0,50	0,00	75,67	35,45
12	0,45	0,00	8,31	20,79
13	0,55	0,00	8,84	19,93
14	0,65	0,00	9,31	19,02
15	0,75	0,00	9,70	18,07
16	0,85	0,00	10,03	17,08
17	0,95	0,00	10,29	16,07
18	1,05	0,00	10,48	15,03
19	1,15	0,00	10,61	13,97
20	1,25	0,00	10,66	12,91

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
21	1,35	0,00	10,65	11,84
22	1,45	0,00	10,57	10,78
23	1,55	0,00	10,42	9,73
24	1,65	0,00	10,20	8,70
25	1,75	0,00	9,92	7,69
26	1,85	0,00	9,56	6,72
27	1,95	0,00	9,14	5,78
28	2,05	0,00	8,65	4,89
29	2,15	0,00	8,09	4,06
30	2,25	0,00	7,47	3,28
31	2,35	0,00	6,77	2,56
32	2,45	0,00	6,01	1,93
33	2,55	0,00	5,18	1,37
34	2,65	0,00	4,28	0,89
35	2,75	0,00	3,31	0,51
36	2,85	0,00	2,28	0,23
37	2,95	0,00	1,17	0,06
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 19 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	7,29	0,35
3	-1,26	0,00	14,64	1,39
4	-1,17	0,00	22,05	3,13
5	-1,07	0,00	29,53	5,58
6	-0,98	0,00	37,06	8,74
7	-0,88	0,00	44,66	12,62
8	-0,78	0,00	52,32	17,23
9	-0,69	0,00	60,04	22,57
10	-0,60	0,00	67,82	28,64
11	-0,50	0,00	75,67	35,45
12	0,45	0,00	8,31	20,79
13	0,55	0,00	8,84	19,93
14	0,65	0,00	9,31	19,02
15	0,75	0,00	9,70	18,07
16	0,85	0,00	10,03	17,08
17	0,95	0,00	10,29	16,07
18	1,05	0,00	10,48	15,03
19	1,15	0,00	10,61	13,97
20	1,25	0,00	10,66	12,91
21	1,35	0,00	10,65	11,84
22	1,45	0,00	10,57	10,78
23	1,55	0,00	10,42	9,73
24	1,65	0,00	10,20	8,70
25	1,75	0,00	9,92	7,69
26	1,85	0,00	9,56	6,72
27	1,95	0,00	9,14	5,78
28	2,05	0,00	8,65	4,89
29	2,15	0,00	8,09	4,06
30	2,25	0,00	7,47	3,28
31	2,35	0,00	6,77	2,56
32	2,45	0,00	6,01	1,93
33	2,55	0,00	5,18	1,37
34	2,65	0,00	4,28	0,89
35	2,75	0,00	3,31	0,51
36	2,85	0,00	2,28	0,23
37	2,95	0,00	1,17	0,06
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	8,60	0,41
3	-1,26	0,00	17,29	1,64
4	-1,17	0,00	26,06	3,70
5	-1,07	0,00	34,91	6,59
6	-0,98	0,00	43,85	10,33
7	-0,88	0,00	52,86	14,93
8	-0,78	0,00	61,96	20,38
9	-0,69	0,00	71,14	26,70
10	-0,60	0,00	80,41	33,90

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
11	-0,50	0,00	89,76	41,98
12	0,45	0,00	-2,73	9,83
13	0,55	0,00	-1,46	10,06
14	0,65	0,00	-0,29	10,17
15	0,75	0,00	0,80	10,17
16	0,85	0,00	1,79	10,07
17	0,95	0,00	2,69	9,87
18	1,05	0,00	3,50	9,59
19	1,15	0,00	4,22	9,22
20	1,25	0,00	4,84	8,80
21	1,35	0,00	5,38	8,31
22	1,45	0,00	5,82	7,78
23	1,55	0,00	6,18	7,20
24	1,65	0,00	6,44	6,60
25	1,75	0,00	6,61	5,97
26	1,85	0,00	6,69	5,33
27	1,95	0,00	6,68	4,68
28	2,05	0,00	6,57	4,05
29	2,15	0,00	6,38	3,42
30	2,25	0,00	6,09	2,83
31	2,35	0,00	5,71	2,26
32	2,45	0,00	5,25	1,74
33	2,55	0,00	4,69	1,27
34	2,65	0,00	4,03	0,86
35	2,75	0,00	3,29	0,51
36	2,85	0,00	2,46	0,25
37	2,95	0,00	1,53	0,08
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	11,11	0,53
3	-1,26	0,00	22,11	2,11
4	-1,17	0,00	33,01	4,73
5	-1,07	0,00	43,81	8,38
6	-0,98	0,00	54,50	13,05
7	-0,88	0,00	65,09	18,73
8	-0,78	0,00	75,58	25,41
9	-0,69	0,00	85,96	33,09
10	-0,60	0,00	96,25	41,74
11	-0,50	0,00	106,42	51,37
12	0,45	0,00	-36,70	-64,47
13	0,55	0,00	-36,72	-60,80
14	0,65	0,00	-36,62	-57,13
15	0,75	0,00	-36,41	-53,48
16	0,85	0,00	-36,09	-49,85
17	0,95	0,00	-35,65	-46,26
18	1,05	0,00	-35,10	-42,72
19	1,15	0,00	-34,43	-39,25
20	1,25	0,00	-33,65	-35,84
21	1,35	0,00	-32,75	-32,52
22	1,45	0,00	-31,74	-29,30
23	1,55	0,00	-30,61	-26,18
24	1,65	0,00	-29,37	-23,18
25	1,75	0,00	-28,02	-20,31
26	1,85	0,00	-26,55	-17,58
27	1,95	0,00	-24,97	-15,00
28	2,05	0,00	-23,27	-12,59
29	2,15	0,00	-21,46	-10,35
30	2,25	0,00	-19,53	-8,30
31	2,35	0,00	-17,49	-6,45
32	2,45	0,00	-15,33	-4,81
33	2,55	0,00	-13,07	-3,39
34	2,65	0,00	-10,68	-2,20
35	2,75	0,00	-8,18	-1,25
36	2,85	0,00	-5,57	-0,56
37	2,95	0,00	-2,84	-0,14
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 22 - SLEF

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	11,11	0,53
3	-1,26	0,00	22,11	2,11
4	-1,17	0,00	33,01	4,73
5	-1,07	0,00	43,81	8,38
6	-0,98	0,00	54,50	13,05
7	-0,88	0,00	65,09	18,73
8	-0,78	0,00	75,58	25,41
9	-0,69	0,00	85,96	33,09
10	-0,60	0,00	96,25	41,74
11	-0,50	0,00	106,42	51,37
12	0,45	0,00	-36,70	-64,47
13	0,55	0,00	-36,72	-60,80
14	0,65	0,00	-36,62	-57,13
15	0,75	0,00	-36,41	-53,48
16	0,85	0,00	-36,09	-49,85
17	0,95	0,00	-35,65	-46,26
18	1,05	0,00	-35,10	-42,72
19	1,15	0,00	-34,43	-39,25
20	1,25	0,00	-33,65	-35,84
21	1,35	0,00	-32,75	-32,52
22	1,45	0,00	-31,74	-29,30
23	1,55	0,00	-30,61	-26,18
24	1,65	0,00	-29,37	-23,18
25	1,75	0,00	-28,02	-20,31
26	1,85	0,00	-26,55	-17,58
27	1,95	0,00	-24,97	-15,00
28	2,05	0,00	-23,27	-12,59
29	2,15	0,00	-21,46	-10,35
30	2,25	0,00	-19,53	-8,30
31	2,35	0,00	-17,49	-6,45
32	2,45	0,00	-15,33	-4,81
33	2,55	0,00	-13,07	-3,39
34	2,65	0,00	-10,68	-2,20
35	2,75	0,00	-8,18	-1,25
36	2,85	0,00	-5,57	-0,56
37	2,95	0,00	-2,84	-0,14
38	3,05	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,45	0,00	0,00	0,00
2	-1,36	0,00	11,11	0,53
3	-1,26	0,00	22,11	2,11
4	-1,17	0,00	33,01	4,73
5	-1,07	0,00	43,81	8,38
6	-0,98	0,00	54,50	13,05
7	-0,88	0,00	65,09	18,73
8	-0,78	0,00	75,58	25,41
9	-0,69	0,00	85,96	33,09
10	-0,60	0,00	96,25	41,74
11	-0,50	0,00	106,42	51,37
12	0,45	0,00	-36,70	-64,47
13	0,55	0,00	-36,72	-60,80
14	0,65	0,00	-36,62	-57,13
15	0,75	0,00	-36,41	-53,48
16	0,85	0,00	-36,09	-49,85
17	0,95	0,00	-35,65	-46,26
18	1,05	0,00	-35,10	-42,72
19	1,15	0,00	-34,43	-39,25
20	1,25	0,00	-33,65	-35,84
21	1,35	0,00	-32,75	-32,52
22	1,45	0,00	-31,74	-29,30
23	1,55	0,00	-30,61	-26,18
24	1,65	0,00	-29,37	-23,18
25	1,75	0,00	-28,02	-20,31
26	1,85	0,00	-26,55	-17,58
27	1,95	0,00	-24,97	-15,00
28	2,05	0,00	-23,27	-12,59
29	2,15	0,00	-21,46	-10,35
30	2,25	0,00	-19,53	-8,30
31	2,35	0,00	-17,49	-6,45
32	2,45	0,00	-15,33	-4,81
33	2,55	0,00	-13,07	-3,39
34	2,65	0,00	-10,68	-2,20

CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
35	2,75	0,00	-8,18	-1,25
36	2,85	0,00	-5,57	-0,56
37	2,95	0,00	-2,84	-0,14
38	3,05	0,00	0,00	0,00

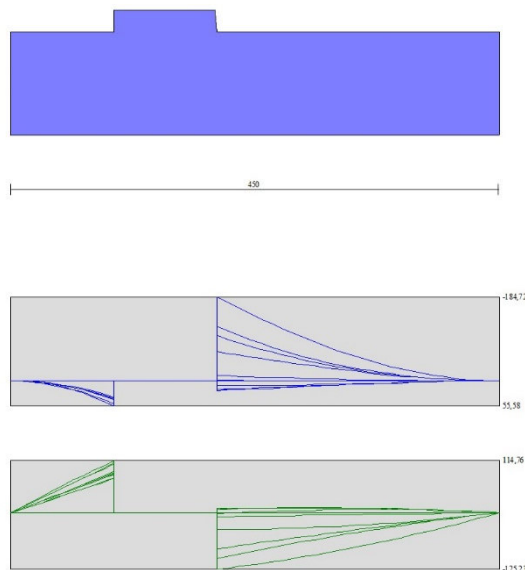


Fig. 10 - Fondazione (Inviluppo)

Verifiche strutturali

Verifiche a flessione

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	indice sezione
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori espresso in [cmq]
Afs	area ferri superiori espresso in [cmq]
M	momento agente espresso in [kNm]
N	sforzo normale agente espresso in [kN]
Mrd	momento resistente espresso in [kNm]
Nrd	sforzo normale resistente espresso in [kN]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	10,05	10,05	0,38	3,06	681,83	5454,63	1779.868
2	-0,10	100	51	10,05	10,05	0,39	4,30	604,73	6723,23	1563.025
3	-0,20	100	52	10,05	10,05	0,40	5,56	543,49	7503,66	1349.558
4	-0,30	100	53	10,05	10,05	0,44	6,84	509,09	7968,93	1164.939
5	-0,40	100	54	10,05	10,05	0,50	8,14	502,42	8245,42	1012.568
6	-0,50	100	54	10,05	10,05	0,59	9,47	518,78	8372,61	884.363
7	-0,60	100	55	10,05	10,05	0,71	10,81	554,10	8383,40	775.265

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
8	-0,70	100	56	10,05	10,05	0,89	12,18	604,75	8305,80	681.828
9	-0,80	100	57	10,05	10,05	1,11	13,57	666,60	8152,24	600.683
10	-0,90	100	58	10,05	10,05	1,39	14,98	735,14	7927,00	529.050
11	-1,00	100	59	10,05	10,05	1,73	16,42	807,45	7650,14	465.984
12	-1,10	100	60	10,05	10,05	2,15	17,87	880,61	7334,32	410.363
13	-1,20	100	61	10,05	10,05	2,64	19,35	949,62	6972,53	360.332
14	-1,30	100	62	10,05	10,05	3,21	20,85	1015,07	6597,97	316.455
15	-1,40	100	62	10,05	10,05	3,87	22,37	1075,15	6216,42	277.880
16	-1,50	100	63	10,05	10,05	4,63	23,91	1121,26	5796,04	242.370
17	-1,60	100	64	10,05	10,05	5,49	25,48	1149,67	5340,05	209.586
18	-1,70	100	65	10,05	10,05	6,45	27,07	1153,27	4837,02	178.713
19	-1,80	100	66	10,05	10,05	7,54	28,67	1139,25	4334,91	151.176
20	-1,90	100	67	10,05	10,05	8,74	30,31	1108,27	3842,78	126.802
21	-2,00	100	68	10,05	10,05	10,07	31,96	1057,37	3354,91	104.979
22	-2,10	100	69	10,05	10,05	11,54	33,63	998,10	2909,22	86.501
23	-2,20	100	70	10,05	10,05	13,15	35,33	941,71	2530,83	71.637
24	-2,30	100	71	10,05	10,05	14,90	37,05	869,59	2162,11	58.362
25	-2,40	100	71	10,05	10,05	16,81	38,79	801,57	1849,74	47.690
26	-2,50	100	72	10,05	10,05	18,88	40,55	736,08	1581,23	38.996
27	-2,60	100	73	10,05	10,05	21,11	42,33	687,97	1379,58	32.589
28	-2,70	100	74	10,05	10,05	23,52	44,14	651,52	1222,77	27.703
29	-2,80	100	75	10,05	10,05	26,10	45,97	623,29	1097,49	23.876
30	-2,90	100	76	10,05	10,05	28,88	47,82	601,05	995,21	20.814
31	-3,00	100	77	10,05	10,05	31,84	49,69	580,82	906,30	18.240
32	-3,10	100	78	20,11	20,11	35,01	51,58	1051,19	1548,85	30.028
33	-3,20	100	79	20,11	20,11	38,38	53,49	1028,19	1433,29	26.793
34	-3,30	100	79	20,11	20,11	41,96	55,43	1009,44	1333,67	24.060
35	-3,40	100	80	20,11	20,11	45,75	57,39	994,14	1246,96	21.728
36	-3,50	100	81	20,11	20,11	49,78	59,37	981,65	1170,85	19.721
37	-3,60	100	82	20,11	20,11	54,03	61,37	971,52	1103,53	17.980
38	-3,70	100	83	20,11	20,11	58,52	63,40	963,38	1043,63	16.461
39	-3,80	100	84	20,11	20,11	63,26	65,44	956,94	990,02	15.127
40	-3,90	100	85	20,11	20,11	68,24	67,51	951,96	941,76	13.949
41	-4,00	100	86	20,11	20,11	73,49	69,60	948,23	898,13	12.904
42	-4,10	100	87	20,11	20,11	78,99	71,72	943,25	856,36	11.941
43	-4,20	100	87	20,11	20,11	84,77	73,85	939,07	818,13	11.078
44	-4,30	100	88	20,11	20,11	90,82	76,01	935,87	783,23	10.305
45	-4,40	100	89	10,05	10,05	97,15	78,18	474,22	381,63	4.881
46	-4,50	100	90	10,05	10,05	103,77	80,38	473,33	366,64	4.561
47	-4,60	100	91	10,05	10,05	110,69	82,60	472,79	352,82	4.271
48	-4,70	100	92	10,05	10,05	117,91	84,85	472,57	340,06	4.008
49	-4,80	100	93	10,05	10,05	125,44	87,11	472,64	328,23	3.768
50	-4,90	100	94	10,05	10,05	133,28	89,40	472,96	317,24	3.549
51	-4,99	100	95	10,05	10,05	141,44	91,71	472,86	306,59	3.343

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	10,05	10,05	0,38	3,06	681,83	5454,63	1779.868
2	-0,10	100	51	10,05	10,05	0,44	4,30	648,32	6283,23	1460.734
3	-0,20	100	52	10,05	10,05	0,63	5,56	693,08	6112,52	1099.357
4	-0,30	100	53	10,05	10,05	0,95	6,84	765,22	5513,59	806.005
5	-0,40	100	54	10,05	10,05	1,41	8,14	824,19	4769,73	585.740
6	-0,50	100	54	10,05	10,05	2,01	9,47	818,23	3854,18	407.100
7	-0,60	100	55	10,05	10,05	2,76	10,81	759,52	2971,16	274.762
8	-0,70	100	56	10,05	10,05	3,68	12,18	672,52	2228,24	182.918
9	-0,80	100	57	10,05	10,05	4,75	13,57	582,48	1663,07	122.540
10	-0,90	100	58	10,05	10,05	6,00	14,98	502,18	1253,85	83.682
11	-1,00	100	59	10,05	10,05	7,43	16,42	452,25	999,81	60.900
12	-1,10	100	60	10,05	10,05	9,03	17,87	420,80	832,43	46.575
13	-1,20	100	61	10,05	10,05	10,83	19,35	399,83	714,15	36.907
14	-1,30	100	62	10,05	10,05	12,83	20,85	382,47	621,58	29.813
15	-1,40	100	62	10,05	10,05	15,03	22,37	368,77	548,96	24.539
16	-1,50	100	63	10,05	10,05	17,44	23,91	358,81	492,12	20.579
17	-1,60	100	64	10,05	10,05	20,06	25,48	351,52	446,47	17.523
18	-1,70	100	65	10,05	10,05	22,91	27,07	346,18	409,04	15.113
19	-1,80	100	66	10,05	10,05	25,98	28,67	342,31	377,79	13.175
20	-1,90	100	67	10,05	10,05	29,29	30,31	339,59	351,33	11.593
21	-2,00	100	68	10,05	10,05	32,85	31,96	337,77	328,64	10.284
22	-2,10	100	69	10,05	10,05	36,65	33,63	336,67	308,98	9.187
23	-2,20	100	70	10,05	10,05	40,70	35,33	336,15	291,78	8.259
24	-2,30	100	71	10,05	10,05	45,02	37,05	336,13	276,61	7.467
25	-2,40	100	71	10,05	10,05	49,60	38,79	336,50	263,14	6.784
26	-2,50	100	72	10,05	10,05	54,46	40,55	337,22	251,09	6.192
27	-2,60	100	73	10,05	10,05	59,60	42,33	338,23	240,25	5.675
28	-2,70	100	74	10,05	10,05	65,02	44,14	339,49	230,46	5.221

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
29	-2,80	100	75	10,05	10,05	70,74	45,97	340,97	221,56	4.820
30	-2,90	100	76	10,05	10,05	76,76	47,82	342,63	213,44	4.464
31	-3,00	100	77	10,05	10,05	83,08	49,69	344,46	206,00	4.146
32	-3,10	100	78	20,11	20,11	89,72	51,58	681,69	391,91	7.598
33	-3,20	100	79	20,11	20,11	96,67	53,49	686,04	379,62	7.096
34	-3,30	100	79	20,11	20,11	103,96	55,43	690,62	368,26	6.643
35	-3,40	100	80	20,11	20,11	111,57	57,39	695,38	357,70	6.233
36	-3,50	100	81	20,11	20,11	119,52	59,37	700,32	347,88	5.859
37	-3,60	100	82	20,11	20,11	127,82	61,37	705,41	338,72	5.519
38	-3,70	100	83	20,11	20,11	136,46	63,40	710,64	330,15	5.208
39	-3,80	100	84	20,11	20,11	145,47	65,44	715,99	322,12	4.922
40	-3,90	100	85	20,11	20,11	154,84	67,51	721,46	314,58	4.659
41	-4,00	100	86	20,11	20,11	164,58	69,60	727,04	307,48	4.418
42	-4,10	100	87	20,11	20,11	174,70	71,72	732,71	300,79	4.194
43	-4,20	100	87	20,11	20,11	185,20	73,85	738,47	294,48	3.988
44	-4,30	100	88	20,11	20,11	196,09	76,01	744,32	288,51	3.796
45	-4,40	100	89	10,05	10,05	207,37	78,18	380,14	143,32	1.833
46	-4,50	100	90	10,05	10,05	219,06	80,38	383,19	140,61	1.749
47	-4,60	100	91	10,05	10,05	231,16	82,60	386,27	138,03	1.671
48	-4,70	100	92	10,05	10,05	243,67	84,85	389,39	135,59	1.598
49	-4,80	100	93	10,05	10,05	256,59	87,11	392,54	133,27	1.530
50	-4,90	100	94	10,05	10,05	269,92	89,40	395,72	131,06	1.466
51	-4,99	100	95	10,05	10,05	283,67	91,71	398,47	128,82	1.405

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	10,05	10,05	20,38	3,06	177,33	26,66	8.700
2	-0,10	100	51	10,05	10,05	20,39	4,30	183,48	38,71	9.000
3	-0,20	100	52	10,05	10,05	20,40	5,56	189,95	51,77	9.310
4	-0,30	100	53	10,05	10,05	20,44	6,84	196,78	65,87	9.628
5	-0,40	100	54	10,05	10,05	20,50	8,14	203,97	81,04	9.951
6	-0,50	100	54	10,05	10,05	20,59	9,47	211,54	97,28	10.276
7	-0,60	100	55	10,05	10,05	20,71	10,81	219,50	114,58	10.596
8	-0,70	100	56	10,05	10,05	20,89	12,18	227,84	132,88	10.908
9	-0,80	100	57	10,05	10,05	21,11	13,57	236,57	152,09	11.207
10	-0,90	100	58	10,05	10,05	21,39	14,98	245,65	172,08	11.485
11	-1,00	100	59	10,05	10,05	21,73	16,42	255,05	192,67	11.736
12	-1,10	100	60	10,05	10,05	22,15	17,87	264,72	213,64	11.954
13	-1,20	100	61	10,05	10,05	22,64	19,35	274,61	234,75	12.132
14	-1,30	100	62	10,05	10,05	23,21	20,85	284,63	255,71	12.264
15	-1,40	100	62	10,05	10,05	23,87	22,37	294,69	276,19	12.346
16	-1,50	100	63	10,05	10,05	24,63	23,91	304,71	295,90	12.373
17	-1,60	100	64	10,05	10,05	25,49	25,48	314,59	314,51	12.344
18	-1,70	100	65	10,05	10,05	26,45	27,07	324,23	331,74	12.257
19	-1,80	100	66	10,05	10,05	27,54	28,67	333,54	347,33	12.113
20	-1,90	100	67	10,05	10,05	28,74	30,31	342,44	361,09	11.915
21	-2,00	100	68	10,05	10,05	30,07	31,96	350,88	372,88	11.668
22	-2,10	100	69	10,05	10,05	31,54	33,63	358,79	382,61	11.376
23	-2,20	100	70	10,05	10,05	33,15	35,33	366,15	390,27	11.047
24	-2,30	100	71	10,05	10,05	34,90	37,05	372,95	395,89	10.686
25	-2,40	100	71	10,05	10,05	36,81	38,79	379,19	399,57	10.302
26	-2,50	100	72	10,05	10,05	38,88	40,55	384,88	401,44	9.900
27	-2,60	100	73	10,05	10,05	41,11	42,33	390,06	401,65	9.488
28	-2,70	100	74	10,05	10,05	43,52	44,14	394,75	400,38	9.071
29	-2,80	100	75	10,05	10,05	46,10	45,97	399,01	397,80	8.654
30	-2,90	100	76	10,05	10,05	48,88	47,82	402,87	394,11	8.242
31	-3,00	100	77	10,05	10,05	51,84	49,69	406,39	389,49	7.839
32	-3,10	100	78	20,11	20,11	55,01	51,58	803,73	753,66	14.612
33	-3,20	100	79	20,11	20,11	58,38	53,49	810,00	742,28	13.876
34	-3,30	100	79	20,11	20,11	61,96	55,43	815,68	729,79	13.166
35	-3,40	100	80	20,11	20,11	65,75	57,39	821,01	716,58	12.486
36	-3,50	100	81	20,11	20,11	69,78	59,37	826,05	702,86	11.838
37	-3,60	100	82	20,11	20,11	74,03	61,37	830,85	688,79	11.223
38	-3,70	100	83	20,11	20,11	78,52	63,40	835,47	674,54	10.640
39	-3,80	100	84	20,11	20,11	83,26	65,44	839,94	660,23	10.088
40	-3,90	100	85	20,11	20,11	88,24	67,51	844,31	645,96	9.568
41	-4,00	100	86	20,11	20,11	93,49	69,60	848,61	631,82	9.077
42	-4,10	100	87	20,11	20,11	98,99	71,72	852,87	617,87	8.616
43	-4,20	100	87	20,11	20,11	104,77	73,85	857,11	604,17	8.181
44	-4,30	100	88	20,11	20,11	110,82	76,01	861,35	590,76	7.773
45	-4,40	100	89	10,05	10,05	117,15	78,18	439,30	293,18	3.750
46	-4,50	100	90	10,05	10,05	123,77	80,38	441,45	286,69	3.567
47	-4,60	100	91	10,05	10,05	130,69	82,60	443,61	280,39	3.394
48	-4,70	100	92	10,05	10,05	137,91	84,85	445,81	274,28	3.233
49	-4,80	100	93	10,05	10,05	145,44	87,11	448,04	268,36	3.081

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
50	-4,90	100	94	10,05	10,05	153,28	89,40	450,31	262,64	2.938
51	-4,99	100	95	10,05	10,05	161,44	91,71	452,01	256,76	2.800

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	10,05	10,05	0,39	3,11	681,83	5454,63	1755.389
2	-0,10	100	51	10,05	10,05	0,40	4,36	609,36	6676,56	1530.829
3	-0,20	100	52	10,05	10,05	0,43	5,64	561,60	7358,82	1305.305
4	-0,30	100	53	10,05	10,05	0,49	6,94	545,83	7728,11	1114.197
5	-0,40	100	54	10,05	10,05	0,58	8,26	556,48	7897,29	956.478
6	-0,50	100	54	10,05	10,05	0,71	9,60	587,67	7936,59	826.779
7	-0,60	100	55	10,05	10,05	0,88	10,96	632,95	7870,83	717.855
8	-0,70	100	56	10,05	10,05	1,10	12,35	688,03	7729,60	625.801
9	-0,80	100	57	10,05	10,05	1,37	13,76	749,67	7536,58	547.681
10	-0,90	100	58	10,05	10,05	1,69	15,19	812,93	7287,64	479.690
11	-1,00	100	59	10,05	10,05	2,08	16,65	876,69	7009,53	421.091
12	-1,10	100	60	10,05	10,05	2,54	18,12	938,39	6707,15	370.111
13	-1,20	100	61	10,05	10,05	3,06	19,62	995,61	6383,62	325.361
14	-1,30	100	62	10,05	10,05	3,66	21,14	1050,62	6067,59	287.014
15	-1,40	100	62	10,05	10,05	4,34	22,68	1092,32	5706,55	251.580
16	-1,50	100	63	10,05	10,05	5,11	24,25	1122,38	5326,99	219.693
17	-1,60	100	64	10,05	10,05	5,97	25,83	1133,83	4909,48	190.037
18	-1,70	100	65	10,05	10,05	6,92	27,44	1128,23	4474,78	163.055
19	-1,80	100	66	10,05	10,05	7,97	29,07	1107,84	4040,14	138.958
20	-1,90	100	67	10,05	10,05	9,13	30,73	1078,33	3628,94	118.099
21	-2,00	100	68	10,05	10,05	10,40	32,40	1041,10	3244,11	100.116
22	-2,10	100	69	10,05	10,05	11,78	34,10	989,81	2864,85	84.010
23	-2,20	100	70	10,05	10,05	13,28	35,82	946,88	2553,18	71.276
24	-2,30	100	71	10,05	10,05	14,91	37,56	885,73	2231,13	59.397
25	-2,40	100	71	10,05	10,05	16,67	39,33	836,25	1973,01	50.169
26	-2,50	100	72	10,05	10,05	18,56	41,11	774,21	1715,07	41.715
27	-2,60	100	73	10,05	10,05	20,59	42,92	727,50	1516,59	35.333
28	-2,70	100	74	10,05	10,05	22,76	44,75	691,40	1359,29	30.373
29	-2,80	100	75	10,05	10,05	25,09	46,61	662,96	1231,65	26.426
30	-2,90	100	76	10,05	10,05	27,56	48,48	640,22	1126,10	23.227
31	-3,00	100	77	10,05	10,05	30,20	50,38	621,85	1037,41	20.592
32	-3,10	100	78	20,11	20,11	33,00	52,30	1123,17	1780,17	34.038
33	-3,20	100	79	20,11	20,11	35,96	54,24	1098,59	1656,90	30.547
34	-3,30	100	79	20,11	20,11	39,10	56,20	1078,30	1549,85	27.575
35	-3,40	100	80	20,11	20,11	42,42	58,19	1061,51	1456,08	25.023
36	-3,50	100	81	20,11	20,11	45,92	60,20	1047,60	1373,28	22.812
37	-3,60	100	82	20,11	20,11	49,61	62,23	1036,10	1299,63	20.884
38	-3,70	100	83	20,11	20,11	53,49	64,28	1026,68	1233,77	19.193
39	-3,80	100	84	20,11	20,11	57,57	66,36	1019,04	1174,56	17.701
40	-3,90	100	85	20,11	20,11	61,85	68,45	1012,93	1121,06	16.377
41	-4,00	100	86	20,11	20,11	66,34	70,57	1008,15	1072,49	15.197
42	-4,10	100	87	20,11	20,11	71,04	72,72	1004,53	1028,21	14.140
43	-4,20	100	87	20,11	20,11	75,96	74,88	1001,92	987,70	13.191
44	-4,30	100	88	20,11	20,11	81,10	77,06	1000,22	950,50	12.334
45	-4,40	100	89	10,05	10,05	86,46	79,27	507,12	464,96	5.865
46	-4,50	100	90	10,05	10,05	92,06	81,50	505,65	447,67	5.493
47	-4,60	100	91	10,05	10,05	97,89	83,76	504,57	431,71	5.154
48	-4,70	100	92	10,05	10,05	103,97	86,03	503,85	416,93	4.846
49	-4,80	100	93	10,05	10,05	110,29	88,33	503,44	403,20	4.565
50	-4,90	100	94	10,05	10,05	116,86	90,65	503,33	390,43	4.307
51	-4,99	100	95	10,05	10,05	123,68	92,99	502,72	377,95	4.065

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	10,05	10,05	0,38	3,06	681,83	5454,63	1779.868
2	-0,10	100	51	10,05	10,05	0,39	4,28	609,35	6676,66	1558.448
3	-0,20	100	52	10,05	10,05	0,42	5,53	558,58	7383,04	1336.226
4	-0,30	100	53	10,05	10,05	0,47	6,79	537,71	7781,33	1146.338
5	-0,40	100	54	10,05	10,05	0,55	8,07	542,96	7984,35	989.110
6	-0,50	100	54	10,05	10,05	0,66	9,38	568,98	8054,91	858.906
7	-0,60	100	55	10,05	10,05	0,81	10,71	610,89	8030,04	750.083
8	-0,70	100	56	10,05	10,05	1,01	12,05	662,93	7914,12	656.527
9	-0,80	100	57	10,05	10,05	1,25	13,43	722,98	7744,53	576.870
10	-0,90	100	58	10,05	10,05	1,55	14,82	786,59	7520,18	507.529
11	-1,00	100	59	10,05	10,05	1,90	16,23	852,06	7262,25	447.431
12	-1,10	100	60	10,05	10,05	2,32	17,67	915,22	6964,44	394.222
13	-1,20	100	61	10,05	10,05	2,81	19,12	977,33	6659,52	348.244

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
14	-1,30	100	62	10,05	10,05	3,36	20,60	1033,19	6327,76	307.149
15	-1,40	100	62	10,05	10,05	4,00	22,10	1084,01	5991,81	271.103
16	-1,50	100	63	10,05	10,05	4,72	23,62	1125,81	5640,10	238.752
17	-1,60	100	64	10,05	10,05	5,52	25,17	1145,92	5225,01	207.618
18	-1,70	100	65	10,05	10,05	6,42	26,73	1150,21	4792,78	179.296
19	-1,80	100	66	10,05	10,05	7,41	28,32	1142,87	4368,80	154.279
20	-1,90	100	67	10,05	10,05	8,50	29,93	1118,38	3936,46	131.542
21	-2,00	100	68	10,05	10,05	9,70	31,55	1080,93	3515,35	111.404
22	-2,10	100	69	10,05	10,05	11,01	33,21	1040,70	3137,36	94.482
23	-2,20	100	70	10,05	10,05	12,44	34,88	988,09	2769,69	79.409
24	-2,30	100	71	10,05	10,05	13,99	36,57	936,21	2447,04	66.909
25	-2,40	100	71	10,05	10,05	15,67	38,29	880,04	2150,66	56.170
26	-2,50	100	72	10,05	10,05	17,47	40,03	822,12	1883,22	47.050
27	-2,60	100	73	10,05	10,05	19,42	41,78	764,89	1646,19	39.397
28	-2,70	100	74	10,05	10,05	21,50	43,57	721,38	1461,93	33.557
29	-2,80	100	75	10,05	10,05	23,72	45,37	687,51	1314,71	28.979
30	-2,90	100	76	10,05	10,05	26,10	47,19	660,68	1194,48	25.311
31	-3,00	100	77	10,05	10,05	28,63	49,04	639,14	1094,52	22.321
32	-3,10	100	78	20,11	20,11	31,33	50,90	1151,40	1870,91	36.754
33	-3,20	100	79	20,11	20,11	34,18	52,79	1122,91	1734,13	32.849
34	-3,30	100	79	20,11	20,11	37,21	54,70	1099,42	1616,18	29.545
35	-3,40	100	80	20,11	20,11	40,41	56,63	1079,99	1513,47	26.724
36	-3,50	100	81	20,11	20,11	43,79	58,59	1063,88	1423,24	24.293
37	-3,60	100	82	20,11	20,11	47,36	60,56	1050,51	1343,37	22.182
38	-3,70	100	83	20,11	20,11	51,11	62,56	1039,50	1272,26	20.338
39	-3,80	100	84	20,11	20,11	55,06	64,58	1030,49	1208,56	18.716
40	-3,90	100	85	20,11	20,11	59,21	66,61	1023,19	1151,20	17.282
41	-4,00	100	86	20,11	20,11	63,56	68,68	1017,36	1099,30	16.007
42	-4,10	100	87	20,11	20,11	68,12	70,76	1012,83	1052,12	14.869
43	-4,20	100	87	20,11	20,11	72,89	72,86	1009,42	1009,07	13.849
44	-4,30	100	88	20,11	20,11	77,88	74,99	1007,00	969,63	12.930
45	-4,40	100	89	10,05	10,05	83,09	77,14	510,74	474,13	6.147
46	-4,50	100	90	10,05	10,05	88,53	79,30	508,91	455,87	5.748
47	-4,60	100	91	10,05	10,05	94,21	81,49	507,52	439,04	5.387
48	-4,70	100	92	10,05	10,05	100,12	83,71	506,52	423,49	5.059
49	-4,80	100	93	10,05	10,05	106,27	85,94	505,86	409,08	4.760
50	-4,90	100	94	10,05	10,05	112,67	88,20	505,51	395,69	4.487
51	-4,99	100	95	10,05	10,05	119,33	90,47	504,69	382,65	4.229

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	10,05	10,05	20,38	3,06	205,73	30,93	10.093
2	-0,10	100	51	10,05	10,05	20,39	4,30	212,86	44,91	10.441
3	-0,20	100	52	10,05	10,05	20,40	5,56	220,36	60,06	10.802
4	-0,30	100	53	10,05	10,05	20,43	6,84	228,27	76,44	11.174
5	-0,40	100	54	10,05	10,05	20,48	8,14	236,62	94,09	11.555
6	-0,50	100	54	10,05	10,05	20,55	9,47	245,43	113,06	11.942
7	-0,60	100	55	10,05	10,05	20,66	10,81	254,71	133,35	12.332
8	-0,70	100	56	10,05	10,05	20,79	12,18	264,49	154,95	12.720
9	-0,80	100	57	10,05	10,05	20,97	13,57	274,76	177,83	13.103
10	-0,90	100	58	10,05	10,05	21,19	14,98	285,52	201,90	13.475
11	-1,00	100	59	10,05	10,05	21,46	16,42	296,76	227,05	13.830
12	-1,10	100	60	10,05	10,05	21,78	17,87	308,45	253,11	14.162
13	-1,20	100	61	10,05	10,05	22,16	19,35	320,55	279,89	14.465
14	-1,30	100	62	10,05	10,05	22,60	20,85	332,99	307,14	14.731
15	-1,40	100	62	10,05	10,05	23,12	22,37	345,71	334,57	14.955
16	-1,50	100	63	10,05	10,05	23,70	23,91	358,61	361,85	15.131
17	-1,60	100	64	10,05	10,05	24,36	25,48	371,61	388,65	15.254
18	-1,70	100	65	10,05	10,05	25,11	27,07	384,58	414,62	15.319
19	-1,80	100	66	10,05	10,05	25,94	28,67	397,43	439,40	15.323
20	-1,90	100	67	10,05	10,05	26,86	30,31	410,03	462,65	15.266
21	-2,00	100	68	10,05	10,05	27,88	31,96	422,28	484,09	15.148
22	-2,10	100	69	10,05	10,05	29,00	33,63	434,09	503,46	14.969
23	-2,20	100	70	10,05	10,05	30,22	35,33	445,35	520,55	14.735
24	-2,30	100	71	10,05	10,05	31,56	37,05	456,02	535,25	14.448
25	-2,40	100	71	10,05	10,05	33,02	38,79	466,02	547,47	14.115
26	-2,50	100	72	10,05	10,05	34,59	40,55	475,40	557,28	13.744
27	-2,60	100	73	10,05	10,05	36,29	42,33	484,11	564,72	13.340
28	-2,70	100	74	10,05	10,05	38,12	44,14	492,13	569,83	12.910
29	-2,80	100	75	10,05	10,05	40,08	45,97	499,47	572,75	12.460
30	-2,90	100	76	10,05	10,05	42,19	47,82	506,17	573,66	11.998
31	-3,00	100	77	10,05	10,05	44,44	49,69	512,26	572,75	11.527
32	-3,10	100	78	20,11	20,11	46,84	51,58	1013,67	1116,31	21.642
33	-3,20	100	79	20,11	20,11	49,39	53,49	1023,61	1108,69	20.725
34	-3,30	100	79	20,11	20,11	52,10	55,43	1032,66	1098,67	19.820

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
35	-3,40	100	80	20,11	20,11	54,98	57,39	1040,91	1086,61	18.933
36	-3,50	100	81	20,11	20,11	58,02	59,37	1048,46	1072,85	18.070
37	-3,60	100	82	20,11	20,11	61,24	61,37	1055,40	1057,73	17.234
38	-3,70	100	83	20,11	20,11	64,63	63,40	1061,81	1041,51	16.428
39	-3,80	100	84	20,11	20,11	68,21	65,44	1067,79	1024,46	15.654
40	-3,90	100	85	20,11	20,11	71,98	67,51	1073,40	1006,80	14.913
41	-4,00	100	86	20,11	20,11	75,94	69,60	1078,71	988,72	14.205
42	-4,10	100	87	20,11	20,11	80,09	71,72	1083,77	970,40	13.531
43	-4,20	100	87	20,11	20,11	84,45	73,85	1088,65	951,96	12.891
44	-4,30	100	88	20,11	20,11	89,02	76,01	1093,37	933,54	12.283
45	-4,40	100	89	10,05	10,05	93,80	78,18	560,47	467,18	5.976
46	-4,50	100	90	10,05	10,05	98,79	80,38	562,82	457,95	5.697
47	-4,60	100	91	10,05	10,05	104,00	82,60	565,15	448,86	5.434
48	-4,70	100	92	10,05	10,05	109,45	84,85	567,48	439,94	5.185
49	-4,80	100	93	10,05	10,05	115,12	87,11	569,81	431,19	4.950
50	-4,90	100	94	10,05	10,05	121,03	89,40	572,17	422,65	4.728
51	-4,99	100	95	10,05	10,05	127,17	91,71	573,71	413,71	4.511

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-20,38	-20,00	-222,83	-218,64	10.932

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6266.551
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1566.638
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,39	0,00	-270,45	0,00	696.283
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,39	0,00	-270,45	0,00	696.283

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 16 - ECC

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-313,75	0,00	7371.288
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-313,75	0,00	1842.822
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-313,75	0,00	819.032
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-20,38	-20,00	-257,04	-252,21	12.610

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,45	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,36	100	95	20,11	20,11	0,39	0,00	684,14	0,00	1743.450
3	-1,26	100	95	20,11	20,11	1,57	0,00	684,14	0,00	435.340
4	-1,17	100	95	20,11	20,11	3,54	0,00	684,14	0,00	193.252
5	-1,07	100	95	20,11	20,11	6,30	0,00	684,14	0,00	108.574
6	-0,98	100	95	20,11	20,11	9,86	0,00	684,14	0,00	69.405
7	-0,88	100	95	20,11	20,11	14,21	0,00	684,14	0,00	48.140
8	-0,78	100	95	20,11	20,11	19,37	0,00	684,14	0,00	35.326
9	-0,69	100	95	20,11	20,11	25,32	0,00	684,14	0,00	27.014
10	-0,60	100	95	20,11	20,11	32,09	0,00	684,14	0,00	21.319
11	-0,50	100	95	20,11	20,11	39,66	0,00	684,14	0,00	17.248
12	0,45	100	95	20,11	20,11	-99,46	0,00	-684,14	0,00	6.879
13	0,55	100	95	20,11	20,11	-91,61	0,00	-684,14	0,00	7.468
14	0,65	100	95	20,11	20,11	-84,11	0,00	-684,14	0,00	8.133
15	0,75	100	95	20,11	20,11	-76,96	0,00	-684,14	0,00	8.890
16	0,85	100	95	20,11	20,11	-70,15	0,00	-684,14	0,00	9.753
17	0,95	100	95	20,11	20,11	-63,67	0,00	-684,14	0,00	10.745
18	1,05	100	95	20,11	20,11	-57,53	0,00	-684,14	0,00	11.891
19	1,15	100	95	20,11	20,11	-51,72	0,00	-684,14	0,00	13.226
20	1,25	100	95	20,11	20,11	-46,25	0,00	-684,14	0,00	14.794
21	1,35	100	95	20,11	20,11	-41,09	0,00	-684,14	0,00	16.649
22	1,45	100	95	20,11	20,11	-36,26	0,00	-684,14	0,00	18.868
23	1,55	100	95	20,11	20,11	-31,74	0,00	-684,14	0,00	21.552
24	1,65	100	95	20,11	20,11	-27,54	0,00	-684,14	0,00	24.837
25	1,75	100	95	20,11	20,11	-23,66	0,00	-684,14	0,00	28.918
26	1,85	100	95	20,11	20,11	-20,08	0,00	-684,14	0,00	34.073
27	1,95	100	95	20,11	20,11	-16,81	0,00	-684,14	0,00	40.710
28	2,05	100	95	20,11	20,11	-13,83	0,00	-684,14	0,00	49.455
29	2,15	100	95	20,11	20,11	-11,16	0,00	-684,14	0,00	61.299
30	2,25	100	95	20,11	20,11	-8,78	0,00	-684,14	0,00	77.892
31	2,35	100	95	20,11	20,11	-6,70	0,00	-684,14	0,00	102.145
32	2,45	100	95	20,11	20,11	-4,90	0,00	-684,14	0,00	139.593
33	2,55	100	95	20,11	20,11	-3,39	0,00	-684,14	0,00	201.828
34	2,65	100	95	20,11	20,11	-2,16	0,00	-684,14	0,00	316.640
35	2,75	100	95	20,11	20,11	-1,21	0,00	-684,14	0,00	565.216
36	2,85	100	95	20,11	20,11	-0,54	0,00	-684,14	0,00	1276.955
37	2,95	100	95	20,11	20,11	-0,13	0,00	-684,14	0,00	5128.866
38	3,05	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,45	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,36	100	95	20,11	20,11	0,50	0,00	684,14	0,00	1355.909
3	-1,26	100	95	20,11	20,11	2,02	0,00	684,14	0,00	338.262
4	-1,17	100	95	20,11	20,11	4,56	0,00	684,14	0,00	150.022
5	-1,07	100	95	20,11	20,11	8,12	0,00	684,14	0,00	84.210
6	-0,98	100	95	20,11	20,11	12,72	0,00	684,14	0,00	53.782
7	-0,88	100	95	20,11	20,11	18,36	0,00	684,14	0,00	37.270
8	-0,78	100	95	20,11	20,11	25,04	0,00	684,14	0,00	27.325
9	-0,69	100	95	20,11	20,11	32,77	0,00	684,14	0,00	20.877
10	-0,60	100	95	20,11	20,11	41,56	0,00	684,14	0,00	16.461
11	-0,50	100	95	20,11	20,11	51,42	0,00	684,14	0,00	13.306
12	0,45	100	95	20,11	20,11	-119,16	0,00	-684,14	0,00	5.742
13	0,55	100	95	20,11	20,11	-109,34	0,00	-684,14	0,00	6.257
14	0,65	100	95	20,11	20,11	-100,01	0,00	-684,14	0,00	6.841
15	0,75	100	95	20,11	20,11	-91,15	0,00	-684,14	0,00	7.506
16	0,85	100	95	20,11	20,11	-82,75	0,00	-684,14	0,00	8.268
17	0,95	100	95	20,11	20,11	-74,80	0,00	-684,14	0,00	9.146
18	1,05	100	95	20,11	20,11	-67,31	0,00	-684,14	0,00	10.165
19	1,15	100	95	20,11	20,11	-60,25	0,00	-684,14	0,00	11.355

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
20	1,25	100	95	20,11	20,11	-53,63	0,00	-684,14	0,00	12.757
21	1,35	100	95	20,11	20,11	-47,43	0,00	-684,14	0,00	14.424
22	1,45	100	95	20,11	20,11	-41,65	0,00	-684,14	0,00	16.425
23	1,55	100	95	20,11	20,11	-36,29	0,00	-684,14	0,00	18.854
24	1,65	100	95	20,11	20,11	-31,32	0,00	-684,14	0,00	21.843
25	1,75	100	95	20,11	20,11	-26,75	0,00	-684,14	0,00	25.572
26	1,85	100	95	20,11	20,11	-22,57	0,00	-684,14	0,00	30.307
27	1,95	100	95	20,11	20,11	-18,77	0,00	-684,14	0,00	36.439
28	2,05	100	95	20,11	20,11	-15,35	0,00	-684,14	0,00	44.570
29	2,15	100	95	20,11	20,11	-12,29	0,00	-684,14	0,00	55.663
30	2,25	100	95	20,11	20,11	-9,59	0,00	-684,14	0,00	71.338
31	2,35	100	95	20,11	20,11	-7,24	0,00	-684,14	0,00	94.484
32	2,45	100	95	20,11	20,11	-5,24	0,00	-684,14	0,00	130.683
33	2,55	100	95	20,11	20,11	-3,57	0,00	-684,14	0,00	191.870
34	2,65	100	95	20,11	20,11	-2,22	0,00	-684,14	0,00	307.492
35	2,75	100	95	20,11	20,11	-1,21	0,00	-684,14	0,00	567.548
36	2,85	100	95	20,11	20,11	-0,50	0,00	-684,14	0,00	1368.919
37	2,95	100	95	20,11	20,11	-0,10	0,00	-684,14	0,00	6811.072
38	3,05	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,45	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,36	100	95	20,11	20,11	0,58	0,00	684,14	0,00	1189.744
3	-1,26	100	95	20,11	20,11	2,29	0,00	684,14	0,00	298.546
4	-1,17	100	95	20,11	20,11	5,14	0,00	684,14	0,00	133.184
5	-1,07	100	95	20,11	20,11	9,10	0,00	684,14	0,00	75.198
6	-0,98	100	95	20,11	20,11	14,16	0,00	684,14	0,00	48.308
7	-0,88	100	95	20,11	20,11	20,32	0,00	684,14	0,00	33.674
8	-0,78	100	95	20,11	20,11	27,55	0,00	684,14	0,00	24.835
9	-0,69	100	95	20,11	20,11	35,84	0,00	684,14	0,00	19.086
10	-0,60	100	95	20,11	20,11	45,19	0,00	684,14	0,00	15.138
11	-0,50	100	95	20,11	20,11	55,58	0,00	684,14	0,00	12.309
12	0,45	100	95	20,11	20,11	-184,72	0,00	-684,14	0,00	3.704
13	0,55	100	95	20,11	20,11	-172,34	0,00	-684,14	0,00	3.970
14	0,65	100	95	20,11	20,11	-160,27	0,00	-684,14	0,00	4.269
15	0,75	100	95	20,11	20,11	-148,51	0,00	-684,14	0,00	4.607
16	0,85	100	95	20,11	20,11	-137,08	0,00	-684,14	0,00	4.991
17	0,95	100	95	20,11	20,11	-126,00	0,00	-684,14	0,00	5.430
18	1,05	100	95	20,11	20,11	-115,28	0,00	-684,14	0,00	5.934
19	1,15	100	95	20,11	20,11	-104,94	0,00	-684,14	0,00	6.519
20	1,25	100	95	20,11	20,11	-95,00	0,00	-684,14	0,00	7.202
21	1,35	100	95	20,11	20,11	-85,46	0,00	-684,14	0,00	8.006
22	1,45	100	95	20,11	20,11	-76,34	0,00	-684,14	0,00	8.962
23	1,55	100	95	20,11	20,11	-67,65	0,00	-684,14	0,00	10.112
24	1,65	100	95	20,11	20,11	-59,42	0,00	-684,14	0,00	11.513
25	1,75	100	95	20,11	20,11	-51,66	0,00	-684,14	0,00	13.244
26	1,85	100	95	20,11	20,11	-44,38	0,00	-684,14	0,00	15.417
27	1,95	100	95	20,11	20,11	-37,59	0,00	-684,14	0,00	18.200
28	2,05	100	95	20,11	20,11	-31,31	0,00	-684,14	0,00	21.847
29	2,15	100	95	20,11	20,11	-25,57	0,00	-684,14	0,00	26.759
30	2,25	100	95	20,11	20,11	-20,36	0,00	-684,14	0,00	33.601
31	2,35	100	95	20,11	20,11	-15,71	0,00	-684,14	0,00	43.545
32	2,45	100	95	20,11	20,11	-11,63	0,00	-684,14	0,00	58.813
33	2,55	100	95	20,11	20,11	-8,14	0,00	-684,14	0,00	84.042
34	2,65	100	95	20,11	20,11	-5,25	0,00	-684,14	0,00	130.318
35	2,75	100	95	20,11	20,11	-2,98	0,00	-684,14	0,00	229.928
36	2,85	100	95	20,11	20,11	-1,33	0,00	-684,14	0,00	513.466
37	2,95	100	95	20,11	20,11	-0,34	0,00	-684,14	0,00	2038.602
38	3,05	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,45	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,36	100	95	20,11	20,11	0,42	0,00	684,14	0,00	1641.867
3	-1,26	100	95	20,11	20,11	1,67	0,00	684,14	0,00	410.378
4	-1,17	100	95	20,11	20,11	3,75	0,00	684,14	0,00	182.350
5	-1,07	100	95	20,11	20,11	6,67	0,00	684,14	0,00	102.550
6	-0,98	100	95	20,11	20,11	10,43	0,00	684,14	0,00	65.618
7	-0,88	100	95	20,11	20,11	15,02	0,00	684,14	0,00	45.558
8	-0,78	100	95	20,11	20,11	20,44	0,00	684,14	0,00	33.464
9	-0,69	100	95	20,11	20,11	26,71	0,00	684,14	0,00	25.615

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
10	-0,60	100	95	20,11	20,11	33,81	0,00	684,14	0,00	20.235
11	-0,50	100	95	20,11	20,11	41,75	0,00	684,14	0,00	16.387
12	0,45	100	95	20,11	20,11	-1,28	0,00	-684,14	0,00	534.451
13	0,55	100	95	20,11	20,11	-1,12	0,00	-684,14	0,00	612.239
14	0,65	100	95	20,11	20,11	-0,97	0,00	-684,14	0,00	706.068
15	0,75	100	95	20,11	20,11	-0,83	0,00	-684,14	0,00	820.350
16	0,85	100	95	20,11	20,11	-0,71	0,00	-684,14	0,00	961.064
17	0,95	100	95	20,11	20,11	-0,60	0,00	-684,14	0,00	1136.452
18	1,05	100	95	20,11	20,11	-0,50	0,00	-684,14	0,00	1358.107
19	1,15	100	95	20,11	20,11	-0,42	0,00	-684,14	0,00	1642.712
20	1,25	100	95	20,11	20,11	-0,34	0,00	-684,14	0,00	2014.931
21	1,35	100	95	20,11	20,11	-0,27	0,00	-684,14	0,00	2512.381
22	1,45	100	95	20,11	20,11	-0,21	0,00	-684,14	0,00	3194.642
23	1,55	100	95	20,11	20,11	-0,16	0,00	-684,14	0,00	4160.535
24	1,65	100	95	20,11	20,11	-0,12	0,00	-684,14	0,00	5583.770
25	1,75	100	95	20,11	20,11	-0,09	0,00	-684,14	0,00	7793.786
26	1,85	100	95	20,11	20,11	-0,06	0,00	-684,14	0,00	11484.055
27	1,95	100	95	20,11	20,11	-0,04	0,00	-684,14	0,00	18357.669
28	2,05	100	95	20,11	20,11	-0,02	0,00	-684,14	0,00	33820.411
29	2,15	100	95	20,11	20,11	-0,01	0,00	0,00	0,00	100000.000
30	2,25	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
31	2,35	100	95	20,11	20,11	0,01	0,00	0,00	0,00	100000.000
32	2,45	100	95	20,11	20,11	0,01	0,00	0,00	0,00	100000.000
33	2,55	100	95	20,11	20,11	0,01	0,00	0,00	0,00	100000.000
34	2,65	100	95	20,11	20,11	0,01	0,00	0,00	0,00	100000.000
35	2,75	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
36	2,85	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
37	2,95	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
38	3,05	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,45	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,36	100	95	20,11	20,11	0,40	0,00	684,14	0,00	1700.734
3	-1,26	100	95	20,11	20,11	1,61	0,00	684,14	0,00	425.080
4	-1,17	100	95	20,11	20,11	3,62	0,00	684,14	0,00	188.879
5	-1,07	100	95	20,11	20,11	6,44	0,00	684,14	0,00	106.218
6	-0,98	100	95	20,11	20,11	10,07	0,00	684,14	0,00	67.963
7	-0,88	100	95	20,11	20,11	14,50	0,00	684,14	0,00	47.185
8	-0,78	100	95	20,11	20,11	19,74	0,00	684,14	0,00	34.658
9	-0,69	100	95	20,11	20,11	25,79	0,00	684,14	0,00	26.529
10	-0,60	100	95	20,11	20,11	32,65	0,00	684,14	0,00	20.956
11	-0,50	100	95	20,11	20,11	40,31	0,00	684,14	0,00	16.970
12	0,45	100	95	20,11	20,11	-11,47	0,00	-684,14	0,00	59.669
13	0,55	100	95	20,11	20,11	-10,53	0,00	-684,14	0,00	64.975
14	0,65	100	95	20,11	20,11	-9,64	0,00	-684,14	0,00	70.984
15	0,75	100	95	20,11	20,11	-8,79	0,00	-684,14	0,00	77.821
16	0,85	100	95	20,11	20,11	-7,99	0,00	-684,14	0,00	85.645
17	0,95	100	95	20,11	20,11	-7,23	0,00	-684,14	0,00	94.651
18	1,05	100	95	20,11	20,11	-6,51	0,00	-684,14	0,00	105.084
19	1,15	100	95	20,11	20,11	-5,83	0,00	-684,14	0,00	117.260
20	1,25	100	95	20,11	20,11	-5,20	0,00	-684,14	0,00	131.580
21	1,35	100	95	20,11	20,11	-4,60	0,00	-684,14	0,00	148.572
22	1,45	100	95	20,11	20,11	-4,05	0,00	-684,14	0,00	168.934
23	1,55	100	95	20,11	20,11	-3,53	0,00	-684,14	0,00	193.607
24	1,65	100	95	20,11	20,11	-3,06	0,00	-684,14	0,00	223.881
25	1,75	100	95	20,11	20,11	-2,62	0,00	-684,14	0,00	261.564
26	1,85	100	95	20,11	20,11	-2,21	0,00	-684,14	0,00	309.256
27	1,95	100	95	20,11	20,11	-1,85	0,00	-684,14	0,00	370.795
28	2,05	100	95	20,11	20,11	-1,51	0,00	-684,14	0,00	452.047
29	2,15	100	95	20,11	20,11	-1,22	0,00	-684,14	0,00	562.324
30	2,25	100	95	20,11	20,11	-0,95	0,00	-684,14	0,00	717.143
31	2,35	100	95	20,11	20,11	-0,72	0,00	-684,14	0,00	943.906
32	2,45	100	95	20,11	20,11	-0,53	0,00	-684,14	0,00	1294.755
33	2,55	100	95	20,11	20,11	-0,36	0,00	-684,14	0,00	1879.063
34	2,65	100	95	20,11	20,11	-0,23	0,00	-684,14	0,00	2959.234
35	2,75	100	95	20,11	20,11	-0,13	0,00	-684,14	0,00	5302.760
36	2,85	100	95	20,11	20,11	-0,06	0,00	-684,14	0,00	12026.996
37	2,95	100	95	20,11	20,11	-0,01	0,00	-684,14	0,00	48497.331
38	3,05	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 16 - ECC

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,45	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,36	100	95	20,11	20,11	0,53	0,00	790,12	0,00	1495.298
3	-1,26	100	95	20,11	20,11	2,11	0,00	790,12	0,00	374.985
4	-1,17	100	95	20,11	20,11	4,73	0,00	790,12	0,00	167.179
5	-1,07	100	95	20,11	20,11	8,38	0,00	790,12	0,00	94.332
6	-0,98	100	95	20,11	20,11	13,05	0,00	790,12	0,00	60.562
7	-0,88	100	95	20,11	20,11	18,73	0,00	790,12	0,00	42.189
8	-0,78	100	95	20,11	20,11	25,41	0,00	790,12	0,00	31.094
9	-0,69	100	95	20,11	20,11	33,09	0,00	790,12	0,00	23.881
10	-0,60	100	95	20,11	20,11	41,74	0,00	790,12	0,00	18.929
11	-0,50	100	95	20,11	20,11	51,37	0,00	790,12	0,00	15.381
12	0,45	100	95	20,11	20,11	-64,47	0,00	-790,12	0,00	12.256
13	0,55	100	95	20,11	20,11	-60,80	0,00	-790,12	0,00	12.996
14	0,65	100	95	20,11	20,11	-57,13	0,00	-790,12	0,00	13.830
15	0,75	100	95	20,11	20,11	-53,48	0,00	-790,12	0,00	14.775
16	0,85	100	95	20,11	20,11	-49,85	0,00	-790,12	0,00	15.850
17	0,95	100	95	20,11	20,11	-46,26	0,00	-790,12	0,00	17.079
18	1,05	100	95	20,11	20,11	-42,72	0,00	-790,12	0,00	18.493
19	1,15	100	95	20,11	20,11	-39,25	0,00	-790,12	0,00	20.132
20	1,25	100	95	20,11	20,11	-35,84	0,00	-790,12	0,00	22.044
21	1,35	100	95	20,11	20,11	-32,52	0,00	-790,12	0,00	24.295
22	1,45	100	95	20,11	20,11	-29,30	0,00	-790,12	0,00	26.969
23	1,55	100	95	20,11	20,11	-26,18	0,00	-790,12	0,00	30.182
24	1,65	100	95	20,11	20,11	-23,18	0,00	-790,12	0,00	34.089
25	1,75	100	95	20,11	20,11	-20,31	0,00	-790,12	0,00	38.908
26	1,85	100	95	20,11	20,11	-17,58	0,00	-790,12	0,00	44.949
27	1,95	100	95	20,11	20,11	-15,00	0,00	-790,12	0,00	52.671
28	2,05	100	95	20,11	20,11	-12,59	0,00	-790,12	0,00	62.766
29	2,15	100	95	20,11	20,11	-10,35	0,00	-790,12	0,00	76.332
30	2,25	100	95	20,11	20,11	-8,30	0,00	-790,12	0,00	95.187
31	2,35	100	95	20,11	20,11	-6,45	0,00	-790,12	0,00	122.525
32	2,45	100	95	20,11	20,11	-4,81	0,00	-790,12	0,00	164.387
33	2,55	100	95	20,11	20,11	-3,39	0,00	-790,12	0,00	233.384
34	2,65	100	95	20,11	20,11	-2,20	0,00	-790,12	0,00	359.598
35	2,75	100	95	20,11	20,11	-1,25	0,00	-790,12	0,00	630.529
36	2,85	100	95	20,11	20,11	-0,56	0,00	-790,12	0,00	1399.520
37	2,95	100	95	20,11	20,11	-0,14	0,00	-790,12	0,00	5523.444
38	3,05	100	95	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

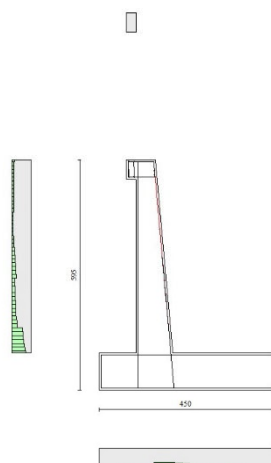



Fig. 11 - Paramento (Inviluppo)

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Verifiche a taglio

Simbologia adottata

n° (o Is)	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
A _{sw}	area ferri a taglio espressa in [cmq]
cotθ	inclinazione delle bielle compresse, θ inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
V _{Rcd}	resistenza di progetto a 'taglio compressione' espressa in [kN]
V _{Rsd}	resistenza di progetto a 'taglio trazione' espressa in [kN]
V _{Rd}	resistenza di progetto a taglio espressa in [kN]. Per elementi con armature trasversali resistenti al taglio (A _{sw} >0.0) V _{Rd} =min(V _{Rcd} , V _{Rsd}).
T	taglio agente espressa in [kN]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione resistente e sollecitazione agente)

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	225,46	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	227,66	0,03	7088.586
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	229,86	0,13	1789.231
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	232,04	0,29	804.966
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	234,21	0,51	458.603
6	-0,50	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	236,37	0,80	296.875
7	-0,60	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	238,52	1,15	208.291
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	240,67	1,56	154.517
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	242,80	2,03	119.406
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	244,92	2,57	95.201
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	247,03	3,18	77.796
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	249,13	3,84	64.852
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	251,23	4,57	54.959
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	253,31	5,36	47.223
15	-1,40	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	255,39	6,22	41.055
16	-1,50	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	257,46	7,14	36.056
17	-1,60	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	259,52	8,12	31.945
18	-1,70	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	261,58	9,17	28.523
19	-1,80	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,63	10,28	25.642
20	-1,90	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,67	11,45	23.193
21	-2,00	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	267,70	12,69	21.092
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	269,73	13,99	19.277
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	271,75	15,36	17.696
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,77	16,78	16.311
25	-2,40	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,77	18,28	15.090
26	-2,50	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	277,78	19,83	14.008
27	-2,60	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	279,78	21,45	13.045
28	-2,70	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	281,77	23,13	12.183
29	-2,80	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,76	24,87	11.408
30	-2,90	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,74	26,68	10.709
31	-3,00	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	287,72	28,55	10.077
32	-3,10	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	363,08	30,49	11.909
33	-3,20	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	365,48	32,49	11.250
34	-3,30	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	367,88	34,55	10.648
35	-3,40	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	370,28	36,67	10.097
36	-3,50	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	372,67	38,86	9.589
37	-3,60	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	375,05	41,11	9.122
38	-3,70	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	377,42	43,43	8.690
39	-3,80	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	379,79	45,81	8.291
40	-3,90	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	382,16	48,25	7.920
41	-4,00	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,52	50,76	7.575
42	-4,10	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	386,87	53,33	7.255
43	-4,20	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	389,22	55,96	6.955
44	-4,30	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	391,56	58,66	6.675
45	-4,40	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,43	61,42	5.299
46	-4,50	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,24	64,24	5.110
47	-4,60	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	331,04	67,13	4.932
48	-4,70	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,84	70,08	4.764
49	-4,80	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	336,64	73,09	4.606
50	-4,90	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	339,45	76,17	4.457
51	-4,99	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	342,00	79,31	4.312

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	225,46	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	227,66	1,17	194.462
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	229,86	2,41	95.546
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	232,04	3,70	62.643
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	234,21	5,07	46.239
6	-0,50	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	236,37	6,49	36.425
7	-0,60	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	238,52	7,98	29.902
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	240,67	9,53	25.259
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	242,80	11,14	21.790
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	244,92	12,82	19.104
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	247,03	14,56	16.964
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	249,13	16,37	15.222
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	251,23	18,23	13.777
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	253,31	20,17	12.561
15	-1,40	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	255,39	22,16	11.524
16	-1,50	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	257,46	24,22	10.630
17	-1,60	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	259,52	26,34	9.852
18	-1,70	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	261,58	28,53	9.169
19	-1,80	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,63	30,78	8.566
20	-1,90	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,67	33,09	8.029
21	-2,00	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	267,70	35,46	7.548
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	269,73	37,90	7.116
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	271,75	40,41	6.725
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,77	42,97	6.371
25	-2,40	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,77	45,60	6.047
26	-2,50	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	277,78	48,30	5.752
27	-2,60	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	279,78	51,05	5.480
28	-2,70	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	281,77	53,87	5.230
29	-2,80	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,76	56,76	5.000
30	-2,90	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,74	59,70	4.786
31	-3,00	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	287,72	62,71	4.588
32	-3,10	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,70	65,79	4.405
33	-3,20	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	291,67	68,92	4.235
34	-3,30	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	293,63	72,12	4.076
35	-3,40	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,58	75,39	3.927
36	-3,50	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	297,52	78,72	3.787
37	-3,60	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	299,45	82,11	3.656
38	-3,70	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	301,37	85,56	3.533
39	-3,80	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,28	89,08	3.418
40	-3,90	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	305,18	92,66	3.311
41	-4,00	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	307,07	96,30	3.211
42	-4,10	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	308,95	100,01	3.118
43	-4,20	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	310,82	103,78	3.031
44	-4,30	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,68	107,62	2.950
45	-4,40	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,53	111,52	2.874
46	-4,50	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	316,37	115,47	2.803
47	-4,60	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	318,20	119,47	2.737
48	-4,70	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	320,02	123,50	2.675
49	-4,80	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	321,83	127,54	2.617
50	-4,90	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	323,63	131,58	2.563
51	-4,99	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,42	135,63	2.513

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	225,46	20,00	11.273
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	227,66	20,03	11.365
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	229,86	20,13	11.420
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	232,04	20,29	11.437
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	234,21	20,51	11.419
6	-0,50	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	236,37	20,80	11.366
7	-0,60	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	238,52	21,15	11.280
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	240,67	21,56	11.164
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	242,80	22,03	11.019
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	244,92	22,57	10.850
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	247,03	23,18	10.659
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	249,13	23,84	10.449
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	251,23	24,57	10.224
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	253,31	25,36	9.987
15	-1,40	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	255,39	26,22	9.740
16	-1,50	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	257,46	27,14	9.486
17	-1,60	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	259,52	28,12	9.228
18	-1,70	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	261,58	29,17	8.967
19	-1,80	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,63	30,28	8.706
20	-1,90	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,67	31,45	8.446
21	-2,00	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	267,70	32,69	8.189

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	269,73	33,99	7.935
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	271,75	35,36	7.686
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,77	36,78	7.442
25	-2,40	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,77	38,28	7.205
26	-2,50	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	277,78	39,83	6.974
27	-2,60	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	279,78	41,45	6.750
28	-2,70	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	281,77	43,13	6.533
29	-2,80	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,76	44,87	6.324
30	-2,90	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,74	46,68	6.121
31	-3,00	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	287,72	48,55	5.926
32	-3,10	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,70	50,49	5.741
33	-3,20	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	291,68	52,49	5.563
34	-3,30	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	293,66	54,55	5.394
35	-3,40	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,64	56,67	5.234
36	-3,50	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	297,62	58,86	5.081
37	-3,60	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	299,60	61,11	4.934
38	-3,70	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	301,58	63,43	4.794
39	-3,80	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,56	65,81	4.659
40	-3,90	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	305,54	68,25	4.529
41	-4,00	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	307,52	70,76	4.404
42	-4,10	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,50	73,33	4.284
43	-4,20	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	311,48	75,96	4.169
44	-4,30	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	313,46	78,66	4.059
45	-4,40	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	315,44	81,42	3.954
46	-4,50	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,42	84,24	3.854
47	-4,60	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,40	87,13	3.759
48	-4,70	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	321,38	90,08	3.669
49	-4,80	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	323,36	93,09	3.584
50	-4,90	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,34	96,17	3.504
51	-4,99	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	327,32	99,31	3.429

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	225,46	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	227,67	0,14	1570.420
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	229,87	0,34	679.802
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	232,05	0,58	400.846
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	234,23	0,87	270.252
6	-0,50	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	236,39	1,20	196.697
7	-0,60	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	238,55	1,58	150.548
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	240,69	2,01	119.458
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	242,82	2,49	97.411
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	244,95	3,02	81.154
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	247,06	3,59	68.792
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	249,17	4,21	59.154
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	251,26	4,88	51.483
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	253,35	5,60	45.270
15	-1,40	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	255,43	6,36	40.162
16	-1,50	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	257,51	7,17	35.909
17	-1,60	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	259,57	8,03	32.326
18	-1,70	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	261,63	8,94	29.277
19	-1,80	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,68	9,89	26.661
20	-1,90	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,73	10,89	24.397
21	-2,00	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	267,76	11,94	22.424
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	269,79	13,04	20.693
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	271,82	14,18	19.166
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,84	15,37	17.811
25	-2,40	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,85	16,61	16.604
26	-2,50	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	277,86	17,90	15.522
27	-2,60	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	279,86	19,24	14.549
28	-2,70	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	281,86	20,62	13.670
29	-2,80	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,85	22,05	12.874
30	-2,90	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,83	23,53	12.150
31	-3,00	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	287,81	25,05	11.489
32	-3,10	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,78	26,62	10.881
33	-3,20	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	291,74	28,24	10.324
34	-3,30	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	293,69	29,91	9.817
35	-3,40	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,64	31,63	9.359
36	-3,50	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	297,58	33,39	8.949
37	-3,60	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	299,51	35,20	8.584
38	-3,70	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	301,43	37,06	8.264
39	-3,80	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,34	38,97	7.989
40	-3,90	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	305,24	40,92	7.749
41	-4,00	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	307,13	42,92	7.544
42	-4,10	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,01	44,97	7.374

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
43	-4,20	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	389,37	47,07	8.273
44	-4,30	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	391,71	49,21	7.960
45	-4,40	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,59	51,40	6.334
46	-4,50	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,40	53,64	6.122
47	-4,60	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	331,20	55,93	5.922
48	-4,70	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	334,01	58,26	5.733
49	-4,80	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	336,82	60,65	5.554
50	-4,90	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	339,63	63,08	5.384
51	-4,99	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	342,19	65,55	5.220

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	225,46	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	227,66	0,11	2030.189
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	229,85	0,27	843.602
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	232,03	0,48	483.001
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	234,20	0,74	318.490
6	-0,50	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	236,36	1,04	227.791
7	-0,60	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	238,51	1,39	171.899
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	240,65	1,78	134.818
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	242,78	2,23	108.865
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	244,89	2,72	89.943
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	247,00	3,26	75.697
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	249,10	3,85	64.686
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	251,19	4,49	55.989
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	253,28	5,17	48.994
15	-1,40	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	255,35	5,90	43.278
16	-1,50	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	257,42	6,68	38.544
17	-1,60	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	259,48	7,50	34.576
18	-1,70	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	261,53	8,38	31.216
19	-1,80	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,58	9,30	28.344
20	-1,90	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,61	10,27	25.868
21	-2,00	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	267,64	11,28	23.718
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	269,67	12,35	21.839
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	271,69	13,46	20.185
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,70	14,62	18.722
25	-2,40	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,70	15,83	17.421
26	-2,50	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	277,70	17,08	16.259
27	-2,60	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	279,70	18,38	15.216
28	-2,70	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	281,69	19,73	14.276
29	-2,80	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,67	21,13	13.426
30	-2,90	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,65	22,57	12.654
31	-3,00	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	287,62	24,07	11.951
32	-3,10	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	362,98	25,61	14.175
33	-3,20	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	365,38	27,19	13.436
34	-3,30	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	367,78	28,83	12.757
35	-3,40	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	370,17	30,51	12.132
36	-3,50	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	372,55	32,24	11.555
37	-3,60	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	374,93	34,02	11.021
38	-3,70	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	377,30	35,85	10.526
39	-3,80	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	379,67	37,72	10.066
40	-3,90	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	382,03	39,64	9.637
41	-4,00	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,38	41,61	9.238
42	-4,10	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	386,73	43,62	8.865
43	-4,20	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	389,08	45,69	8.516
44	-4,30	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	391,42	47,80	8.189
45	-4,40	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,28	49,96	6.511
46	-4,50	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,08	52,17	6.289
47	-4,60	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,88	54,42	6.080
48	-4,70	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,68	56,72	5.883
49	-4,80	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	336,48	59,07	5.696
50	-4,90	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	339,27	61,47	5.520
51	-4,99	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	341,83	63,91	5.348

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	225,46	20,00	11.273
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	227,66	20,02	11.370
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	229,86	20,10	11.438
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	232,04	20,21	11.480
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	234,21	20,38	11.493
6	-0,50	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	236,37	20,59	11.480

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
7	-0,60	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	238,52	20,85	11.441
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	240,67	21,15	11.377
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	242,80	21,51	11.290
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	244,92	21,91	11.181
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	247,03	22,35	11.052
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	249,13	22,85	10.905
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	251,23	23,39	10.743
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	253,31	23,97	10.566
15	-1,40	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	255,39	24,61	10.378
16	-1,50	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	257,46	25,29	10.181
17	-1,60	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	259,52	26,02	9.975
18	-1,70	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	261,58	26,79	9.763
19	-1,80	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,63	27,62	9.546
20	-1,90	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,67	28,49	9.327
21	-2,00	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	267,70	29,40	9.105
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	269,73	30,36	8.883
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	271,75	31,38	8.661
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,77	32,43	8.441
25	-2,40	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,77	33,54	8.223
26	-2,50	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	277,78	34,69	8.008
27	-2,60	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	279,78	35,89	7.796
28	-2,70	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	281,77	37,13	7.588
29	-2,80	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,76	38,42	7.385
30	-2,90	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,74	39,76	7.186
31	-3,00	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	287,72	41,15	6.992
32	-3,10	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,69	42,58	6.802
33	-3,20	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	291,65	44,06	6.616
34	-3,30	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	293,60	45,59	6.434
35	-3,40	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,54	47,17	6.255
36	-3,50	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	297,47	48,79	6.080
37	-3,60	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	299,39	50,46	5.908
38	-3,70	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	301,30	52,17	5.739
39	-3,80	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,20	53,93	5.573
40	-3,90	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	305,09	55,74	5.410
41	-4,00	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,97	57,60	5.250
42	-4,10	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	308,84	59,50	5.092
43	-4,20	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	310,70	61,45	4.937
44	-4,30	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,55	63,45	4.784
45	-4,40	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,39	65,49	4.633
46	-4,50	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	316,22	67,59	4.484
47	-4,60	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	318,04	69,72	4.337
48	-4,70	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,84	71,91	4.192
49	-4,80	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	321,64	74,14	4.049
50	-4,90	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	323,43	76,42	3.907
51	-4,99	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,21	78,75	3.767

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"		
Completamento circonvallazione di Tempio		
Progetto Definitivo		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	236,37	3,06	77.130

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,04	230.872
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,07	115.436
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,11	76.957
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,11	76.957

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	236,37	3,06	77.130

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000
2	-1,36	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-8,27	47.845
3	-1,26	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-16,56	23.879
4	-1,17	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-24,89	15.891
5	-1,07	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-33,24	11.897
6	-0,98	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-41,63	9.500
7	-0,88	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-50,04	7.903
8	-0,78	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-58,49	6.762
9	-0,69	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-66,96	5.906
10	-0,60	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-75,47	5.241
11	-0,50	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-84,00	4.708
12	0,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-80,22	4.930
13	0,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-76,73	5.155
14	0,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-73,26	5.398
15	0,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-69,83	5.664
16	0,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-66,43	5.953
17	0,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-63,06	6.271
18	1,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-59,73	6.621
19	1,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-56,43	7.008
20	1,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-53,16	7.439
21	1,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-49,93	7.921
22	1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-46,73	8.463
23	1,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-43,56	9.079
24	1,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-40,43	9.783
25	1,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-37,32	10.596
26	1,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-34,26	11.545
27	1,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-31,22	12.668
28	2,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-28,22	14.016
29	2,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-25,25	15.665
30	2,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-22,31	17.727
31	2,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-19,41	20.380
32	2,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-16,53	23.919

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
33	2,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-13,70	28.876
34	2,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-10,89	36.313
35	2,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-8,12	48.713
36	2,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-5,38	73.517
37	2,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-2,67	147.941
38	3,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000
2	-1,36	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-10,63	37.192
3	-1,26	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-21,33	18.538
4	-1,17	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-32,10	12.319
5	-1,07	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-42,94	9.211
6	-0,98	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-53,84	7.345
7	-0,88	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-64,81	6.102
8	-0,78	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-75,85	5.214
9	-0,69	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-86,95	4.548
10	-0,60	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-98,13	4.030
11	-0,50	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-109,37	3.616
12	0,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-100,07	3.952
13	0,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-95,25	4.152
14	0,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-90,51	4.370
15	0,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-85,84	4.607
16	0,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-81,25	4.868
17	0,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-76,73	5.154
18	1,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-72,28	5.471
19	1,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-67,91	5.823
20	1,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-63,62	6.217
21	1,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-59,40	6.658
22	1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-55,25	7.158
23	1,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-51,18	7.727
24	1,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-47,18	8.382
25	1,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-43,26	9.142
26	1,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-39,41	10.034
27	1,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-35,64	11.096
28	2,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-31,94	12.381
29	2,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-28,32	13.965
30	2,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-24,77	15.965
31	2,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-21,30	18.570
32	2,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-17,90	22.096
33	2,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-14,57	27.137
34	2,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-11,32	34.926
35	2,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-8,15	48.537
36	2,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-5,05	78.354
37	2,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-2,02	195.656
38	3,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000
2	-1,36	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-12,08	32.730
3	-1,26	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-24,03	16.457
4	-1,17	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-35,84	11.033
5	-1,07	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-47,52	8.322
6	-0,98	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-59,07	6.696
7	-0,88	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-70,47	5.612
8	-0,78	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-81,75	4.838
9	-0,69	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-92,89	4.258
10	-0,60	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-103,89	3.807
11	-0,50	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-114,76	3.446
12	0,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-125,23	3.158
13	0,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-122,29	3.234
14	0,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-119,19	3.318
15	0,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-115,95	3.411
16	0,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-112,55	3.514
17	0,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-109,01	3.628
18	1,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-105,31	3.755
19	1,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-101,47	3.898
20	1,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-97,47	4.057
21	1,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-93,33	4.238
22	1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-89,04	4.442

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
23	1,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-84,59	4.675
24	1,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-80,00	4.944
25	1,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-75,26	5.255
26	1,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-70,37	5.620
27	1,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-65,33	6.054
28	2,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-60,14	6.577
29	2,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-54,80	7.217
30	2,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-49,31	8.021
31	2,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-43,67	9.057
32	2,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-37,88	10.441
33	2,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-31,94	12.383
34	2,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-25,85	15.299
35	2,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-19,61	20.166
36	2,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-13,22	29.906
37	2,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-6,69	59.144
38	3,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000
2	-1,36	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-8,77	45.079
3	-1,26	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-17,55	22.532
4	-1,17	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-26,34	15.017
5	-1,07	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-35,13	11.259
6	-0,98	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-43,92	9.004
7	-0,88	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-52,73	7.501
8	-0,78	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-61,53	6.427
9	-0,69	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-70,35	5.622
10	-0,60	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-79,16	4.996
11	-0,50	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-87,99	4.495
12	0,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-1,70	232.742
13	0,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-1,55	254.395
14	0,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-1,42	279.235
15	0,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-1,28	307.923
16	0,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-1,16	341.302
17	0,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-1,04	380.461
18	1,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,93	426.829
19	1,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,82	482.308
20	1,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,72	549.478
21	1,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,63	631.917
22	1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,54	734.698
23	1,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,46	865.233
24	1,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,38	1034.717
25	1,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,31	1260.755
26	1,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,25	1572.476
27	1,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,20	2021.258
28	2,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,15	2705.775
29	2,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,10	3839.428
30	2,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,07	5974.860
31	2,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,04	11072.057
32	2,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,01	34125.086
33	2,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,01	63805.867
34	2,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,02	22415.476
35	2,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,02	17386.912
36	2,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,02	18389.107
37	2,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,01	28402.224
38	3,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000
2	-1,36	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-8,47	46.695
3	-1,26	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-16,95	23.339
4	-1,17	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-25,43	15.554
5	-1,07	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-33,92	11.661
6	-0,98	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-42,41	9.325
7	-0,88	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-50,91	7.768
8	-0,78	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-59,42	6.656
9	-0,69	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-67,93	5.822
10	-0,60	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-76,45	5.173
11	-0,50	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-84,97	4.654
12	0,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-9,59	41.233

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
13	0,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-9,14	43.285
14	0,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-8,69	45.515
15	0,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-8,25	47.947
16	0,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-7,81	50.610
17	0,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-7,39	53.536
18	1,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-6,97	56.766
19	1,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-6,55	60.347
20	1,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-6,15	64.338
21	1,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-5,75	68.813
22	1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-5,35	73.862
23	1,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-4,97	79.601
24	1,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-4,59	86.178
25	1,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-4,22	93.787
26	1,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-3,85	102.686
27	1,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-3,49	113.230
28	2,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-3,14	125.911
29	2,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-2,80	141.443
30	2,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-2,46	160.898
31	2,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-2,13	185.956
32	2,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-1,80	219.422
33	2,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-1,48	266.343
34	2,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-1,17	336.814
35	2,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,87	454.387
36	2,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,57	689.723
37	2,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-0,28	1396.124
38	3,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000
2	-1,36	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-11,11	35.607
3	-1,26	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-22,11	17.887
4	-1,17	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-33,01	11.980
5	-1,07	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-43,81	9.028
6	-0,98	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-54,50	7.256
7	-0,88	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-65,09	6.076
8	-0,78	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-75,58	5.233
9	-0,69	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-85,96	4.601
10	-0,60	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-96,25	4.109
11	-0,50	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-106,42	3.716
12	0,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-36,70	10.776
13	0,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-36,72	10.771
14	0,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-36,62	10.799
15	0,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-36,41	10.861
16	0,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-36,09	10.959
17	0,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-35,65	11.094
18	1,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-35,10	11.269
19	1,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-34,43	11.487
20	1,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-33,65	11.754
21	1,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-32,75	12.076
22	1,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-31,74	12.461
23	1,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-30,61	12.919
24	1,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-29,37	13.464
25	1,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-28,02	14.115
26	1,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-26,55	14.896
27	1,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-24,97	15.840
28	2,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-23,27	16.996
29	2,15	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-21,46	18.431
30	2,25	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-19,53	20.249
31	2,35	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-17,49	22.612
32	2,45	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-15,33	25.790
33	2,55	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-13,07	30.270
34	2,65	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-10,68	37.027
35	2,75	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-8,18	48.334
36	2,85	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-5,57	71.011
37	2,95	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	-2,84	139.163
38	3,05	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,49	0,00	100.000

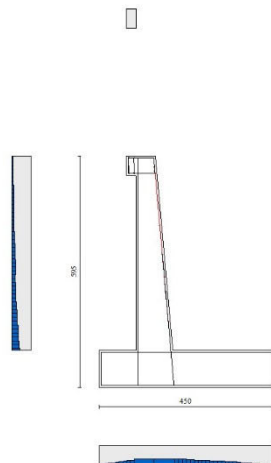


Fig. 12 - Paramento (Inviluppo)

Verifica a fessurazione

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Af	area ferri zona tesa espressa in [cmq]
Aeff	area efficace espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kNm]
Mpf	momento di formazione/apertura fessure espressa in [kNm]
ε	deformazione espressa in %
Sm	spaziatura tra le fessure espressa in [mm]
w	apertura delle fessure espressa in [mm]

Combinazioni SLEF

Paramento

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	10,05	1200,00	0,38	144,64	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	10,05	1200,00	0,39	149,82	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	10,05	1200,00	0,40	155,07	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	10,05	1200,00	0,43	160,41	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	10,05	1200,00	0,48	165,85	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	54	10,05	1200,00	0,55	171,38	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	55	10,05	1200,00	0,66	176,99	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	56	10,05	1200,00	0,79	182,69	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	10,05	1200,00	0,97	188,48	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	10,05	1200,00	1,19	194,36	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	10,05	1200,00	1,46	200,32	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	10,05	1200,00	1,78	206,38	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	10,05	1200,00	2,16	212,53	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	10,05	1200,00	2,60	218,77	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
15	-1,40	100	62	10,05	1200,00	3,12	225,09	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	63	10,05	1200,00	3,70	231,51	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	64	10,05	1200,00	4,36	238,02	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	65	10,05	1200,00	5,11	244,61	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	66	10,05	1200,00	5,94	251,30	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	67	10,05	1200,00	6,86	258,07	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	68	10,05	1200,00	7,88	264,94	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	69	10,05	1200,00	9,00	271,89	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	70	10,05	1200,00	10,22	278,94	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	71	10,05	1200,00	11,56	286,08	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	71	10,05	1200,00	13,02	293,30	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	72	10,05	1200,00	14,59	300,62	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	73	10,05	1200,00	16,29	308,02	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	74	10,05	1200,00	18,12	315,52	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	75	10,05	1200,00	20,08	323,12	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	76	10,05	1200,00	22,19	330,80	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	77	10,05	1200,00	24,44	338,56	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	78	20,11	1200,00	26,84	374,60	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	79	20,11	1200,00	29,39	382,99	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	79	20,11	1200,00	32,10	391,45	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	80	20,11	1200,00	34,98	400,01	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	81	20,11	1200,00	38,02	408,67	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	82	20,11	1200,00	41,24	417,42	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	83	20,11	1200,00	44,63	426,26	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	84	20,11	1200,00	48,21	435,18	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	85	20,11	1200,00	51,98	444,21	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	86	20,11	1200,00	55,94	453,31	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	87	20,11	1200,00	60,09	462,52	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	87	20,11	1200,00	64,45	471,82	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	88	20,11	1200,00	69,02	481,21	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	89	10,05	1200,00	73,80	456,97	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	90	10,05	1200,00	78,79	466,12	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	91	10,05	1200,00	84,00	475,36	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	92	10,05	1200,00	89,45	484,69	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	93	10,05	1200,00	95,12	494,11	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	94	10,05	1200,00	101,03	503,64	0,000000	0,00	0,000
51	-4,99	100	95	10,05	1200,00	107,17	512,32	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	10,05	1200,00	20,38	144,64	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	10,05	1200,00	20,39	149,81	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	10,05	1200,00	20,40	155,07	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	10,05	1200,00	20,43	160,42	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	10,05	1200,00	20,48	165,85	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	54	10,05	1200,00	20,55	171,37	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	55	10,05	1200,00	20,66	176,99	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	56	10,05	1200,00	20,79	182,68	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	10,05	1200,00	20,97	188,47	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	10,05	1200,00	21,19	194,36	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	10,05	1200,00	21,46	200,32	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	10,05	1200,00	21,78	206,39	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	10,05	1200,00	22,16	212,53	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	10,05	1200,00	22,60	218,76	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	62	10,05	1200,00	23,12	225,09	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	63	10,05	1200,00	23,70	231,50	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	64	10,05	1200,00	24,36	238,01	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	65	10,05	1200,00	25,11	244,61	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	66	10,05	1200,00	25,94	251,30	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	67	10,05	1200,00	26,86	258,07	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	68	10,05	1200,00	27,88	264,94	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	69	10,05	1200,00	29,00	271,89	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	70	10,05	1200,00	30,22	278,94	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	71	10,05	1200,00	31,56	286,08	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	71	10,05	1200,00	33,02	293,30	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	72	10,05	1200,00	34,59	300,62	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	73	10,05	1200,00	36,29	308,02	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	74	10,05	1200,00	38,12	315,53	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	75	10,05	1200,00	40,08	323,12	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	76	10,05	1200,00	42,19	330,80	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	77	10,05	1200,00	44,44	338,57	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	78	20,11	1200,00	46,84	374,60	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
33	-3,20	100	79	20,11	1200,00	49,39	382,97	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	79	20,11	1200,00	52,10	391,45	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	80	20,11	1200,00	54,98	400,02	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	81	20,11	1200,00	58,02	408,67	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	82	20,11	1200,00	61,24	417,42	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	83	20,11	1200,00	64,63	426,26	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	84	20,11	1200,00	68,21	435,18	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	85	20,11	1200,00	71,98	444,20	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	86	20,11	1200,00	75,94	453,31	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	87	20,11	1200,00	80,09	462,52	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	87	20,11	1200,00	84,45	471,82	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	88	20,11	1200,00	89,02	481,21	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	89	10,05	1200,00	93,80	456,97	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	90	10,05	1200,00	98,79	466,12	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	91	10,05	1200,00	104,00	475,36	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	92	10,05	1200,00	109,45	484,69	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	93	10,05	1200,00	115,12	494,12	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	94	10,05	1200,00	121,03	503,64	0,000000	0,00	0,000
51	-4,99	100	95	10,05	1200,00	127,17	512,32	0,000000	0,00	0,000

Mensola valle

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-20,38	-148,30	0,000000	0,00	0,000

Fondazione

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,45	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,36	100	95	20,11	1200,00	0,35	537,88	0,000000	0,00	0,000
3	-1,26	100	95	20,11	1200,00	1,39	537,88	0,000000	0,00	0,000
4	-1,17	100	95	20,11	1200,00	3,13	537,88	0,000000	0,00	0,000
5	-1,07	100	95	20,11	1200,00	5,58	537,88	0,000000	0,00	0,000
6	-0,98	100	95	20,11	1200,00	8,74	537,88	0,000000	0,00	0,000
7	-0,88	100	95	20,11	1200,00	12,62	537,88	0,000000	0,00	0,000
8	-0,78	100	95	20,11	1200,00	17,23	537,88	0,000000	0,00	0,000
9	-0,69	100	95	20,11	1200,00	22,57	537,88	0,000000	0,00	0,000
10	-0,60	100	95	20,11	1200,00	28,64	537,88	0,000000	0,00	0,000
11	-0,50	100	95	20,11	1200,00	35,45	537,88	0,000000	0,00	0,000
12	0,45	100	95	20,11	1200,00	20,79	537,88	0,000000	0,00	0,000
13	0,55	100	95	20,11	1200,00	19,93	537,88	0,000000	0,00	0,000
14	0,65	100	95	20,11	1200,00	19,02	537,88	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	95	20,11	1200,00	18,07	537,88	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	95	20,11	1200,00	17,08	537,88	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
17	0,95	100	95	20,11	1200,00	16,07	537,88	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	95	20,11	1200,00	15,03	537,88	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	95	20,11	1200,00	13,97	537,88	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	95	20,11	1200,00	12,91	537,88	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	95	20,11	1200,00	11,84	537,88	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	95	20,11	1200,00	10,78	537,88	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	95	20,11	1200,00	9,73	537,88	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	95	20,11	1200,00	8,70	537,88	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	95	20,11	1200,00	7,69	537,88	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	95	20,11	1200,00	6,72	537,88	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	95	20,11	1200,00	5,78	537,88	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	95	20,11	1200,00	4,89	537,88	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	95	20,11	1200,00	4,06	537,88	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	95	20,11	1200,00	3,28	537,88	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	95	20,11	1200,00	2,56	537,88	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	95	20,11	1200,00	1,93	537,88	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	95	20,11	1200,00	1,37	537,88	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	95	20,11	1200,00	0,89	537,88	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	95	20,11	1200,00	0,51	537,88	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	95	20,11	1200,00	0,23	537,88	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	95	20,11	1200,00	0,06	537,88	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000


Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,45	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,36	100	95	20,11	1200,00	0,53	537,88	0,000000	0,00	0,000
3	-1,26	100	95	20,11	1200,00	2,11	537,88	0,000000	0,00	0,000
4	-1,17	100	95	20,11	1200,00	4,73	537,88	0,000000	0,00	0,000
5	-1,07	100	95	20,11	1200,00	8,38	537,88	0,000000	0,00	0,000
6	-0,98	100	95	20,11	1200,00	13,05	537,88	0,000000	0,00	0,000
7	-0,88	100	95	20,11	1200,00	18,73	537,88	0,000000	0,00	0,000
8	-0,78	100	95	20,11	1200,00	25,41	537,88	0,000000	0,00	0,000
9	-0,69	100	95	20,11	1200,00	33,09	537,88	0,000000	0,00	0,000
10	-0,60	100	95	20,11	1200,00	41,74	537,88	0,000000	0,00	0,000
11	-0,50	100	95	20,11	1200,00	51,37	537,88	0,000000	0,00	0,000
12	0,45	100	95	20,11	1200,00	-64,47	-537,88	0,000000	0,00	0,000
13	0,55	100	95	20,11	1200,00	-60,80	-537,88	0,000000	0,00	0,000
14	0,65	100	95	20,11	1200,00	-57,13	-537,88	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	95	20,11	1200,00	-53,48	-537,88	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	95	20,11	1200,00	-49,85	-537,88	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	95	20,11	1200,00	-46,26	-537,88	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	95	20,11	1200,00	-42,72	-537,88	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	95	20,11	1200,00	-39,25	-537,88	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	95	20,11	1200,00	-35,84	-537,88	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	95	20,11	1200,00	-32,52	-537,88	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	95	20,11	1200,00	-29,30	-537,88	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	95	20,11	1200,00	-26,18	-537,88	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	95	20,11	1200,00	-23,18	-537,88	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	95	20,11	1200,00	-20,31	-537,88	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	95	20,11	1200,00	-17,58	-537,88	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	95	20,11	1200,00	-15,00	-537,88	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	95	20,11	1200,00	-12,59	-537,88	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	95	20,11	1200,00	-10,35	-537,88	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	95	20,11	1200,00	-8,30	-537,88	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	95	20,11	1200,00	-6,45	-537,88	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	95	20,11	1200,00	-4,81	-537,88	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	95	20,11	1200,00	-3,39	-537,88	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	95	20,11	1200,00	-2,20	-537,88	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	95	20,11	1200,00	-1,25	-537,88	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	95	20,11	1200,00	-0,56	-537,88	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	95	20,11	1200,00	-0,14	-537,88	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000

Combinazioni SLEQ

Paramento

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	10,05	1200,00	0,38	144,64	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	10,05	1200,00	0,39	149,82	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	10,05	1200,00	0,40	155,07	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	10,05	1200,00	0,43	160,41	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	10,05	1200,00	0,48	165,85	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	54	10,05	1200,00	0,55	171,38	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	55	10,05	1200,00	0,66	176,99	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	56	10,05	1200,00	0,79	182,69	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	10,05	1200,00	0,97	188,48	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	10,05	1200,00	1,19	194,36	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	10,05	1200,00	1,46	200,32	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	10,05	1200,00	1,78	206,38	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	10,05	1200,00	2,16	212,53	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	10,05	1200,00	2,60	218,77	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	62	10,05	1200,00	3,12	225,09	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	63	10,05	1200,00	3,70	231,51	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	64	10,05	1200,00	4,36	238,02	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	65	10,05	1200,00	5,11	244,61	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	66	10,05	1200,00	5,94	251,30	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	67	10,05	1200,00	6,86	258,07	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	68	10,05	1200,00	7,88	264,94	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	69	10,05	1200,00	9,00	271,89	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	70	10,05	1200,00	10,22	278,94	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	71	10,05	1200,00	11,56	286,08	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	71	10,05	1200,00	13,02	293,30	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	72	10,05	1200,00	14,59	300,62	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	73	10,05	1200,00	16,29	308,02	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	74	10,05	1200,00	18,12	315,52	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	75	10,05	1200,00	20,08	323,12	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	76	10,05	1200,00	22,19	330,80	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	77	10,05	1200,00	24,44	338,56	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	78	20,11	1200,00	26,84	374,60	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	79	20,11	1200,00	29,39	382,99	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	79	20,11	1200,00	32,10	391,45	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	80	20,11	1200,00	34,98	400,01	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	81	20,11	1200,00	38,02	408,67	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	82	20,11	1200,00	41,24	417,42	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	83	20,11	1200,00	44,63	426,26	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	84	20,11	1200,00	48,21	435,18	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	85	20,11	1200,00	51,98	444,21	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	86	20,11	1200,00	55,94	453,31	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	87	20,11	1200,00	60,09	462,52	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	87	20,11	1200,00	64,45	471,82	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	88	20,11	1200,00	69,02	481,21	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	89	10,05	1200,00	73,80	456,97	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	90	10,05	1200,00	78,79	466,12	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	91	10,05	1200,00	84,00	475,36	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	92	10,05	1200,00	89,45	484,69	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	93	10,05	1200,00	95,12	494,11	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	94	10,05	1200,00	101,03	503,64	0,000000	0,00	0,000
51	-4,99	100	95	10,05	1200,00	107,17	512,32	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	10,05	1200,00	20,38	144,64	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	10,05	1200,00	20,39	149,81	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	10,05	1200,00	20,40	155,07	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	10,05	1200,00	20,43	160,42	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	10,05	1200,00	20,48	165,85	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	54	10,05	1200,00	20,55	171,37	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	55	10,05	1200,00	20,66	176,99	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	56	10,05	1200,00	20,79	182,68	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	10,05	1200,00	20,97	188,47	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	10,05	1200,00	21,19	194,36	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	10,05	1200,00	21,46	200,32	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	10,05	1200,00	21,78	206,39	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	10,05	1200,00	22,16	212,53	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
14	-1,30	100	62	10,05	1200,00	22,60	218,76	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	62	10,05	1200,00	23,12	225,09	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	63	10,05	1200,00	23,70	231,50	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	64	10,05	1200,00	24,36	238,01	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	65	10,05	1200,00	25,11	244,61	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	66	10,05	1200,00	25,94	251,30	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	67	10,05	1200,00	26,86	258,07	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	68	10,05	1200,00	27,88	264,94	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	69	10,05	1200,00	29,00	271,89	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	70	10,05	1200,00	30,22	278,94	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	71	10,05	1200,00	31,56	286,08	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	71	10,05	1200,00	33,02	293,30	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	72	10,05	1200,00	34,59	300,62	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	73	10,05	1200,00	36,29	308,03	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	74	10,05	1200,00	38,12	315,53	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	75	10,05	1200,00	40,08	323,12	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	76	10,05	1200,00	42,19	330,80	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	77	10,05	1200,00	44,44	338,57	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	78	20,11	1200,00	46,84	374,60	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	79	20,11	1200,00	49,39	382,97	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	79	20,11	1200,00	52,10	391,45	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	80	20,11	1200,00	54,98	400,02	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	81	20,11	1200,00	58,02	408,67	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	82	20,11	1200,00	61,24	417,42	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	83	20,11	1200,00	64,63	426,26	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	84	20,11	1200,00	68,21	435,18	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	85	20,11	1200,00	71,98	444,20	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	86	20,11	1200,00	75,94	453,31	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	87	20,11	1200,00	80,09	462,52	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	87	20,11	1200,00	84,45	471,82	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	88	20,11	1200,00	89,02	481,21	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	89	10,05	1200,00	93,80	456,97	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	90	10,05	1200,00	98,79	466,12	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	91	10,05	1200,00	104,00	475,36	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	92	10,05	1200,00	109,45	484,69	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	93	10,05	1200,00	115,12	494,12	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	94	10,05	1200,00	121,03	503,64	0,000000	0,00	0,000
51	-4,99	100	95	10,05	1200,00	127,17	512,32	0,000000	0,00	0,000

Mensola valle

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-20,38	-148,30	0,000000	0,00	0,000

Fondazione

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350


Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,45	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,36	100	95	20,11	1200,00	0,35	537,88	0,000000	0,00	0,000
3	-1,26	100	95	20,11	1200,00	1,39	537,88	0,000000	0,00	0,000
4	-1,17	100	95	20,11	1200,00	3,13	537,88	0,000000	0,00	0,000
5	-1,07	100	95	20,11	1200,00	5,58	537,88	0,000000	0,00	0,000
6	-0,98	100	95	20,11	1200,00	8,74	537,88	0,000000	0,00	0,000
7	-0,88	100	95	20,11	1200,00	12,62	537,88	0,000000	0,00	0,000
8	-0,78	100	95	20,11	1200,00	17,23	537,88	0,000000	0,00	0,000
9	-0,69	100	95	20,11	1200,00	22,57	537,88	0,000000	0,00	0,000
10	-0,60	100	95	20,11	1200,00	28,64	537,88	0,000000	0,00	0,000
11	-0,50	100	95	20,11	1200,00	35,45	537,88	0,000000	0,00	0,000
12	0,45	100	95	20,11	1200,00	20,79	537,88	0,000000	0,00	0,000
13	0,55	100	95	20,11	1200,00	19,93	537,88	0,000000	0,00	0,000
14	0,65	100	95	20,11	1200,00	19,02	537,88	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	95	20,11	1200,00	18,07	537,88	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	95	20,11	1200,00	17,08	537,88	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	95	20,11	1200,00	16,07	537,88	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	95	20,11	1200,00	15,03	537,88	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	95	20,11	1200,00	13,97	537,88	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	95	20,11	1200,00	12,91	537,88	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	95	20,11	1200,00	11,84	537,88	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	95	20,11	1200,00	10,78	537,88	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	95	20,11	1200,00	9,73	537,88	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	95	20,11	1200,00	8,70	537,88	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	95	20,11	1200,00	7,69	537,88	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	95	20,11	1200,00	6,72	537,88	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	95	20,11	1200,00	5,78	537,88	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	95	20,11	1200,00	4,89	537,88	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	95	20,11	1200,00	4,06	537,88	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	95	20,11	1200,00	3,28	537,88	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	95	20,11	1200,00	2,56	537,88	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	95	20,11	1200,00	1,93	537,88	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	95	20,11	1200,00	1,37	537,88	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	95	20,11	1200,00	0,89	537,88	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	95	20,11	1200,00	0,51	537,88	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	95	20,11	1200,00	0,23	537,88	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	95	20,11	1200,00	0,06	537,88	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000

Combinazione n° 23 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,45	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,36	100	95	20,11	1200,00	0,53	537,88	0,000000	0,00	0,000
3	-1,26	100	95	20,11	1200,00	2,11	537,88	0,000000	0,00	0,000
4	-1,17	100	95	20,11	1200,00	4,73	537,88	0,000000	0,00	0,000
5	-1,07	100	95	20,11	1200,00	8,38	537,88	0,000000	0,00	0,000
6	-0,98	100	95	20,11	1200,00	13,05	537,88	0,000000	0,00	0,000
7	-0,88	100	95	20,11	1200,00	18,73	537,88	0,000000	0,00	0,000
8	-0,78	100	95	20,11	1200,00	25,41	537,88	0,000000	0,00	0,000
9	-0,69	100	95	20,11	1200,00	33,09	537,88	0,000000	0,00	0,000
10	-0,60	100	95	20,11	1200,00	41,74	537,88	0,000000	0,00	0,000
11	-0,50	100	95	20,11	1200,00	51,37	537,88	0,000000	0,00	0,000
12	0,45	100	95	20,11	1200,00	-64,47	-537,88	0,000000	0,00	0,000
13	0,55	100	95	20,11	1200,00	-60,80	-537,88	0,000000	0,00	0,000
14	0,65	100	95	20,11	1200,00	-57,13	-537,88	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	95	20,11	1200,00	-53,48	-537,88	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	95	20,11	1200,00	-49,85	-537,88	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	95	20,11	1200,00	-46,26	-537,88	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	95	20,11	1200,00	-42,72	-537,88	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	95	20,11	1200,00	-39,25	-537,88	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	95	20,11	1200,00	-35,84	-537,88	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	95	20,11	1200,00	-32,52	-537,88	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	95	20,11	1200,00	-29,30	-537,88	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	95	20,11	1200,00	-26,18	-537,88	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	95	20,11	1200,00	-23,18	-537,88	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	95	20,11	1200,00	-20,31	-537,88	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	95	20,11	1200,00	-17,58	-537,88	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	95	20,11	1200,00	-15,00	-537,88	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	95	20,11	1200,00	-12,59	-537,88	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	95	20,11	1200,00	-10,35	-537,88	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	95	20,11	1200,00	-8,30	-537,88	0,000000	0,00	0,000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε	Sm [mm]	w [mm]
31	2,35	100	95	20,11	1200,00	-6,45	-537,88	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	95	20,11	1200,00	-4,81	-537,88	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	95	20,11	1200,00	-3,39	-537,88	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	95	20,11	1200,00	-2,20	-537,88	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	95	20,11	1200,00	-1,25	-537,88	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	95	20,11	1200,00	-0,56	-537,88	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	95	20,11	1200,00	-0,14	-537,88	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000

Elenco ferri

Simbologia adottata

n°	Indice del ferro
nf	numero ferri
D	diametro ferro espresso in [mm]
L	Lunghezza ferro espresso in [m]
P _{ferro}	Peso ferro espresso in [kN]

Paramento


n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{cls} [mc]
1	Diritto inferiore	5	16,00	5,59	0,0866	0,4328	
2	Diritto superiore	5	16,00	5,61	0,0868	0,4341	
3	Diritto superiore	5	16,00	3,45	0,0534	0,2672	
4	Diritto inferiore	5	16,00	3,44	0,0533	0,2664	
5	Ripartitore	30	10,00	1,00	0,0060	0,1814	
Totale al metro						1,5819	3,74
Totale						15,8190	37,41

Fondazione

n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{cls} [mc]
1	Diritto superiore	10	16,00	5,68	0,0879	0,8792	
2	Diritto inferiore	10	16,00	5,68	0,0879	0,8792	
3	Ripartitore	16	16,00	1,00	0,0155	0,2477	
Totale al metro						2,0061	4,27
Totale						18,8225	42,71

Mensola valle

n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{cls} [mc]
1	Diritto inferiore	4	16,00	1,53	0,0237	0,0947	
2	Diritto superiore	8	16,00	1,53	0,0237	0,1895	
3	Ripartitore	4	16,00	1,00	0,0155	0,0619	
4	Gancio	4	16,00	0,71	0,0110	0,0438	
Totale al metro						0,3899	0,13
Totale						3,3706	1,25

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

11 ALLEGATO 2 – TABULATI DI CALCOLO - MURO DI SOSTEGNO H7

Dati

Materiali

Simbologia adottata

n°	Indice materiale
Descr	Descrizione del materiale
Calcestruzzo armato	
C	Classe di resistenza del cls
A	Classe di resistenza dell'acciaio
γ	Peso specifico, espresso in [kN/mc]
R_{ck}	Resistenza caratteristica a compressione, espressa in [kPa]
E	Modulo elastico, espresso in [kPa]
ν	Coeff. di Poisson
n	Coeff. di omogenizzazione acciaio/cls
ntc	Coeff. di omogenizzazione cls teso/compresso

Calcestruzzo armato

n°	Descr	C	A	γ	R_{ck}	E	ν	n	ntc
				[kN/mc]	[kPa]	[kPa]			
5	CLS 32/40	C32/40	B450C	24,5170	40000	33642648	0.30	15.00	0.50

Acciai

Descr	f_{yk}	f_{uk}
	[kPa]	[kPa]
B450C	449936	539963

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n°	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
1	0,00	0,00	0.000
2	30,00	0,00	0.000

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale 0.000 [°]


Falda

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n°	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
1	-4,50	-8,15	0.000
2	10,00	-8,15	0.000
3	15,00	-8,15	0.000
4	30,00	-8,15	0.000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Geometria muro

Geometria paramento e fondazione

Lunghezza muro 10,00 [m]

Paramento

Materiale	CLS 32/40	
Altezza paramento	7,00	[m]
Altezza paramento libero	7,00	[m]
Spessore in sommità	0,50	[m]
Spessore all'attacco con la fondazione	1,15	[m]
Inclinazione paramento esterno	0,00	[°]
Inclinazione paramento interno	5,30	[°]
Spessore rivestimento	0,20	[m]
Peso sp. rivestimento	20,0000	[kN/mc]

Mensola di marciapiede

Posizione rispetto alla testa del muro	0,00	[m]
Lunghezza	0,25	[m]
Spessore all'estremità libera	0,50	[m]
Spessore all'incastro	0,50	[m]

Fondazione

Materiale	CLS 32/40	
Lunghezza mensola di valle	1,15	[m]
Lunghezza mensola di monte	3,20	[m]
Lunghezza totale	5,50	[m]
Inclinazione piano di posa	0,00	[°]
Spessore	1,15	[m]
Spessore magrone	0,20	[m]

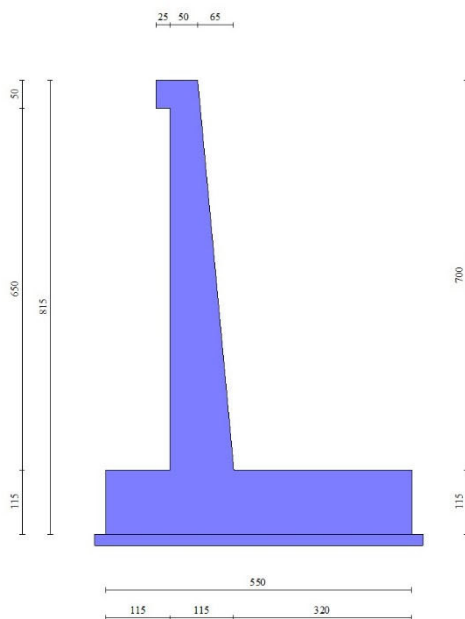



Fig. 1 - Sezione quotata del muro

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Descrizione terreni

Parametri di resistenza

Simbologia adottata

n°	Indice del terreno
Descr	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kN/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kPa]
ca	Adesione terra-muro espressa in [kPa]
Per calcolo portanza con il metodo di Bustamante-Doix	
Cesp	Coeff. di espansione laterale (solo per il metodo di Bustamante-Doix)
τ_l	Tensione tangenziale limite, espressa in [kPa]


n°	Descr	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kPa]	ca [kPa]	Cesp	τ_l [kPa]	
1	Rilevato	19,0000	19,0000	35.000	23.330	0	0	---	---	
2	Sa	18,0000	18,0000	33.000	33.000	0	0	---	---	

Stratigrafia

Simbologia adottata

n°	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
α	Inclinazione espressa in [°]
Terreno	Terreno dello strato
Kwn, Kwt	Costante di Winkler normale e tangenziale alla superficie espressa in Kg/cm ² /cm
Per calcolo pali (solo se presenti)	
Kw	Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm ² /cm
Ks	Coefficiente di spinta
Cesp	Coefficiente di espansione laterale (per tutti i metodi tranne il metodo di Bustamante-Doix)
Per calcolo della spinta con coeff. di spinta definiti (usati solo se attiva l'opzione 'Usa coeff. di spinta da strato')	
Kst _{sta} , Kst _{sis}	Coeff. di spinta statico e sismico

n°	H [m]	α [°]	Terreno	Kwn [Kg/cm ²]	Kwt [Kg/cm ²]	Kw [Kg/cm ²]	Ks	Cesp	Kst _{sta}	Kst _{sis}
1	8,15	0.000	Rilevato	0.000	0.000	---	---	---	---	---
2	15,00	0.000	Sa	2.400	1.200	---	---	---	---	---

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

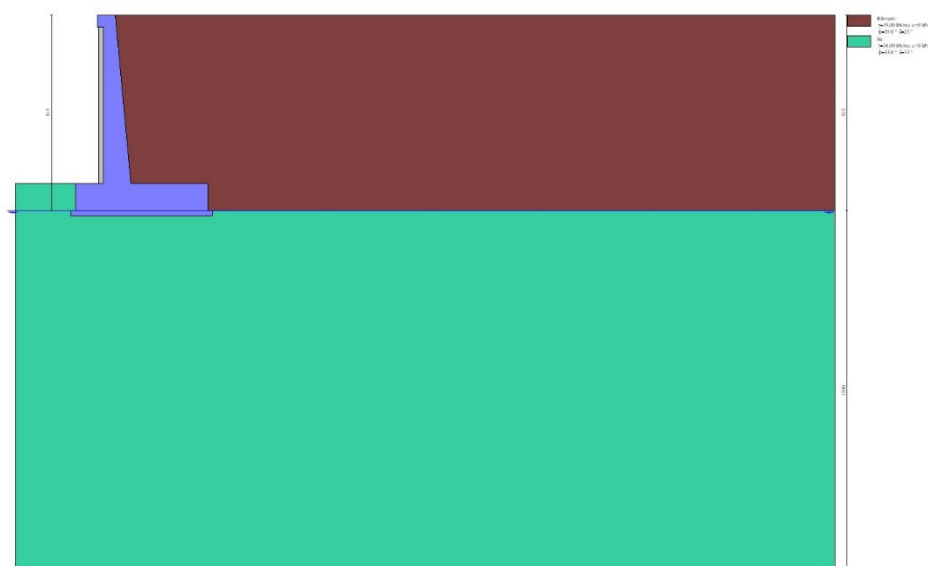


Fig. 2 - Stratigrafia

Condizioni di carico

Simbologia adottata

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]

F_x Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kN]

F_y Componente verticale del carico concentrato espressa in [kN]

M Momento espresso in [kNm]

X_i Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]

X_f Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]

Q_i Intensità del carico per x=X_i espressa in [kN]

Q_f Intensità del carico per x=X_f espressa in [kN]

Condizione n° 1 (traffico-stradale) - VARIABILE TF

Coeff. di combinazione $\Psi_0=0.75$ - $\Psi_1=0.75$ - $\Psi_2=0.00$

Carichi sul terreno

n°	Tipo	X [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Distribuito					0,00	3,00	28,4000	28,4000
2	Distribuito					3,00	6,00	15,5000	15,5000
3	Distribuito					6,00	9,00	9,0000	9,0000
4	Distribuito					9,00	30,00	2,5000	2,5000


Condizione n° 2 (urto) - ECCEZIONALE

Carichi sul muro

n°	Tipo	Dest	X; Y [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Concentrato	Mensola marciapiede	-0,50; 0,00	14,3000	0,0000	14,3000				

Normativa

Normativa usata: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 (D.M. 17.01.2018) + Circolare C.S.LL.PP. 21/01/2019 n.7**

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Coeff. parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni

Carichi	Effetto		Combinazioni statiche					Combinazioni sismiche	
			UPL	EQU	A1	A2	EQU	A1	A2
Permanenti strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G1,fav}$	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G1,sfav}$	1.10	1.10	1.35	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G2,fav}$	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G2,sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili	Favorevoli	$\gamma_{Q,fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevoli	$\gamma_{Q,sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevoli	$\gamma_{QT,fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevoli	$\gamma_{QT,sfav}$	1.50	1.35	1.35	1.15	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali per i parametri geotecnici del terreno

Parametro		Combinazioni statiche		Combinazioni sismiche	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan(\phi)}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Peso nell'unità di volume	γ_γ	1.00	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

Verifica	Combinazioni statiche			Combinazioni sismiche		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Capacità portante	--	--	1.40	--	--	1.20
Scorrimento	--	--	1.10	--	--	1.00
Resistenza terreno a valle	--	--	1.40	--	--	1.20
Ribaltamento	--	--	1.15	--	--	1.00
Stabilità fronte di scavo	--	1.10	--	--	1.20	--

Descrizione combinazioni di carico

Con riferimento alle azioni elementari prima determinate, si sono considerate le seguenti combinazioni di carico:

- Combinazione fondamentale, impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} G_1 + \gamma_{G2} G_2 + \gamma_{Q1} Q_{k1} + \gamma_{Q2} Q_{k2} + \gamma_{Q3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione caratteristica, cosiddetta rara, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \Psi_{0,2} Q_{k2} + \Psi_{0,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione frequente, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{1,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione quasi permanente, impiegata per gli effetti di lungo periodo:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali Ad:

$$G_1 + G_2 + A_d + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$


I valori dei coeff. $\Psi_{0,j}$, $\Psi_{1,j}$, $\Psi_{2,j}$ sono definiti nelle singole condizioni variabili.

I valori dei coeff. γ_G e γ_Q , sono definiti nella tabella normativa.

In particolare si sono considerate le seguenti combinazioni:

Simbologia adottata

γ Coefficiente di partecipazione della condizione

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Ψ Coefficiente di combinazione della condizione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.35	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 6 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 7 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.15	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 8 - GEO (A2-M2-R2)


Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 9 - GEO (A2-M2-R2) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 10 - GEO (A2-M2-R2) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 11 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole

Combinazione n° 12 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.35	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 13 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 14 - EQU (A1-M1-R3) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 15 - EQU (A1-M1-R3) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 16 - ECC

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 17 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole


Combinazione n° 18 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 19 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 20 - SLER

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.00	0.75	Sfavorevole

Combinazione n° 21 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 22 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 23 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 24 - SLEQ H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 25 - SLEQ H - V


Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Dati sismici

Comune	
Provincia	
Regione	
Latitudine	43.608157
Longitudine	13.471305
Indice punti di interpolazione	20979 - 20757 - 20756 - 20978
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	IV
Tipo costruzione	Normali affollamenti
Vita di riferimento	100 anni

	Simbolo	U.M.		SLU	SLE
Accelerazione al suolo	a_g	[m/s ²]		0.600	0.032
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]		0.061	0.003
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0			2.976	2.729
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*			0.371	0.307
Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico	Ss		B	1.200	1.200
Categoria topografica - Coefficiente amplificazione topografica	St		T1	1.000	

Stato limite ...	Coeff. di riduzione β_m	kh [%]	kv [%]
Ultimo	0.380	2.789	1.394
Ultimo - Ribaltamento	0.570	4.183	2.092
Esercizio	0.470	0.184	0.092

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Forma diagramma incremento sismico **Rettangolare**

Opzioni di calcolo

Spinta

Metodo di calcolo della spinta	Culmann
Tipo di spinta	Spinta attiva
Terreno a bassa permeabilità	NO
Superficie di spinta limitata	NO

Capacità portante

Metodo di calcolo della portanza	Meyerhof
Criterio di media calcolo del terreno equivalente (terreni stratificati)	Ponderata
Criterio di riduzione per eccentricità della portanza	Bowles
Criterio di riduzione per rottura locale (punzonamento)	Nessuna
Larghezza fondazione nel terzo termine della formula del carico limite ($0.5B\gamma N_{\gamma}$)	Larghezza effettiva (B)
Fattori di forma e inclinazione del carico	Solo i fattori di inclinazione
Se la fondazione ha larghezza superiore a 2.0 m viene applicato il fattore di riduzione per comportamento a piastra	

Stabilità globale

Metodo di calcolo della stabilità globale	Bishop
---	--------

Altro

Partecipazione spinta passiva terreno antistante	0.00
Partecipazione resistenza passiva dente di fondazione	50.00
Componente verticale della spinta nel calcolo delle sollecitazioni	NO
Considera terreno sulla fondazione di valle	NO
Considera spinta e peso acqua fondazione di valle	NO

Spostamenti

Modello a blocchi	
Non è stato richiesto il calcolo degli spostamenti	
Spostamento limite	2,00 [cm]

Cedimenti

Non è stato richiesto il calcolo dei cedimenti

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite Ultimo (SLU)

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

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite di Esercizio (SLE)

Paramento e fondazione muro

Verifiche strutturali nelle combinazioni SLD **non eseguite**. Struttura in classe d'uso III o IV

Condizioni ambientali	Aggressive
Armatura ad aderenza migliorata	SI


Verifica a fessurazione

Sensibilità armatura	Poco sensibile
Metodo di calcolo aperture delle fessure	NTC 2018 - CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP.
Calcolo momento fessurazione	Apertura
Resistenza a trazione per	Trazione
Valori limite aperture delle fessure:	$w_1=0.20$
	$w_2=0.30$
	$w_3=0.40$


Verifica delle tensioni

Valori limite delle tensioni nei materiali:

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Rara	$0.60 f_{ck}$	$0.80 f_{yk}$

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Frequente	1.00 f_{ck}	1.00 f_{yk}
Quasi permanente	0.45 f_{ck}	1.00 f_{yk}

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	


Risultati per combinazione

Spinta e forze

Simbologia adottata

Ic	Indice della combinazione
A	Tipo azione
I	Inclinazione della spinta, espressa in [°]
V	Valore dell'azione, espressa in [kN]
C _x , C _y	Componente in direzione X ed Y dell'azione, espressa in [kN]
P _x , P _y	Coordinata X ed Y del punto di applicazione dell'azione, espressa in [m]

Ic	A	V [kN]	I [°]	C _x [kN]	C _y [kN]	P _x [m]	P _y [m]
1	Spinta statica	208,21	23,33	191,18	82,46	3,85	-5,43
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	468,78/0,00	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
2	Spinta statica	240,16	23,33	220,52	95,11	3,85	-5,18
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	601,58/0,00	2,04	-3,37
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
3	Spinta statica	208,21	23,33	191,18	82,46	3,85	-5,43
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	468,78/0,00	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			14,30	0,00	--	--
4	Spinta statica	154,23	23,33	141,62	61,08	3,85	-5,43
	Incremento di spinta sismica		12,14	11,15	4,81	3,85	-4,08
	Peso/Inerzia muro			8,36	299,65/4,18	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,78	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			13,07	468,78/6,54	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
5	Spinta statica	154,23	23,33	141,62	61,08	3,85	-5,43
	Incremento di spinta sismica		7,84	7,20	3,11	3,85	-4,08
	Peso/Inerzia muro			8,36	299,65/-4,18	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,78	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			13,07	468,78/-6,54	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
16	Spinta statica	154,23	23,33	141,62	61,08	3,85	-5,43
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	468,78/0,00	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			14,30	0,00	--	--
17	Spinta statica	154,23	23,33	141,62	61,08	3,85	-5,43
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	468,78/0,00	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
18	Spinta statica	154,23	23,33	141,62	61,08	3,85	-5,43
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	468,78/0,00	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
19	Spinta statica	154,23	23,33	141,62	61,08	3,85	-5,43
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	468,78/0,00	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
20	Spinta statica	171,97	23,33	157,91	68,10	3,85	-5,24
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	542,56/0,00	2,06	-3,38
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Ic	A	V [kN]	I [°]	C _x [kN]	C _y [kN]	P _x [m]	P _y [m]
21	Spinta statica	154,23	23,33	141,62	61,08	3,85	-5,43
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	468,78/0,00	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			14,30	0,00	--	--
22	Spinta statica	154,23	23,33	141,62	61,08	3,85	-5,43
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	468,78/0,00	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			14,30	0,00	--	--
23	Spinta statica	154,23	23,33	141,62	61,08	3,85	-5,43
	Peso/Inerzia muro			0,00	299,65/0,00	0,53	-5,79
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	28,00	-0,60	-3,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	468,78/0,00	2,08	-3,39
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			14,30	0,00	--	--

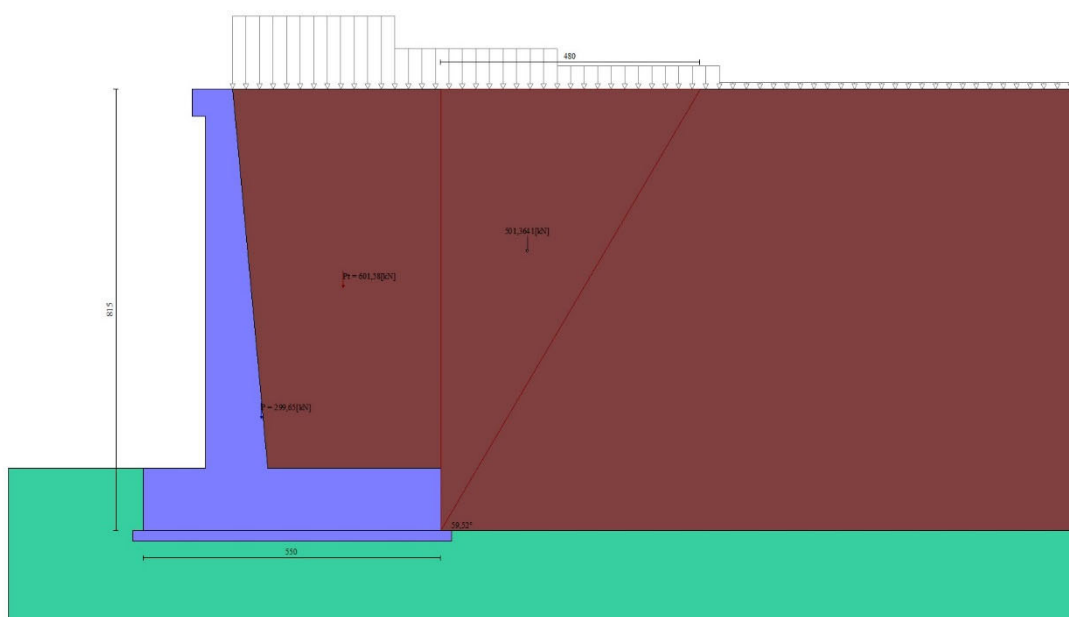



Fig. 3 - Cuneo di spinta (combinazione statica) (Combinazione n° 2)

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

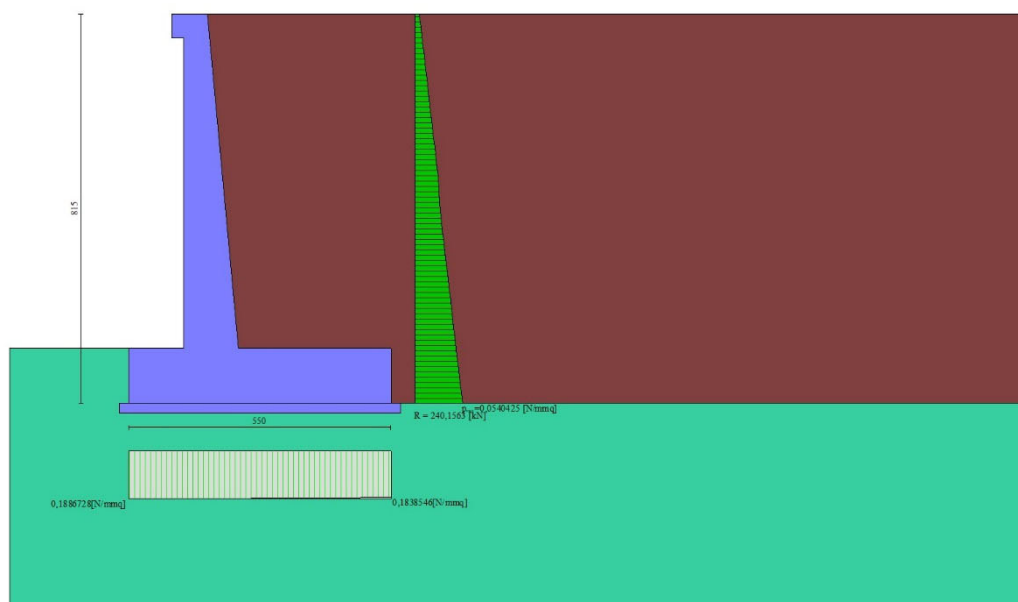


Fig. 4 - Diagramma delle pressioni (combinazione statica) (Combinazione n° 2)

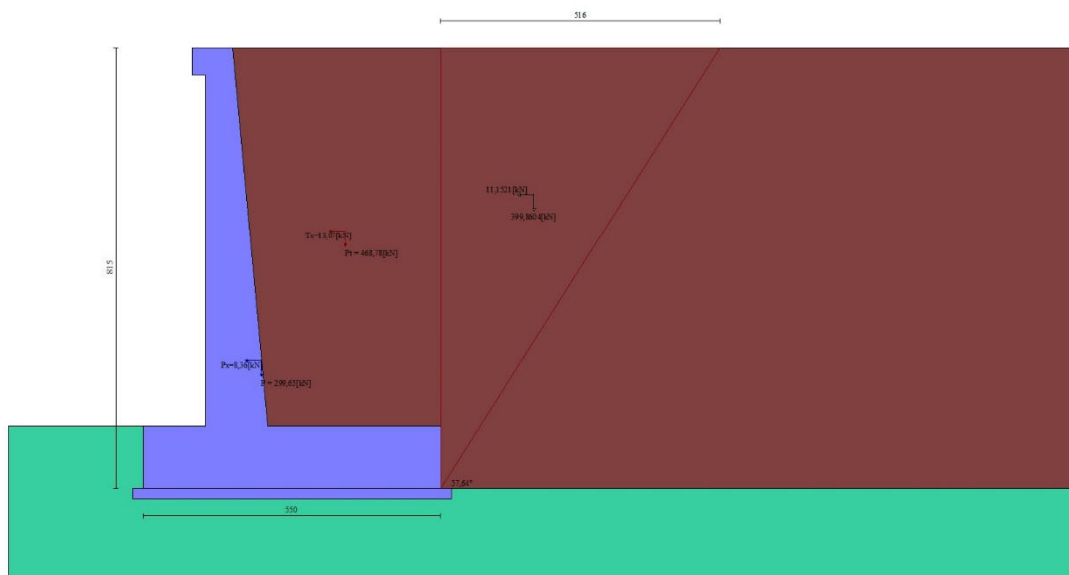



Fig. 5 - Cuneo di spinta (combinazione sismica) (Combinazione n° 4)

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

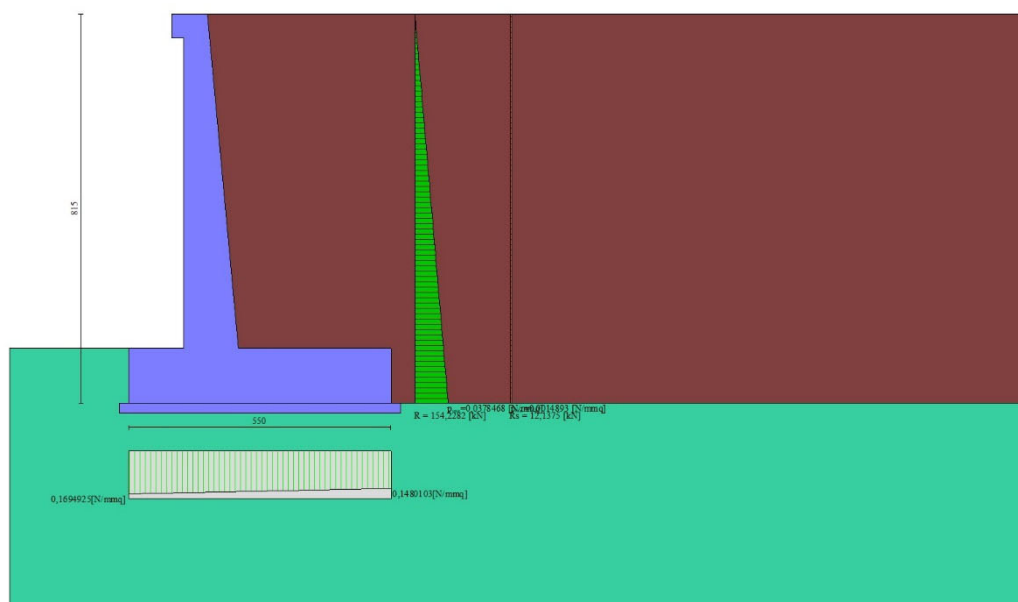


Fig. 6 - Diagramma delle pressioni (combinazione sismica) (Combinazione n° 4)

Verifiche geotecniche

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
S	Sisma (H: componente orizzontale, V: componente verticale)
FS _{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
FS _{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
FS _{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
FS _{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale
FS _{HYD}	Coeff. di sicurezza a sifonamento
FS _{UPL}	Coeff. di sicurezza a sollevamento

Cmb	Sismica	FS _{SCO}	FS _{RIB}	FS _{QLIM}	FS _{STAB}	FS _{HYD}	FS _{UPL}
1 - STR (A1-M1-R3)		2.985		3.881			
2 - STR (A1-M1-R3)		3.017		3.368			
3 - STR (A1-M1-R3)		2.778		3.507			
4 - STR (A1-M1-R3)	H + V	3.240		4.027			
5 - STR (A1-M1-R3)	H - V	3.227		4.129			
6 - GEO (A2-M2-R2)					1.477		
7 - GEO (A2-M2-R2)					1.410		
8 - GEO (A2-M2-R2)					1.477		
9 - GEO (A2-M2-R2)	H + V				1.757		
10 - GEO (A2-M2-R2)	H - V				1.748		
11 - EQU (A1-M1-R3)			6.046				
12 - EQU (A1-M1-R3)			5.543				
13 - EQU (A1-M1-R3)			4.618				
14 - EQU (A1-M1-R3)	H + V		4.914				
15 - EQU (A1-M1-R3)	H - V		4.597				

Verifica stabilità globale muro + terreno

Simbologia adottata

Ic	Indice/Tipo combinazione
C	Centro superficie di scorrimento, espresso in [m]
R	Raggio, espresso in [m]
FS	Fattore di sicurezza

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

Ic	C	R	FS
	[m]	[m]	
6 - GEO (A2-M2-R2)	-2,36; 0,79	10,89	1.477
7 - GEO (A2-M2-R2)	-2,36; 0,79	10,89	1.410
8 - GEO (A2-M2-R2)	-2,36; 0,79	10,89	1.477
9 - GEO (A2-M2-R2) H + V	-3,15; 2,36	12,63	1.757
10 - GEO (A2-M2-R2) H - V	-3,15; 2,36	12,63	1.748

Dettagli strisce verifiche stabilità

Simbologia adottata


Le ascisse X sono considerate positive verso monte
Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto
Origine in testa al muro (spigolo contro terra)
W peso della striscia espresso in [kN]
Qy carico sulla striscia espresso in [kN]
Qf carico acqua sulla striscia espresso in [kN]
 α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in $^{\circ}$ (positivo antiorario)
 ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kPa]
b larghezza della striscia espressa in [m]
u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kPa]
Tx; Ty Resistenza al taglio fornita dai tiranti in direzione X ed Y espressa in [kPa]

Combinazione n° 6 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kN]	[kN]	[kN]	[m]	[$^{\circ}$]	[$^{\circ}$]	[kPa]	[kPa]	[kN]
1	22,54	0,00	0,00	8,51 - 0,74	77.005	29.256	0	0,0	
2	55,77	0,00	0,00	0,74	64.041	29.256	0	0,0	
3	74,20	0,00	0,00	0,74	56.098	29.256	0	0,0	
4	88,05	0,00	0,00	0,74	49.602	29.256	0	0,0	
5	99,17	0,00	0,00	0,74	43.895	29.256	0	0,0	
6	108,35	0,00	0,00	0,74	38.699	29.256	0	0,0	
7	113,76	0,00	0,00	0,74	33.859	27.453	0	1,0	
8	126,69	0,00	0,00	0,74	29.283	27.453	0	5,5	
9	131,75	0,00	0,00	0,74	24.904	27.453	0	9,2	
10	135,89	0,00	0,00	0,74	20.677	27.453	0	12,2	
11	141,48	0,00	0,00	0,74	16.565	27.453	0	14,7	
12	166,21	0,00	0,00	0,74	12.539	27.453	0	16,6	
13	60,66	0,00	0,00	0,74	8.576	27.453	0	17,9	
14	45,10	0,00	0,00	0,74	4.654	27.453	0	18,8	
15	42,12	0,00	0,00	0,74	0.754	27.453	0	19,1	
16	41,91	0,00	0,00	0,74	-3.142	27.453	0	19,0	
17	41,03	0,00	0,00	0,74	-7.054	27.453	0	18,3	
18	39,46	0,00	0,00	0,74	-10.999	27.453	0	17,2	
19	37,19	0,00	0,00	0,74	-14.997	27.453	0	15,5	
20	34,16	0,00	0,00	0,74	-19.073	27.453	0	13,2	
21	30,34	0,00	0,00	0,74	-23.251	27.453	0	10,4	
22	25,65	0,00	0,00	0,74	-27.566	27.453	0	7,0	
23	19,99	0,00	0,00	0,74	-32.060	27.453	0	2,8	
24	13,05	0,00	0,00	0,74	-36.788	27.453	0	0,0	
25	4,51	0,00	0,00	-9,99 - 0,74	-41.368	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 7 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kN]	[kN]	[kN]	[m]	[$^{\circ}$]	[$^{\circ}$]	[kPa]	[kPa]	[kN]
1	22,54	7,66	0,00	8,51 - 0,74	77.005	29.256	0	0,0	
2	55,77	7,66	0,00	0,74	64.041	29.256	0	0,0	
3	74,20	7,66	0,00	0,74	56.098	29.256	0	0,0	
4	88,05	10,99	0,00	0,74	49.602	29.256	0	0,0	
5	99,17	13,19	0,00	0,74	43.895	29.256	0	0,0	
6	108,35	13,19	0,00	0,74	38.699	29.256	0	0,0	
7	113,76	13,19	0,00	0,74	33.859	27.453	0	1,0	
8	126,69	19,22	0,00	0,74	29.283	27.453	0	5,5	
9	131,75	24,17	0,00	0,74	24.904	27.453	0	9,2	
10	135,89	24,17	0,00	0,74	20.677	27.453	0	12,2	
11	141,48	24,17	0,00	0,74	16.565	27.453	0	14,7	
12	166,21	12,20	0,00	0,74	12.539	27.453	0	16,6	
13	60,66	0,00	0,00	0,74	8.576	27.453	0	17,9	
14	45,10	0,00	0,00	0,74	4.654	27.453	0	18,8	
15	42,12	0,00	0,00	0,74	0.754	27.453	0	19,1	
16	41,91	0,00	0,00	0,74	-3.142	27.453	0	19,0	
17	41,03	0,00	0,00	0,74	-7.054	27.453	0	18,3	
18	39,46	0,00	0,00	0,74	-10.999	27.453	0	17,2	
19	37,19	0,00	0,00	0,74	-14.997	27.453	0	15,5	

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
20	34,16	0,00	0,00	0,74	-19.073	27.453	0	13,2	
21	30,34	0,00	0,00	0,74	-23.251	27.453	0	10,4	
22	25,65	0,00	0,00	0,74	-27.566	27.453	0	7,0	
23	19,99	0,00	0,00	0,74	-32.060	27.453	0	2,8	
24	13,05	0,00	0,00	0,74	-36.788	27.453	0	0,0	
25	4,51	0,00	0,00	-9,99 - 0,74	-41.368	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 8 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	22,54	0,00	0,00	8,51 - 0,74	77.005	29.256	0	0,0	
2	55,77	0,00	0,00	0,74	64.041	29.256	0	0,0	
3	74,20	0,00	0,00	0,74	56.098	29.256	0	0,0	
4	88,05	0,00	0,00	0,74	49.602	29.256	0	0,0	
5	99,17	0,00	0,00	0,74	43.895	29.256	0	0,0	
6	108,35	0,00	0,00	0,74	38.699	29.256	0	0,0	
7	113,76	0,00	0,00	0,74	33.859	27.453	0	1,0	
8	126,69	0,00	0,00	0,74	29.283	27.453	0	5,5	
9	131,75	0,00	0,00	0,74	24.904	27.453	0	9,2	
10	135,89	0,00	0,00	0,74	20.677	27.453	0	12,2	
11	141,48	0,00	0,00	0,74	16.565	27.453	0	14,7	
12	166,21	0,00	0,00	0,74	12.539	27.453	0	16,6	
13	60,66	0,00	0,00	0,74	8.576	27.453	0	17,9	
14	45,10	0,00	0,00	0,74	4.654	27.453	0	18,8	
15	42,12	0,00	0,00	0,74	0.754	27.453	0	19,1	
16	41,91	0,00	0,00	0,74	-3.142	27.453	0	19,0	
17	41,03	0,00	0,00	0,74	-7.054	27.453	0	18,3	
18	39,46	0,00	0,00	0,74	-10.999	27.453	0	17,2	
19	37,19	0,00	0,00	0,74	-14.997	27.453	0	15,5	
20	34,16	0,00	0,00	0,74	-19.073	27.453	0	13,2	
21	30,34	0,00	0,00	0,74	-23.251	27.453	0	10,4	
22	25,65	0,00	0,00	0,74	-27.566	27.453	0	7,0	
23	19,99	0,00	0,00	0,74	-32.060	27.453	0	2,8	
24	13,05	0,00	0,00	0,74	-36.788	27.453	0	0,0	
25	4,51	0,00	0,00	-9,99 - 0,74	-41.368	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 9 - GEO (A2-M2-R2) H + V

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	21,32	0,00	0,00	9,28 - 0,84	72.664	35.000	0	0,0	
2	55,35	0,00	0,00	0,84	62.390	35.000	0	0,0	
3	77,57	0,00	0,00	0,84	54.983	35.000	0	0,0	
4	94,67	0,00	0,00	0,84	48.793	35.000	0	0,0	
5	108,54	0,00	0,00	0,84	43.303	35.000	0	0,0	
6	120,06	0,00	0,00	0,84	38.276	35.000	0	0,0	
7	132,40	0,00	0,00	0,84	33.580	33.000	0	0,1	
8	142,73	0,00	0,00	0,84	29.129	33.000	0	5,1	
9	149,16	0,00	0,00	0,84	24.864	33.000	0	9,3	
10	154,47	0,00	0,00	0,84	20.743	33.000	0	12,7	
11	168,72	0,00	0,00	0,84	16.731	33.000	0	15,5	
12	151,62	0,00	0,00	0,84	12.803	33.000	0	17,7	
13	53,20	0,00	0,00	0,84	8.936	33.000	0	19,3	
14	49,74	0,00	0,00	0,84	5.109	33.000	0	20,3	
15	50,15	0,00	0,00	0,84	1.305	33.000	0	20,7	
16	50,02	0,00	0,00	0,84	-2.493	33.000	0	20,7	
17	49,05	0,00	0,00	0,84	-6.302	33.000	0	20,0	
18	47,22	0,00	0,00	0,84	-10.140	33.000	0	18,8	
19	44,52	0,00	0,00	0,84	-14.024	33.000	0	17,1	
20	40,90	0,00	0,00	0,84	-17.976	33.000	0	14,7	
21	36,31	0,00	0,00	0,84	-22.018	33.000	0	11,7	
22	30,66	0,00	0,00	0,84	-26.181	33.000	0	8,1	
23	23,85	0,00	0,00	0,84	-30.498	33.000	0	3,6	
24	15,56	0,00	0,00	0,84	-35.019	33.000	0	0,0	
25	5,37	0,00	0,00	-11,65 - 0,84	-39.352	33.000	0	0,0	

Combinazione n° 10 - GEO (A2-M2-R2) H - V

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	21,32	0,00	0,00	9,28 - 0,84	72.664	35.000	0	0,0	
2	55,35	0,00	0,00	0,84	62.390	35.000	0	0,0	
3	77,57	0,00	0,00	0,84	54.983	35.000	0	0,0	
4	94,67	0,00	0,00	0,84	48.793	35.000	0	0,0	

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	ϕ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
5	108,54	0,00	0,00	0,84	43.303	35.000	0	0,0	
6	120,06	0,00	0,00	0,84	38.276	35.000	0	0,0	
7	132,40	0,00	0,00	0,84	33.580	33.000	0	0,1	
8	142,73	0,00	0,00	0,84	29.129	33.000	0	5,1	
9	149,16	0,00	0,00	0,84	24.864	33.000	0	9,3	
10	154,47	0,00	0,00	0,84	20.743	33.000	0	12,7	
11	168,72	0,00	0,00	0,84	16.731	33.000	0	15,5	
12	151,62	0,00	0,00	0,84	12.803	33.000	0	17,7	
13	53,20	0,00	0,00	0,84	8.936	33.000	0	19,3	
14	49,74	0,00	0,00	0,84	5.109	33.000	0	20,3	
15	50,15	0,00	0,00	0,84	1.305	33.000	0	20,7	
16	50,02	0,00	0,00	0,84	-2.493	33.000	0	20,7	
17	49,05	0,00	0,00	0,84	-6.302	33.000	0	20,0	
18	47,22	0,00	0,00	0,84	-10.140	33.000	0	18,8	
19	44,52	0,00	0,00	0,84	-14.024	33.000	0	17,1	
20	40,90	0,00	0,00	0,84	-17.976	33.000	0	14,7	
21	36,31	0,00	0,00	0,84	-22.018	33.000	0	11,7	
22	30,66	0,00	0,00	0,84	-26.181	33.000	0	8,1	
23	23,85	0,00	0,00	0,84	-30.498	33.000	0	3,6	
24	15,56	0,00	0,00	0,84	-35.019	33.000	0	0,0	
25	5,37	0,00	0,00	-11,65 - 0,84	-39.352	33.000	0	0,0	

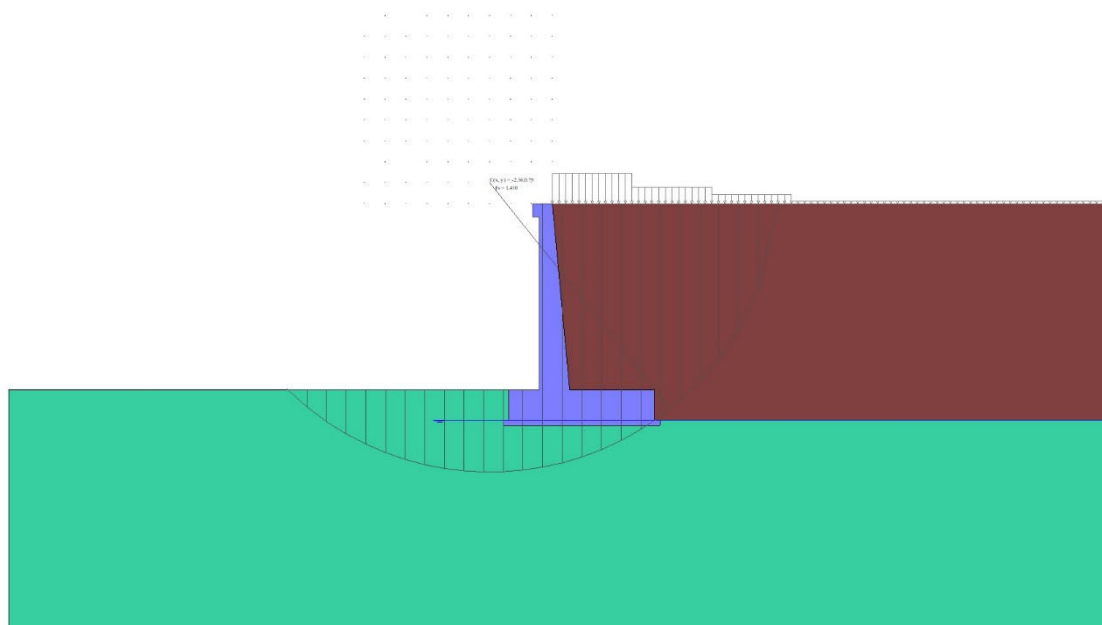


Fig. 7 - Stabilità fronte di scavo - Cerchio critico (Combinazione n° 7)

Spostamenti

Simbologia adottata

Cmb Tipo combinazione

Modello a blocchi

X Spostamento in direzione X (positivo verso monte), espresso in [cm]

Y Spostamento in direzione Y (positivo verso l'alto), espresso in [cm]

Phi Rotazione (positiva antioraria), espresso in [°]

Spostamenti ottenuti con il modello a blocchi

Cmb	X [cm]	Y [cm]	Phi [°]
1 - STR (A1-M1-R3)	-0,30864	-0,68221	0,00321
2 - STR (A1-M1-R3)	-0,34952	-0,79350	0,00213

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

Cmb	X [cm]	Y [cm]	Phi [°]
3 - STR (A1-M1-R3)	-0,42483	-0,70492	0,02608
4 - STR (A1-M1-R3) H + V	-0,30950	-0,68393	0,00951
5 - STR (A1-M1-R3) H - V	-0,30104	-0,66549	0,00893
11 - EQU (A1-M1-R3)	-0,23468	-0,60424	-0,00146
12 - EQU (A1-M1-R3)	-0,27567	-0,71556	-0,00253
13 - EQU (A1-M1-R3)	-0,35087	-0,62694	0,02140
14 - EQU (A1-M1-R3) H + V	-0,37627	-0,69981	0,01939
15 - EQU (A1-M1-R3) H - V	-0,36363	-0,67216	0,01854
16 - ECC	-0,29368	-0,67523	0,01282
17 - SLER	-0,17748	-0,65254	-0,01005
18 - SLEF	-0,17748	-0,65254	-0,01005
19 - SLEQ	-0,17748	-0,65254	-0,01005
20 - SLER	-0,20012	-0,71435	-0,01066
21 - SLER	-0,29368	-0,67523	0,01282
22 - SLEF	-0,29368	-0,67523	0,01282
23 - SLEQ	-0,29368	-0,67523	0,01282
24 - SLEQ H + V	-0,18613	-0,65460	-0,00877
25 - SLEQ H - V	-0,18557	-0,65338	-0,00880

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	Indice della sezione
X	Posizione della sezione, espresso in [m]
N	Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
T	Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
M	Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

La posizione delle sezioni di verifica fanno riferimento al sistema di riferimento globale la cui origine è nello spigolo in alto a destra del paramento.

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,03	0,39
3	-0,20	5,56	0,13	0,40
4	-0,30	6,84	0,29	0,44
5	-0,40	8,15	0,51	0,50
6	-0,50	9,48	0,80	0,59
7	-0,60	10,83	1,15	0,72
8	-0,70	12,20	1,56	0,89
9	-0,80	13,60	2,04	1,12
10	-0,90	15,02	2,58	1,40
11	-1,00	16,46	3,19	1,75
12	-1,10	17,92	3,85	2,17
13	-1,20	19,41	4,59	2,66
14	-1,30	20,92	5,38	3,24
15	-1,40	22,46	6,24	3,90
16	-1,50	24,01	7,16	4,67
17	-1,60	25,59	8,15	5,53
18	-1,70	27,19	9,20	6,51
19	-1,80	28,81	10,32	7,60
20	-1,90	30,46	11,49	8,81
21	-2,00	32,13	12,73	10,15
22	-2,10	33,82	14,04	11,63
23	-2,20	35,54	15,41	13,25
24	-2,30	37,27	16,84	15,02
25	-2,40	39,04	18,34	16,94
26	-2,50	40,82	19,90	19,02
27	-2,60	42,62	21,52	21,27
28	-2,70	44,45	23,21	23,69
29	-2,80	46,30	24,96	26,30
30	-2,90	48,18	26,77	29,09
31	-3,00	50,07	28,65	32,07
32	-3,10	51,99	30,59	35,26
33	-3,20	53,94	32,60	38,65
34	-3,30	55,90	34,66	42,25
35	-3,40	57,89	36,80	46,07
36	-3,50	59,90	38,99	50,12
37	-3,60	61,93	41,25	54,40

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
38	-3,70	63,99	43,58	58,92
39	-3,80	66,07	45,96	63,68
40	-3,90	68,17	48,42	68,70
41	-4,00	70,29	50,93	73,97
42	-4,10	72,44	53,51	79,51
43	-4,20	74,61	56,15	85,32
44	-4,30	76,80	58,85	91,40
45	-4,40	79,02	61,62	97,78
46	-4,50	81,26	64,46	104,44
47	-4,60	83,52	67,35	111,39
48	-4,70	85,80	70,31	118,66
49	-4,80	88,11	73,34	126,23
50	-4,90	90,44	76,42	134,11
51	-5,00	92,79	79,58	142,32
52	-5,10	95,16	82,79	150,86
53	-5,20	97,56	86,07	159,74
54	-5,30	99,98	89,41	168,96
55	-5,40	102,42	92,82	178,52
56	-5,50	104,89	96,29	188,44
57	-5,60	107,37	99,82	198,73
58	-5,70	109,89	103,42	209,38
59	-5,80	112,42	107,08	220,40
60	-5,90	114,98	110,80	231,81
61	-6,00	117,55	114,59	243,60
62	-6,10	120,16	118,44	255,79
63	-6,20	122,78	122,35	268,38
64	-6,30	125,43	126,33	281,37
65	-6,40	128,10	130,37	294,78
66	-6,50	130,79	134,48	308,61
67	-6,60	133,51	138,65	322,87
68	-6,70	136,24	142,88	337,55
69	-6,80	139,01	147,18	352,68
70	-6,90	141,79	151,54	368,25
71	-7,00	144,60	155,97	384,28

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,98	0,43
3	-0,20	5,56	2,03	0,59
4	-0,30	6,84	3,14	0,87
5	-0,40	8,15	4,32	1,26
6	-0,50	9,48	5,56	1,78
7	-0,60	10,83	6,86	2,43
8	-0,70	12,20	8,22	3,23
9	-0,80	13,60	9,65	4,16
10	-0,90	15,02	11,14	5,26
11	-1,00	16,46	12,70	6,51
12	-1,10	17,92	14,32	7,92
13	-1,20	19,41	16,00	9,51
14	-1,30	20,92	17,75	11,28
15	-1,40	22,46	19,56	13,23
16	-1,50	24,01	21,44	15,37
17	-1,60	25,59	23,38	17,71
18	-1,70	27,19	25,38	20,26
19	-1,80	28,81	27,44	23,01
20	-1,90	30,46	29,57	25,99
21	-2,00	32,13	31,77	29,18
22	-2,10	33,82	34,02	32,61
23	-2,20	35,54	36,34	36,28
24	-2,30	37,27	38,73	40,18
25	-2,40	39,04	41,17	44,34
26	-2,50	40,82	43,68	48,75
27	-2,60	42,62	46,26	53,43
28	-2,70	44,45	48,90	58,38
29	-2,80	46,30	51,60	63,60
30	-2,90	48,18	54,37	69,10
31	-3,00	50,07	57,19	74,89
32	-3,10	51,99	60,09	80,98
33	-3,20	53,94	63,04	87,36
34	-3,30	55,90	66,07	94,06
35	-3,40	57,89	69,15	101,07
36	-3,50	59,90	72,30	108,40
37	-3,60	61,93	75,51	116,06
38	-3,70	63,99	78,78	124,05

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
39	-3,80	66,07	82,12	132,38
40	-3,90	68,17	85,52	141,06
41	-4,00	70,29	88,99	150,09
42	-4,10	72,44	92,52	159,48
43	-4,20	74,61	96,11	169,24
44	-4,30	76,80	99,77	179,37
45	-4,40	79,02	103,49	189,88
46	-4,50	81,26	107,27	200,78
47	-4,60	83,52	111,09	212,06
48	-4,70	85,80	114,94	223,74
49	-4,80	88,11	118,79	235,82
50	-4,90	90,44	122,65	248,29
51	-5,00	92,79	126,49	261,16
52	-5,10	95,16	130,33	274,42
53	-5,20	97,56	134,17	288,08
54	-5,30	99,98	138,02	302,13
55	-5,40	102,42	141,92	316,58
56	-5,50	104,89	145,88	331,44
57	-5,60	107,37	149,89	346,70
58	-5,70	109,89	153,98	362,39
59	-5,80	112,42	158,12	378,49
60	-5,90	114,98	162,34	395,03
61	-6,00	117,55	166,61	412,00
62	-6,10	120,16	170,96	429,42
63	-6,20	122,78	175,36	447,28
64	-6,30	125,43	179,84	465,60
65	-6,40	128,10	184,37	484,38
66	-6,50	130,79	188,98	503,64
67	-6,60	133,51	193,64	523,37
68	-6,70	136,24	198,37	543,58
69	-6,80	139,01	203,17	564,28
70	-6,90	141,79	208,03	585,48
71	-7,00	144,60	212,95	607,17

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	14,30	14,68
2	-0,10	4,30	14,33	14,69
3	-0,20	5,56	14,43	14,70
4	-0,30	6,84	14,59	14,74
5	-0,40	8,15	14,81	14,80
6	-0,50	9,48	15,10	14,89
7	-0,60	10,83	15,45	15,02
8	-0,70	12,20	15,86	15,19
9	-0,80	13,60	16,34	15,42
10	-0,90	15,02	16,88	15,70
11	-1,00	16,46	17,49	16,05
12	-1,10	17,92	18,15	16,47
13	-1,20	19,41	18,89	16,96
14	-1,30	20,92	19,68	17,54
15	-1,40	22,46	20,54	18,20
16	-1,50	24,01	21,46	18,97
17	-1,60	25,59	22,45	19,83
18	-1,70	27,19	23,50	20,81
19	-1,80	28,81	24,62	21,90
20	-1,90	30,46	25,79	23,11
21	-2,00	32,13	27,03	24,45
22	-2,10	33,82	28,34	25,93
23	-2,20	35,54	29,71	27,55
24	-2,30	37,27	31,14	29,32
25	-2,40	39,04	32,64	31,24
26	-2,50	40,82	34,20	33,32
27	-2,60	42,62	35,82	35,57
28	-2,70	44,45	37,51	37,99
29	-2,80	46,30	39,26	40,60
30	-2,90	48,18	41,07	43,39
31	-3,00	50,07	42,95	46,37
32	-3,10	51,99	44,89	49,56
33	-3,20	53,94	46,90	52,95
34	-3,30	55,90	48,96	56,55
35	-3,40	57,89	51,10	60,37
36	-3,50	59,90	53,29	64,42
37	-3,60	61,93	55,55	68,70
38	-3,70	63,99	57,88	73,22
39	-3,80	66,07	60,26	77,98

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
40	-3,90	68,17	62,72	83,00
41	-4,00	70,29	65,23	88,27
42	-4,10	72,44	67,81	93,81
43	-4,20	74,61	70,45	99,62
44	-4,30	76,80	73,15	105,70
45	-4,40	79,02	75,92	112,08
46	-4,50	81,26	78,76	118,74
47	-4,60	83,52	81,65	125,69
48	-4,70	85,80	84,61	132,96
49	-4,80	88,11	87,64	140,53
50	-4,90	90,44	90,72	148,41
51	-5,00	92,79	93,88	156,62
52	-5,10	95,16	97,09	165,16
53	-5,20	97,56	100,37	174,04
54	-5,30	99,98	103,71	183,26
55	-5,40	102,42	107,12	192,82
56	-5,50	104,89	110,59	202,74
57	-5,60	107,37	114,12	213,03
58	-5,70	109,89	117,72	223,68
59	-5,80	112,42	121,38	234,70
60	-5,90	114,98	125,10	246,11
61	-6,00	117,55	128,89	257,90
62	-6,10	120,16	132,74	270,09
63	-6,20	122,78	136,65	282,68
64	-6,30	125,43	140,63	295,67
65	-6,40	128,10	144,67	309,08
66	-6,50	130,79	148,78	322,91
67	-6,60	133,51	152,95	337,17
68	-6,70	136,24	157,18	351,85
69	-6,80	139,01	161,48	366,98
70	-6,90	141,79	165,84	382,55
71	-7,00	144,60	170,27	398,58

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,11	0,00	0,39
2	-0,10	4,36	0,18	0,40
3	-0,20	5,64	0,41	0,44
4	-0,30	6,94	0,68	0,51
5	-0,40	8,26	1,01	0,61
6	-0,50	9,61	1,38	0,76
7	-0,60	10,98	1,80	0,95
8	-0,70	12,37	2,26	1,19
9	-0,80	13,79	2,78	1,49
10	-0,90	15,23	3,34	1,85
11	-1,00	16,69	3,95	2,27
12	-1,10	18,17	4,61	2,77
13	-1,20	19,68	5,31	3,33
14	-1,30	21,21	6,06	3,98
15	-1,40	22,77	6,87	4,72
16	-1,50	24,35	7,71	5,54
17	-1,60	25,95	8,61	6,46
18	-1,70	27,57	9,55	7,48
19	-1,80	29,22	10,55	8,60
20	-1,90	30,89	11,59	9,83
21	-2,00	32,58	12,67	11,17
22	-2,10	34,29	13,81	12,64
23	-2,20	36,03	14,99	14,23
24	-2,30	37,79	16,22	15,94
25	-2,40	39,58	17,50	17,79
26	-2,50	41,39	18,83	19,78
27	-2,60	43,22	20,20	21,92
28	-2,70	45,07	21,63	24,20
29	-2,80	46,95	23,09	26,63
30	-2,90	48,85	24,61	29,23
31	-3,00	50,77	26,18	31,98
32	-3,10	52,72	27,79	34,91
33	-3,20	54,69	29,45	38,00
34	-3,30	56,68	31,16	41,28
35	-3,40	58,70	32,92	44,73
36	-3,50	60,74	34,72	48,38
37	-3,60	62,80	36,57	52,21
38	-3,70	64,88	38,47	56,25
39	-3,80	66,99	40,42	60,48
40	-3,90	69,12	42,42	64,93

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
41	-4,00	71,27	44,46	69,58
42	-4,10	73,45	46,55	74,45
43	-4,20	75,65	48,69	79,55
44	-4,30	77,87	50,88	84,86
45	-4,40	80,12	53,11	90,42
46	-4,50	82,39	55,39	96,20
47	-4,60	84,68	57,72	102,23
48	-4,70	87,00	60,10	108,51
49	-4,80	89,33	62,53	115,03
50	-4,90	91,70	65,00	121,81
51	-5,00	94,08	67,52	128,86
52	-5,10	96,49	70,09	136,16
53	-5,20	98,92	72,71	143,74
54	-5,30	101,37	75,37	151,60
55	-5,40	103,85	78,09	159,73
56	-5,50	106,35	80,85	168,15
57	-5,60	108,87	83,65	176,86
58	-5,70	111,42	86,51	185,86
59	-5,80	113,99	89,41	195,17
60	-5,90	116,58	92,36	204,78
61	-6,00	119,19	95,36	214,69
62	-6,10	121,83	98,41	224,93
63	-6,20	124,49	101,50	235,48
64	-6,30	127,18	104,65	246,36
65	-6,40	129,88	107,84	257,56
66	-6,50	132,61	111,08	269,10
67	-6,60	135,37	114,36	280,98
68	-6,70	138,14	117,70	293,20
69	-6,80	140,94	121,08	305,77
70	-6,90	143,77	124,51	318,70
71	-7,00	146,61	127,98	331,98

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,28	0,13	0,39
3	-0,20	5,53	0,32	0,42
4	-0,30	6,79	0,55	0,48
5	-0,40	8,08	0,82	0,57
6	-0,50	9,39	1,15	0,69
7	-0,60	10,72	1,52	0,86
8	-0,70	12,08	1,94	1,07
9	-0,80	13,45	2,41	1,33
10	-0,90	14,85	2,92	1,65
11	-1,00	16,27	3,49	2,03
12	-1,10	17,72	4,10	2,47
13	-1,20	19,18	4,76	2,98
14	-1,30	20,67	5,46	3,57
15	-1,40	22,19	6,22	4,24
16	-1,50	23,72	7,02	5,00
17	-1,60	25,28	7,87	5,84
18	-1,70	26,85	8,77	6,78
19	-1,80	28,46	9,72	7,82
20	-1,90	30,08	10,71	8,96
21	-2,00	31,73	11,75	10,21
22	-2,10	33,39	12,84	11,58
23	-2,20	35,08	13,98	13,06
24	-2,30	36,80	15,16	14,67
25	-2,40	38,53	16,39	16,41
26	-2,50	40,29	17,68	18,28
27	-2,60	42,07	19,00	20,29
28	-2,70	43,88	20,38	22,44
29	-2,80	45,70	21,80	24,75
30	-2,90	47,55	23,27	27,20
31	-3,00	49,42	24,79	29,82
32	-3,10	51,31	26,36	32,59
33	-3,20	53,23	27,98	35,54
34	-3,30	55,16	29,64	38,65
35	-3,40	57,12	31,35	41,95
36	-3,50	59,11	33,11	45,43
37	-3,60	61,11	34,91	49,09
38	-3,70	63,14	36,77	52,95
39	-3,80	65,19	38,67	57,00
40	-3,90	67,26	40,62	61,26
41	-4,00	69,36	42,62	65,73

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
42	-4,10	71,47	44,66	70,40
43	-4,20	73,61	46,75	75,29
44	-4,30	75,77	48,89	80,41
45	-4,40	77,96	51,08	85,75
46	-4,50	80,17	53,32	91,32
47	-4,60	82,39	55,60	97,13
48	-4,70	84,65	57,93	103,18
49	-4,80	86,92	60,31	109,47
50	-4,90	89,22	62,74	116,02
51	-5,00	91,54	65,22	122,82
52	-5,10	93,88	67,74	129,89
53	-5,20	96,24	70,31	137,22
54	-5,30	98,63	72,93	144,81
55	-5,40	101,04	75,59	152,69
56	-5,50	103,47	78,31	160,84
57	-5,60	105,92	81,07	169,28
58	-5,70	108,40	83,88	178,01
59	-5,80	110,89	86,74	187,04
60	-5,90	113,41	89,64	196,36
61	-6,00	115,96	92,59	205,99
62	-6,10	118,52	95,60	215,93
63	-6,20	121,11	98,64	226,18
64	-6,30	123,72	101,74	236,76
65	-6,40	126,35	104,88	247,65
66	-6,50	129,01	108,08	258,88
67	-6,60	131,69	111,32	270,44
68	-6,70	134,39	114,60	282,34
69	-6,80	137,11	117,94	294,58
70	-6,90	139,86	121,32	307,17
71	-7,00	142,62	124,75	320,11

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	14,30	14,68
2	-0,10	4,30	14,32	14,69
3	-0,20	5,56	14,40	14,70
4	-0,30	6,84	14,51	14,73
5	-0,40	8,15	14,68	14,78
6	-0,50	9,48	14,89	14,86
7	-0,60	10,83	15,15	14,96
8	-0,70	12,20	15,46	15,10
9	-0,80	13,60	15,81	15,28
10	-0,90	15,02	16,21	15,50
11	-1,00	16,46	16,66	15,77
12	-1,10	17,92	17,16	16,10
13	-1,20	19,41	17,70	16,48
14	-1,30	20,92	18,29	16,93
15	-1,40	22,46	18,92	17,45
16	-1,50	24,01	19,61	18,04
17	-1,60	25,59	20,34	18,71
18	-1,70	27,19	21,12	19,46
19	-1,80	28,81	21,94	20,29
20	-1,90	30,46	22,81	21,22
21	-2,00	32,13	23,73	22,25
22	-2,10	33,82	24,70	23,38
23	-2,20	35,54	25,71	24,62
24	-2,30	37,27	26,77	25,97
25	-2,40	39,04	27,88	27,43
26	-2,50	40,82	29,04	29,02
27	-2,60	42,62	30,24	30,73
28	-2,70	44,45	31,49	32,58
29	-2,80	46,30	32,79	34,56
30	-2,90	48,18	34,13	36,68
31	-3,00	50,07	35,52	38,94
32	-3,10	51,99	36,96	41,36
33	-3,20	53,94	38,45	43,93
34	-3,30	55,90	39,98	46,66
35	-3,40	57,89	41,56	49,56
36	-3,50	59,90	43,18	52,62
37	-3,60	61,93	44,86	55,86
38	-3,70	63,99	46,58	59,28
39	-3,80	66,07	48,35	62,89
40	-3,90	68,17	50,16	66,68
41	-4,00	70,29	52,03	70,66
42	-4,10	72,44	53,94	74,85

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
43	-4,20	74,61	55,89	79,24
44	-4,30	76,80	57,90	83,83
45	-4,40	79,02	59,95	88,64
46	-4,50	81,26	62,05	93,67
47	-4,60	83,52	64,19	98,92
48	-4,70	85,80	66,38	104,39
49	-4,80	88,11	68,62	110,10
50	-4,90	90,44	70,91	116,05
51	-5,00	92,79	73,24	122,24
52	-5,10	95,16	75,63	128,67
53	-5,20	97,56	78,05	135,36
54	-5,30	99,98	80,53	142,30
55	-5,40	102,42	83,05	149,51
56	-5,50	104,89	85,62	156,98
57	-5,60	107,37	88,24	164,72
58	-5,70	109,89	90,90	172,73
59	-5,80	112,42	93,62	181,03
60	-5,90	114,98	96,37	189,61
61	-6,00	117,55	99,18	198,48
62	-6,10	120,16	102,03	207,65
63	-6,20	122,78	104,93	217,12
64	-6,30	125,43	107,88	226,89
65	-6,40	128,10	110,87	236,97
66	-6,50	130,79	113,92	247,37
67	-6,60	133,51	117,00	258,08
68	-6,70	136,24	120,14	269,12
69	-6,80	139,01	123,32	280,49
70	-6,90	141,79	126,55	292,19
71	-7,00	144,60	129,83	304,22

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,84	0,21	0,43
5	-0,40	8,15	0,38	0,48
6	-0,50	9,48	0,59	0,56
7	-0,60	10,83	0,85	0,66
8	-0,70	12,20	1,16	0,80
9	-0,80	13,60	1,51	0,98
10	-0,90	15,02	1,91	1,20
11	-1,00	16,46	2,36	1,47
12	-1,10	17,92	2,86	1,80
13	-1,20	19,41	3,40	2,18
14	-1,30	20,92	3,99	2,63
15	-1,40	22,46	4,62	3,15
16	-1,50	24,01	5,31	3,74
17	-1,60	25,59	6,04	4,41
18	-1,70	27,19	6,82	5,16
19	-1,80	28,81	7,64	5,99
20	-1,90	30,46	8,51	6,92
21	-2,00	32,13	9,43	7,95
22	-2,10	33,82	10,40	9,08
23	-2,20	35,54	11,41	10,32
24	-2,30	37,27	12,47	11,67
25	-2,40	39,04	13,58	13,13
26	-2,50	40,82	14,74	14,72
27	-2,60	42,62	15,94	16,43
28	-2,70	44,45	17,19	18,28
29	-2,80	46,30	18,49	20,26
30	-2,90	48,18	19,83	22,38
31	-3,00	50,07	21,22	24,64
32	-3,10	51,99	22,66	27,06
33	-3,20	53,94	24,15	29,63
34	-3,30	55,90	25,68	32,36
35	-3,40	57,89	27,26	35,26
36	-3,50	59,90	28,88	38,32
37	-3,60	61,93	30,56	41,56
38	-3,70	63,99	32,28	44,98
39	-3,80	66,07	34,05	48,59
40	-3,90	68,17	35,86	52,38
41	-4,00	70,29	37,73	56,36
42	-4,10	72,44	39,64	60,55
43	-4,20	74,61	41,59	64,94

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
44	-4,30	76,80	43,60	69,53
45	-4,40	79,02	45,65	74,34
46	-4,50	81,26	47,75	79,37
47	-4,60	83,52	49,89	84,62
48	-4,70	85,80	52,08	90,09
49	-4,80	88,11	54,32	95,80
50	-4,90	90,44	56,61	101,75
51	-5,00	92,79	58,94	107,94
52	-5,10	95,16	61,33	114,37
53	-5,20	97,56	63,75	121,06
54	-5,30	99,98	66,23	128,00
55	-5,40	102,42	68,75	135,21
56	-5,50	104,89	71,32	142,68
57	-5,60	107,37	73,94	150,42
58	-5,70	109,89	76,60	158,43
59	-5,80	112,42	79,32	166,73
60	-5,90	114,98	82,07	175,31
61	-6,00	117,55	84,88	184,18
62	-6,10	120,16	87,73	193,35
63	-6,20	122,78	90,63	202,82
64	-6,30	125,43	93,58	212,59
65	-6,40	128,10	96,57	222,67
66	-6,50	130,79	99,62	233,07
67	-6,60	133,51	102,70	243,78
68	-6,70	136,24	105,84	254,82
69	-6,80	139,01	109,02	266,19
70	-6,90	141,79	112,25	277,89
71	-7,00	144,60	115,53	289,92

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,84	0,21	0,43
5	-0,40	8,15	0,38	0,48
6	-0,50	9,48	0,59	0,56
7	-0,60	10,83	0,85	0,66
8	-0,70	12,20	1,16	0,80
9	-0,80	13,60	1,51	0,98
10	-0,90	15,02	1,91	1,20
11	-1,00	16,46	2,36	1,47
12	-1,10	17,92	2,86	1,80
13	-1,20	19,41	3,40	2,18
14	-1,30	20,92	3,99	2,63
15	-1,40	22,46	4,62	3,15
16	-1,50	24,01	5,31	3,74
17	-1,60	25,59	6,04	4,41
18	-1,70	27,19	6,82	5,16
19	-1,80	28,81	7,64	5,99
20	-1,90	30,46	8,51	6,92
21	-2,00	32,13	9,43	7,95
22	-2,10	33,82	10,40	9,08
23	-2,20	35,54	11,41	10,32
24	-2,30	37,27	12,47	11,67
25	-2,40	39,04	13,58	13,13
26	-2,50	40,82	14,74	14,72
27	-2,60	42,62	15,94	16,43
28	-2,70	44,45	17,19	18,28
29	-2,80	46,30	18,49	20,26
30	-2,90	48,18	19,83	22,38
31	-3,00	50,07	21,22	24,64
32	-3,10	51,99	22,66	27,06
33	-3,20	53,94	24,15	29,63
34	-3,30	55,90	25,68	32,36
35	-3,40	57,89	27,26	35,26
36	-3,50	59,90	28,88	38,32
37	-3,60	61,93	30,56	41,56
38	-3,70	63,99	32,28	44,98
39	-3,80	66,07	34,05	48,59
40	-3,90	68,17	35,86	52,38
41	-4,00	70,29	37,73	56,36
42	-4,10	72,44	39,64	60,55
43	-4,20	74,61	41,59	64,94
44	-4,30	76,80	43,60	69,53

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
45	-4,40	79,02	45,65	74,34
46	-4,50	81,26	47,75	79,37
47	-4,60	83,52	49,89	84,62
48	-4,70	85,80	52,08	90,09
49	-4,80	88,11	54,32	95,80
50	-4,90	90,44	56,61	101,75
51	-5,00	92,79	58,94	107,94
52	-5,10	95,16	61,33	114,37
53	-5,20	97,56	63,75	121,06
54	-5,30	99,98	66,23	128,00
55	-5,40	102,42	68,75	135,21
56	-5,50	104,89	71,32	142,68
57	-5,60	107,37	73,94	150,42
58	-5,70	109,89	76,60	158,43
59	-5,80	112,42	79,32	166,73
60	-5,90	114,98	82,07	175,31
61	-6,00	117,55	84,88	184,18
62	-6,10	120,16	87,73	193,35
63	-6,20	122,78	90,63	202,82
64	-6,30	125,43	93,58	212,59
65	-6,40	128,10	96,57	222,67
66	-6,50	130,79	99,62	233,07
67	-6,60	133,51	102,70	243,78
68	-6,70	136,24	105,84	254,82
69	-6,80	139,01	109,02	266,19
70	-6,90	141,79	112,25	277,89
71	-7,00	144,60	115,53	289,92

Combinazione n° 19 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,84	0,21	0,43
5	-0,40	8,15	0,38	0,48
6	-0,50	9,48	0,59	0,56
7	-0,60	10,83	0,85	0,66
8	-0,70	12,20	1,16	0,80
9	-0,80	13,60	1,51	0,98
10	-0,90	15,02	1,91	1,20
11	-1,00	16,46	2,36	1,47
12	-1,10	17,92	2,86	1,80
13	-1,20	19,41	3,40	2,18
14	-1,30	20,92	3,99	2,63
15	-1,40	22,46	4,62	3,15
16	-1,50	24,01	5,31	3,74
17	-1,60	25,59	6,04	4,41
18	-1,70	27,19	6,82	5,16
19	-1,80	28,81	7,64	5,99
20	-1,90	30,46	8,51	6,92
21	-2,00	32,13	9,43	7,95
22	-2,10	33,82	10,40	9,08
23	-2,20	35,54	11,41	10,32
24	-2,30	37,27	12,47	11,67
25	-2,40	39,04	13,58	13,13
26	-2,50	40,82	14,74	14,72
27	-2,60	42,62	15,94	16,43
28	-2,70	44,45	17,19	18,28
29	-2,80	46,30	18,49	20,26
30	-2,90	48,18	19,83	22,38
31	-3,00	50,07	21,22	24,64
32	-3,10	51,99	22,66	27,06
33	-3,20	53,94	24,15	29,63
34	-3,30	55,90	25,68	32,36
35	-3,40	57,89	27,26	35,26
36	-3,50	59,90	28,88	38,32
37	-3,60	61,93	30,56	41,56
38	-3,70	63,99	32,28	44,98
39	-3,80	66,07	34,05	48,59
40	-3,90	68,17	35,86	52,38
41	-4,00	70,29	37,73	56,36
42	-4,10	72,44	39,64	60,55
43	-4,20	74,61	41,59	64,94
44	-4,30	76,80	43,60	69,53
45	-4,40	79,02	45,65	74,34

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
46	-4,50	81,26	47,75	79,37
47	-4,60	83,52	49,89	84,62
48	-4,70	85,80	52,08	90,09
49	-4,80	88,11	54,32	95,80
50	-4,90	90,44	56,61	101,75
51	-5,00	92,79	58,94	107,94
52	-5,10	95,16	61,33	114,37
53	-5,20	97,56	63,75	121,06
54	-5,30	99,98	66,23	128,00
55	-5,40	102,42	68,75	135,21
56	-5,50	104,89	71,32	142,68
57	-5,60	107,37	73,94	150,42
58	-5,70	109,89	76,60	158,43
59	-5,80	112,42	79,32	166,73
60	-5,90	114,98	82,07	175,31
61	-6,00	117,55	84,88	184,18
62	-6,10	120,16	87,73	193,35
63	-6,20	122,78	90,63	202,82
64	-6,30	125,43	93,58	212,59
65	-6,40	128,10	96,57	222,67
66	-6,50	130,79	99,62	233,07
67	-6,60	133,51	102,70	243,78
68	-6,70	136,24	105,84	254,82
69	-6,80	139,01	109,02	266,19
70	-6,90	141,79	112,25	277,89
71	-7,00	144,60	115,53	289,92

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,55	0,41
3	-0,20	5,56	1,15	0,51
4	-0,30	6,84	1,80	0,67
5	-0,40	8,15	2,49	0,90
6	-0,50	9,48	3,23	1,22
7	-0,60	10,83	4,02	1,61
8	-0,70	12,20	4,86	2,09
9	-0,80	13,60	5,74	2,67
10	-0,90	15,02	6,67	3,34
11	-1,00	16,46	7,65	4,12
12	-1,10	17,92	8,67	5,00
13	-1,20	19,41	9,74	5,99
14	-1,30	20,92	10,86	7,10
15	-1,40	22,46	12,02	8,33
16	-1,50	24,01	13,24	9,68
17	-1,60	25,59	14,50	11,17
18	-1,70	27,19	15,80	12,79
19	-1,80	28,81	17,16	14,56
20	-1,90	30,46	18,56	16,47
21	-2,00	32,13	20,01	18,52
22	-2,10	33,82	21,50	20,74
23	-2,20	35,54	23,04	23,11
24	-2,30	37,27	24,63	25,65
25	-2,40	39,04	26,27	28,36
26	-2,50	40,82	27,95	31,24
27	-2,60	42,62	29,68	34,30
28	-2,70	44,45	31,46	37,54
29	-2,80	46,30	33,29	40,98
30	-2,90	48,18	35,16	44,60
31	-3,00	50,07	37,08	48,43
32	-3,10	51,99	39,05	52,46
33	-3,20	53,94	41,06	56,70
34	-3,30	55,90	43,12	61,14
35	-3,40	57,89	45,23	65,81
36	-3,50	59,90	47,39	70,70
37	-3,60	61,93	49,59	75,82
38	-3,70	63,99	51,84	81,17
39	-3,80	66,07	54,14	86,75
40	-3,90	68,17	56,48	92,58
41	-4,00	70,29	58,87	98,65
42	-4,10	72,44	61,31	104,98
43	-4,20	74,61	63,79	111,56
44	-4,30	76,80	66,33	118,40
45	-4,40	79,02	68,91	125,51
46	-4,50	81,26	71,53	132,89

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
47	-4,60	83,52	74,18	140,54
48	-4,70	85,80	76,86	148,47
49	-4,80	88,11	79,55	156,68
50	-4,90	90,44	82,25	165,17
51	-5,00	92,79	84,94	173,94
52	-5,10	95,16	87,64	182,99
53	-5,20	97,56	90,36	192,33
54	-5,30	99,98	93,11	201,94
55	-5,40	102,42	95,90	211,85
56	-5,50	104,89	98,75	222,05
57	-5,60	107,37	101,64	232,54
58	-5,70	109,89	104,57	243,34
59	-5,80	112,42	107,56	254,45
60	-5,90	114,98	110,59	265,87
61	-6,00	117,55	113,67	277,61
62	-6,10	120,16	116,80	289,67
63	-6,20	122,78	119,98	302,06
64	-6,30	125,43	123,20	314,78
65	-6,40	128,10	126,47	327,83
66	-6,50	130,79	129,79	341,23
67	-6,60	133,51	133,16	354,98
68	-6,70	136,24	136,58	369,08
69	-6,80	139,01	140,04	383,53
70	-6,90	141,79	143,55	398,35
71	-7,00	144,60	147,11	413,53

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	14,30	14,68
2	-0,10	4,30	14,32	14,69
3	-0,20	5,56	14,40	14,70
4	-0,30	6,84	14,51	14,73
5	-0,40	8,15	14,68	14,78
6	-0,50	9,48	14,89	14,86
7	-0,60	10,83	15,15	14,96
8	-0,70	12,20	15,46	15,10
9	-0,80	13,60	15,81	15,28
10	-0,90	15,02	16,21	15,50
11	-1,00	16,46	16,66	15,77
12	-1,10	17,92	17,16	16,10
13	-1,20	19,41	17,70	16,48
14	-1,30	20,92	18,29	16,93
15	-1,40	22,46	18,92	17,45
16	-1,50	24,01	19,61	18,04
17	-1,60	25,59	20,34	18,71
18	-1,70	27,19	21,12	19,46
19	-1,80	28,81	21,94	20,29
20	-1,90	30,46	22,81	21,22
21	-2,00	32,13	23,73	22,25
22	-2,10	33,82	24,70	23,38
23	-2,20	35,54	25,71	24,62
24	-2,30	37,27	26,77	25,97
25	-2,40	39,04	27,88	27,43
26	-2,50	40,82	29,04	29,02
27	-2,60	42,62	30,24	30,73
28	-2,70	44,45	31,49	32,58
29	-2,80	46,30	32,79	34,56
30	-2,90	48,18	34,13	36,68
31	-3,00	50,07	35,52	38,94
32	-3,10	51,99	36,96	41,36
33	-3,20	53,94	38,45	43,93
34	-3,30	55,90	39,98	46,66
35	-3,40	57,89	41,56	49,56
36	-3,50	59,90	43,18	52,62
37	-3,60	61,93	44,86	55,86
38	-3,70	63,99	46,58	59,28
39	-3,80	66,07	48,35	62,89
40	-3,90	68,17	50,16	66,68
41	-4,00	70,29	52,03	70,66
42	-4,10	72,44	53,94	74,85
43	-4,20	74,61	55,89	79,24
44	-4,30	76,80	57,90	83,83
45	-4,40	79,02	59,95	88,64
46	-4,50	81,26	62,05	93,67
47	-4,60	83,52	64,19	98,92

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
48	-4,70	85,80	66,38	104,39
49	-4,80	88,11	68,62	110,10
50	-4,90	90,44	70,91	116,05
51	-5,00	92,79	73,24	122,24
52	-5,10	95,16	75,63	128,67
53	-5,20	97,56	78,05	135,36
54	-5,30	99,98	80,53	142,30
55	-5,40	102,42	83,05	149,51
56	-5,50	104,89	85,62	156,98
57	-5,60	107,37	88,24	164,72
58	-5,70	109,89	90,90	172,73
59	-5,80	112,42	93,62	181,03
60	-5,90	114,98	96,37	189,61
61	-6,00	117,55	99,18	198,48
62	-6,10	120,16	102,03	207,65
63	-6,20	122,78	104,93	217,12
64	-6,30	125,43	107,88	226,89
65	-6,40	128,10	110,87	236,97
66	-6,50	130,79	113,92	247,37
67	-6,60	133,51	117,00	258,08
68	-6,70	136,24	120,14	269,12
69	-6,80	139,01	123,32	280,49
70	-6,90	141,79	126,55	292,19
71	-7,00	144,60	129,83	304,22

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	14,30	14,68
2	-0,10	4,30	14,32	14,69
3	-0,20	5,56	14,40	14,70
4	-0,30	6,84	14,51	14,73
5	-0,40	8,15	14,68	14,78
6	-0,50	9,48	14,89	14,86
7	-0,60	10,83	15,15	14,96
8	-0,70	12,20	15,46	15,10
9	-0,80	13,60	15,81	15,28
10	-0,90	15,02	16,21	15,50
11	-1,00	16,46	16,66	15,77
12	-1,10	17,92	17,16	16,10
13	-1,20	19,41	17,70	16,48
14	-1,30	20,92	18,29	16,93
15	-1,40	22,46	18,92	17,45
16	-1,50	24,01	19,61	18,04
17	-1,60	25,59	20,34	18,71
18	-1,70	27,19	21,12	19,46
19	-1,80	28,81	21,94	20,29
20	-1,90	30,46	22,81	21,22
21	-2,00	32,13	23,73	22,25
22	-2,10	33,82	24,70	23,38
23	-2,20	35,54	25,71	24,62
24	-2,30	37,27	26,77	25,97
25	-2,40	39,04	27,88	27,43
26	-2,50	40,82	29,04	29,02
27	-2,60	42,62	30,24	30,73
28	-2,70	44,45	31,49	32,58
29	-2,80	46,30	32,79	34,56
30	-2,90	48,18	34,13	36,68
31	-3,00	50,07	35,52	38,94
32	-3,10	51,99	36,96	41,36
33	-3,20	53,94	38,45	43,93
34	-3,30	55,90	39,98	46,66
35	-3,40	57,89	41,56	49,56
36	-3,50	59,90	43,18	52,62
37	-3,60	61,93	44,86	55,86
38	-3,70	63,99	46,58	59,28
39	-3,80	66,07	48,35	62,89
40	-3,90	68,17	50,16	66,68
41	-4,00	70,29	52,03	70,66
42	-4,10	72,44	53,94	74,85
43	-4,20	74,61	55,89	79,24
44	-4,30	76,80	57,90	83,83
45	-4,40	79,02	59,95	88,64
46	-4,50	81,26	62,05	93,67
47	-4,60	83,52	64,19	98,92
48	-4,70	85,80	66,38	104,39

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
49	-4,80	88,11	68,62	110,10
50	-4,90	90,44	70,91	116,05
51	-5,00	92,79	73,24	122,24
52	-5,10	95,16	75,63	128,67
53	-5,20	97,56	78,05	135,36
54	-5,30	99,98	80,53	142,30
55	-5,40	102,42	83,05	149,51
56	-5,50	104,89	85,62	156,98
57	-5,60	107,37	88,24	164,72
58	-5,70	109,89	90,90	172,73
59	-5,80	112,42	93,62	181,03
60	-5,90	114,98	96,37	189,61
61	-6,00	117,55	99,18	198,48
62	-6,10	120,16	102,03	207,65
63	-6,20	122,78	104,93	217,12
64	-6,30	125,43	107,88	226,89
65	-6,40	128,10	110,87	236,97
66	-6,50	130,79	113,92	247,37
67	-6,60	133,51	117,00	258,08
68	-6,70	136,24	120,14	269,12
69	-6,80	139,01	123,32	280,49
70	-6,90	141,79	126,55	292,19
71	-7,00	144,60	129,83	304,22

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	14,30	14,68
2	-0,10	4,30	14,32	14,69
3	-0,20	5,56	14,40	14,70
4	-0,30	6,84	14,51	14,73
5	-0,40	8,15	14,68	14,78
6	-0,50	9,48	14,89	14,86
7	-0,60	10,83	15,15	14,96
8	-0,70	12,20	15,46	15,10
9	-0,80	13,60	15,81	15,28
10	-0,90	15,02	16,21	15,50
11	-1,00	16,46	16,66	15,77
12	-1,10	17,92	17,16	16,10
13	-1,20	19,41	17,70	16,48
14	-1,30	20,92	18,29	16,93
15	-1,40	22,46	18,92	17,45
16	-1,50	24,01	19,61	18,04
17	-1,60	25,59	20,34	18,71
18	-1,70	27,19	21,12	19,46
19	-1,80	28,81	21,94	20,29
20	-1,90	30,46	22,81	21,22
21	-2,00	32,13	23,73	22,25
22	-2,10	33,82	24,70	23,38
23	-2,20	35,54	25,71	24,62
24	-2,30	37,27	26,77	25,97
25	-2,40	39,04	27,88	27,43
26	-2,50	40,82	29,04	29,02
27	-2,60	42,62	30,24	30,73
28	-2,70	44,45	31,49	32,58
29	-2,80	46,30	32,79	34,56
30	-2,90	48,18	34,13	36,68
31	-3,00	50,07	35,52	38,94
32	-3,10	51,99	36,96	41,36
33	-3,20	53,94	38,45	43,93
34	-3,30	55,90	39,98	46,66
35	-3,40	57,89	41,56	49,56
36	-3,50	59,90	43,18	52,62
37	-3,60	61,93	44,86	55,86
38	-3,70	63,99	46,58	59,28
39	-3,80	66,07	48,35	62,89
40	-3,90	68,17	50,16	66,68
41	-4,00	70,29	52,03	70,66
42	-4,10	72,44	53,94	74,85
43	-4,20	74,61	55,89	79,24
44	-4,30	76,80	57,90	83,83
45	-4,40	79,02	59,95	88,64
46	-4,50	81,26	62,05	93,67
47	-4,60	83,52	64,19	98,92
48	-4,70	85,80	66,38	104,39
49	-4,80	88,11	68,62	110,10

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
50	-4,90	90,44	70,91	116,05
51	-5,00	92,79	73,24	122,24
52	-5,10	95,16	75,63	128,67
53	-5,20	97,56	78,05	135,36
54	-5,30	99,98	80,53	142,30
55	-5,40	102,42	83,05	149,51
56	-5,50	104,89	85,62	156,98
57	-5,60	107,37	88,24	164,72
58	-5,70	109,89	90,90	172,73
59	-5,80	112,42	93,62	181,03
60	-5,90	114,98	96,37	189,61
61	-6,00	117,55	99,18	198,48
62	-6,10	120,16	102,03	207,65
63	-6,20	122,78	104,93	217,12
64	-6,30	125,43	107,88	226,89
65	-6,40	128,10	110,87	236,97
66	-6,50	130,79	113,92	247,37
67	-6,60	133,51	117,00	258,08
68	-6,70	136,24	120,14	269,12
69	-6,80	139,01	123,32	280,49
70	-6,90	141,79	126,55	292,19
71	-7,00	144,60	129,83	304,22

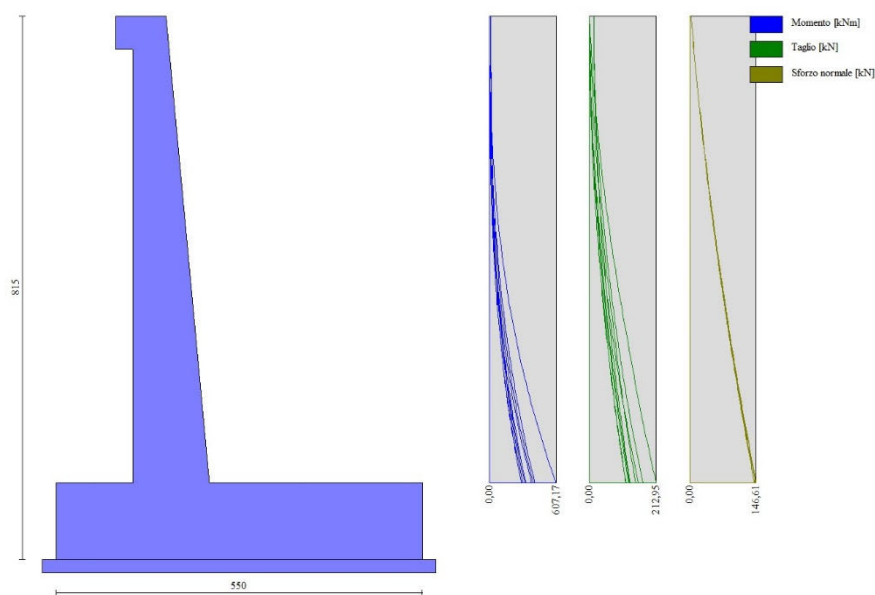


Fig. 8 - Paramento (Inviluppo)

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-14,30	3,06	14,68

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,04	0,04
3	-0,58	0,00	2,07	0,17
4	-0,50	0,00	3,11	0,39
5	-0,50	0,00	3,11	0,39

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-14,30	3,06	14,68

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 19 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-14,30	3,06	14,68

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-14,30	3,06	14,68

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-14,30	3,06	14,68



Fig. 9 - Mensola valle (Inviluppo)

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	12,96	0,62
3	-1,46	0,00	25,90	2,48
4	-1,36	0,00	38,83	5,58
5	-1,27	0,00	51,75	9,92
6	-1,17	0,00	64,66	15,50
7	-1,08	0,00	77,55	22,32
8	-0,98	0,00	90,43	30,37
9	-0,88	0,00	103,31	39,65
10	-0,79	0,00	116,16	50,17
11	-0,69	0,00	129,01	61,91
12	-0,60	0,00	141,84	74,89
13	-0,50	0,00	154,67	89,10
14	0,65	0,00	-158,23	-256,77
15	0,75	0,00	-153,49	-241,19
16	0,85	0,00	-148,74	-226,07
17	0,95	0,00	-143,97	-211,44
18	1,05	0,00	-139,19	-197,28
19	1,15	0,00	-134,40	-183,60
20	1,25	0,00	-129,59	-170,40
21	1,35	0,00	-124,77	-157,68
22	1,45	0,00	-119,94	-145,45
23	1,55	0,00	-115,09	-133,70
24	1,65	0,00	-110,23	-122,43
25	1,75	0,00	-105,36	-111,65
26	1,85	0,00	-100,48	-101,36
27	1,95	0,00	-95,58	-91,55
28	2,05	0,00	-90,67	-82,24
29	2,15	0,00	-85,74	-73,42
30	2,25	0,00	-80,80	-65,09
31	2,35	0,00	-75,85	-57,26
32	2,45	0,00	-70,89	-49,92
33	2,55	0,00	-65,91	-43,08
34	2,65	0,00	-60,92	-36,74
35	2,75	0,00	-55,92	-30,90
36	2,85	0,00	-50,90	-25,56

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
37	2,95	0,00	-45,87	-20,72
38	3,05	0,00	-40,82	-16,39
39	3,15	0,00	-35,77	-12,56
40	3,25	0,00	-30,70	-9,23
41	3,35	0,00	-25,61	-6,42
42	3,45	0,00	-20,52	-4,11
43	3,55	0,00	-15,41	-2,31
44	3,65	0,00	-10,29	-1,03
45	3,75	0,00	-5,15	-0,26
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	15,38	0,74
3	-1,46	0,00	30,74	2,95
4	-1,36	0,00	46,10	6,63
5	-1,27	0,00	61,45	11,78
6	-1,17	0,00	76,80	18,41
7	-1,08	0,00	92,13	26,50
8	-0,98	0,00	107,46	36,06
9	-0,88	0,00	122,78	47,10
10	-0,79	0,00	138,09	59,60
11	-0,69	0,00	153,39	73,56
12	-0,60	0,00	168,68	89,00
13	-0,50	0,00	183,97	105,89
14	0,65	0,00	-179,86	-290,17
15	0,75	0,00	-173,91	-271,74
16	0,85	0,00	-167,96	-253,90
17	0,95	0,00	-161,99	-236,67
18	1,05	0,00	-156,02	-220,03
19	1,15	0,00	-150,04	-203,99
20	1,25	0,00	-144,04	-188,54
21	1,35	0,00	-138,05	-173,70
22	1,45	0,00	-132,04	-159,45
23	1,55	0,00	-126,02	-145,81
24	1,65	0,00	-119,99	-132,77
25	1,75	0,00	-113,96	-120,33
26	1,85	0,00	-107,92	-108,50
27	1,95	0,00	-101,86	-97,27
28	2,05	0,00	-95,80	-86,65
29	2,15	0,00	-89,73	-76,63
30	2,25	0,00	-83,65	-67,22
31	2,35	0,00	-77,57	-58,42
32	2,45	0,00	-71,47	-50,23
33	2,55	0,00	-65,37	-42,65
34	2,65	0,00	-59,25	-35,68
35	2,75	0,00	-53,13	-29,32
36	2,85	0,00	-47,00	-23,57
37	2,95	0,00	-40,86	-18,44
38	3,05	0,00	-35,57	-14,27
39	3,15	0,00	-31,16	-10,93
40	3,25	0,00	-26,73	-8,04
41	3,35	0,00	-22,30	-5,58
42	3,45	0,00	-17,86	-3,58
43	3,55	0,00	-13,41	-2,01
44	3,65	0,00	-8,95	-0,90
45	3,75	0,00	-4,48	-0,22
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	15,39	0,74
3	-1,46	0,00	30,68	2,95
4	-1,36	0,00	45,87	6,61
5	-1,27	0,00	60,96	11,73
6	-1,17	0,00	75,95	18,30
7	-1,08	0,00	90,85	26,29
8	-0,98	0,00	105,65	35,71
9	-0,88	0,00	120,35	46,54
10	-0,79	0,00	134,95	58,77

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
11	-0,69	0,00	149,45	72,40
12	-0,60	0,00	163,85	87,41
13	-0,50	0,00	178,16	103,80
14	0,65	0,00	-192,79	-337,72
15	0,75	0,00	-188,42	-318,66
16	0,85	0,00	-183,95	-300,04
17	0,95	0,00	-179,37	-281,87
18	1,05	0,00	-174,69	-264,16
19	1,15	0,00	-169,90	-246,93
20	1,25	0,00	-165,00	-230,19
21	1,35	0,00	-159,99	-213,94
22	1,45	0,00	-154,88	-198,19
23	1,55	0,00	-149,66	-182,97
24	1,65	0,00	-144,33	-168,27
25	1,75	0,00	-138,89	-154,10
26	1,85	0,00	-133,35	-140,49
27	1,95	0,00	-127,70	-127,44
28	2,05	0,00	-121,94	-114,96
29	2,15	0,00	-116,08	-103,05
30	2,25	0,00	-110,11	-91,74
31	2,35	0,00	-104,03	-81,04
32	2,45	0,00	-97,84	-70,94
33	2,55	0,00	-91,55	-61,47
34	2,65	0,00	-85,15	-52,63
35	2,75	0,00	-78,65	-44,44
36	2,85	0,00	-72,03	-36,91
37	2,95	0,00	-65,31	-30,04
38	3,05	0,00	-58,48	-23,85
39	3,15	0,00	-51,55	-18,35
40	3,25	0,00	-44,50	-13,54
41	3,35	0,00	-37,36	-9,45
42	3,45	0,00	-30,10	-6,08
43	3,55	0,00	-22,73	-3,43
44	3,65	0,00	-15,26	-1,53
45	3,75	0,00	-7,69	-0,39
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	13,52	0,65
3	-1,46	0,00	27,01	2,59
4	-1,36	0,00	40,46	5,82
5	-1,27	0,00	53,88	10,34
6	-1,17	0,00	67,26	16,15
7	-1,08	0,00	80,60	23,23
8	-0,98	0,00	93,91	31,60
9	-0,88	0,00	107,18	41,23
10	-0,79	0,00	120,42	52,14
11	-0,69	0,00	133,62	64,31
12	-0,60	0,00	146,78	77,75
13	-0,50	0,00	159,91	92,44
14	0,65	0,00	-22,19	-46,17
15	0,75	0,00	-22,10	-43,95
16	0,85	0,00	-21,97	-41,75
17	0,95	0,00	-21,81	-39,56
18	1,05	0,00	-21,60	-37,39
19	1,15	0,00	-21,36	-35,24
20	1,25	0,00	-21,08	-33,12
21	1,35	0,00	-20,75	-31,03
22	1,45	0,00	-20,39	-28,97
23	1,55	0,00	-19,99	-26,95
24	1,65	0,00	-19,55	-24,97
25	1,75	0,00	-19,07	-23,04
26	1,85	0,00	-18,56	-21,16
27	1,95	0,00	-18,00	-19,33
28	2,05	0,00	-17,40	-17,56
29	2,15	0,00	-16,77	-15,85
30	2,25	0,00	-16,09	-14,21
31	2,35	0,00	-15,38	-12,64
32	2,45	0,00	-14,63	-11,13
33	2,55	0,00	-13,84	-9,71
34	2,65	0,00	-13,01	-8,37
35	2,75	0,00	-12,14	-7,11
36	2,85	0,00	-11,23	-5,94

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
37	2,95	0,00	-10,28	-4,87
38	3,05	0,00	-9,30	-3,89
39	3,15	0,00	-8,27	-3,01
40	3,25	0,00	-7,21	-2,23
41	3,35	0,00	-6,10	-1,57
42	3,45	0,00	-4,96	-1,01
43	3,55	0,00	-3,78	-0,58
44	3,65	0,00	-2,56	-0,26
45	3,75	0,00	-1,30	-0,07
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	13,06	0,63
3	-1,46	0,00	26,08	2,50
4	-1,36	0,00	39,08	5,62
5	-1,27	0,00	52,03	9,99
6	-1,17	0,00	64,96	15,60
7	-1,08	0,00	77,85	22,44
8	-0,98	0,00	90,70	30,52
9	-0,88	0,00	103,53	39,82
10	-0,79	0,00	116,32	50,36
11	-0,69	0,00	129,07	62,12
12	-0,60	0,00	141,79	75,09
13	-0,50	0,00	154,48	89,29
14	0,65	0,00	-34,78	-65,67
15	0,75	0,00	-34,26	-62,22
16	0,85	0,00	-33,71	-58,82
17	0,95	0,00	-33,11	-55,48
18	1,05	0,00	-32,49	-52,19
19	1,15	0,00	-31,82	-48,98
20	1,25	0,00	-31,12	-45,83
21	1,35	0,00	-30,38	-42,76
22	1,45	0,00	-29,61	-39,76
23	1,55	0,00	-28,80	-36,84
24	1,65	0,00	-27,95	-34,00
25	1,75	0,00	-27,06	-31,25
26	1,85	0,00	-26,14	-28,59
27	1,95	0,00	-25,18	-26,02
28	2,05	0,00	-24,19	-23,55
29	2,15	0,00	-23,16	-21,18
30	2,25	0,00	-22,09	-18,92
31	2,35	0,00	-20,98	-16,77
32	2,45	0,00	-19,84	-14,73
33	2,55	0,00	-18,66	-12,80
34	2,65	0,00	-17,45	-11,00
35	2,75	0,00	-16,19	-9,31
36	2,85	0,00	-14,91	-7,76
37	2,95	0,00	-13,58	-6,33
38	3,05	0,00	-12,22	-5,04
39	3,15	0,00	-10,82	-3,89
40	3,25	0,00	-9,38	-2,88
41	3,35	0,00	-7,91	-2,02
42	3,45	0,00	-6,40	-1,30
43	3,55	0,00	-4,86	-0,74
44	3,65	0,00	-3,27	-0,33
45	3,75	0,00	-1,66	-0,08
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	13,60	0,65
3	-1,46	0,00	27,16	2,61
4	-1,36	0,00	40,67	5,86
5	-1,27	0,00	54,13	10,40
6	-1,17	0,00	67,54	16,23
7	-1,08	0,00	80,90	23,34
8	-0,98	0,00	94,22	31,73
9	-0,88	0,00	107,48	41,40
10	-0,79	0,00	120,70	52,33

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
11	-0,69	0,00	133,87	64,53
12	-0,60	0,00	146,99	77,99
13	-0,50	0,00	160,07	92,71
14	0,65	0,00	-36,23	-72,34
15	0,75	0,00	-35,91	-68,74
16	0,85	0,00	-35,54	-65,16
17	0,95	0,00	-35,12	-61,63
18	1,05	0,00	-34,65	-58,14
19	1,15	0,00	-34,12	-54,70
20	1,25	0,00	-33,54	-51,32
21	1,35	0,00	-32,91	-47,99
22	1,45	0,00	-32,23	-44,74
23	1,55	0,00	-31,49	-41,55
24	1,65	0,00	-30,70	-38,44
25	1,75	0,00	-29,86	-35,41
26	1,85	0,00	-28,96	-32,47
27	1,95	0,00	-28,01	-29,62
28	2,05	0,00	-27,01	-26,87
29	2,15	0,00	-25,96	-24,22
30	2,25	0,00	-24,85	-21,68
31	2,35	0,00	-23,70	-19,25
32	2,45	0,00	-22,48	-16,94
33	2,55	0,00	-21,22	-14,76
34	2,65	0,00	-19,90	-12,70
35	2,75	0,00	-18,54	-10,78
36	2,85	0,00	-17,11	-9,00
37	2,95	0,00	-15,64	-7,36
38	3,05	0,00	-14,11	-5,87
39	3,15	0,00	-12,53	-4,54
40	3,25	0,00	-10,90	-3,36
41	3,35	0,00	-9,22	-2,36
42	3,45	0,00	-7,48	-1,52
43	3,55	0,00	-5,69	-0,86
44	3,65	0,00	-3,84	-0,39
45	3,75	0,00	-1,95	-0,10
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	11,17	0,54
3	-1,46	0,00	22,38	2,14
4	-1,36	0,00	33,63	4,83
5	-1,27	0,00	44,92	8,59
6	-1,17	0,00	56,24	13,44
7	-1,08	0,00	67,60	19,37
8	-0,98	0,00	79,00	26,40
9	-0,88	0,00	90,44	34,51
10	-0,79	0,00	101,92	43,73
11	-0,69	0,00	113,43	54,05
12	-0,60	0,00	124,98	65,47
13	-0,50	0,00	136,57	78,01
14	0,65	0,00	-1,67	8,60
15	0,75	0,00	-0,98	8,73
16	0,85	0,00	-0,32	8,80
17	0,95	0,00	0,28	8,80
18	1,05	0,00	0,85	8,74
19	1,15	0,00	1,38	8,63
20	1,25	0,00	1,86	8,47
21	1,35	0,00	2,31	8,26
22	1,45	0,00	2,71	8,01
23	1,55	0,00	3,07	7,72
24	1,65	0,00	3,39	7,40
25	1,75	0,00	3,67	7,04
26	1,85	0,00	3,91	6,66
27	1,95	0,00	4,11	6,26
28	2,05	0,00	4,26	5,84
29	2,15	0,00	4,38	5,41
30	2,25	0,00	4,45	4,97
31	2,35	0,00	4,48	4,52
32	2,45	0,00	4,47	4,07
33	2,55	0,00	4,42	3,63
34	2,65	0,00	4,33	3,19
35	2,75	0,00	4,19	2,76
36	2,85	0,00	4,02	2,35

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
37	2,95	0,00	3,80	1,96
38	3,05	0,00	3,55	1,59
39	3,15	0,00	3,25	1,25
40	3,25	0,00	2,91	0,95
41	3,35	0,00	2,53	0,67
42	3,45	0,00	2,10	0,44
43	3,55	0,00	1,64	0,26
44	3,65	0,00	1,13	0,12
45	3,75	0,00	0,59	0,03
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	11,17	0,54
3	-1,46	0,00	22,38	2,14
4	-1,36	0,00	33,63	4,83
5	-1,27	0,00	44,92	8,59
6	-1,17	0,00	56,24	13,44
7	-1,08	0,00	67,60	19,37
8	-0,98	0,00	79,00	26,40
9	-0,88	0,00	90,44	34,51
10	-0,79	0,00	101,92	43,73
11	-0,69	0,00	113,43	54,05
12	-0,60	0,00	124,98	65,47
13	-0,50	0,00	136,57	78,01
14	0,65	0,00	-1,67	8,60
15	0,75	0,00	-0,98	8,73
16	0,85	0,00	-0,32	8,80
17	0,95	0,00	0,28	8,80
18	1,05	0,00	0,85	8,74
19	1,15	0,00	1,38	8,63
20	1,25	0,00	1,86	8,47
21	1,35	0,00	2,31	8,26
22	1,45	0,00	2,71	8,01
23	1,55	0,00	3,07	7,72
24	1,65	0,00	3,39	7,40
25	1,75	0,00	3,67	7,04
26	1,85	0,00	3,91	6,66
27	1,95	0,00	4,11	6,26
28	2,05	0,00	4,26	5,84
29	2,15	0,00	4,38	5,41
30	2,25	0,00	4,45	4,97
31	2,35	0,00	4,48	4,52
32	2,45	0,00	4,47	4,07
33	2,55	0,00	4,42	3,63
34	2,65	0,00	4,33	3,19
35	2,75	0,00	4,19	2,76
36	2,85	0,00	4,02	2,35
37	2,95	0,00	3,80	1,96
38	3,05	0,00	3,55	1,59
39	3,15	0,00	3,25	1,25
40	3,25	0,00	2,91	0,95
41	3,35	0,00	2,53	0,67
42	3,45	0,00	2,10	0,44
43	3,55	0,00	1,64	0,26
44	3,65	0,00	1,13	0,12
45	3,75	0,00	0,59	0,03
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 19 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	11,17	0,54
3	-1,46	0,00	22,38	2,14
4	-1,36	0,00	33,63	4,83
5	-1,27	0,00	44,92	8,59
6	-1,17	0,00	56,24	13,44
7	-1,08	0,00	67,60	19,37
8	-0,98	0,00	79,00	26,40
9	-0,88	0,00	90,44	34,51
10	-0,79	0,00	101,92	43,73

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
11	-0,69	0,00	113,43	54,05
12	-0,60	0,00	124,98	65,47
13	-0,50	0,00	136,57	78,01
14	0,65	0,00	-1,67	8,60
15	0,75	0,00	-0,98	8,73
16	0,85	0,00	-0,32	8,80
17	0,95	0,00	0,28	8,80
18	1,05	0,00	0,85	8,74
19	1,15	0,00	1,38	8,63
20	1,25	0,00	1,86	8,47
21	1,35	0,00	2,31	8,26
22	1,45	0,00	2,71	8,01
23	1,55	0,00	3,07	7,72
24	1,65	0,00	3,39	7,40
25	1,75	0,00	3,67	7,04
26	1,85	0,00	3,91	6,66
27	1,95	0,00	4,11	6,26
28	2,05	0,00	4,26	5,84
29	2,15	0,00	4,38	5,41
30	2,25	0,00	4,45	4,97
31	2,35	0,00	4,48	4,52
32	2,45	0,00	4,47	4,07
33	2,55	0,00	4,42	3,63
34	2,65	0,00	4,33	3,19
35	2,75	0,00	4,19	2,76
36	2,85	0,00	4,02	2,35
37	2,95	0,00	3,80	1,96
38	3,05	0,00	3,55	1,59
39	3,15	0,00	3,25	1,25
40	3,25	0,00	2,91	0,95
41	3,35	0,00	2,53	0,67
42	3,45	0,00	2,10	0,44
43	3,55	0,00	1,64	0,26
44	3,65	0,00	1,13	0,12
45	3,75	0,00	0,59	0,03
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	12,52	0,60
3	-1,46	0,00	25,07	2,40
4	-1,36	0,00	37,67	5,41
5	-1,27	0,00	50,30	9,62
6	-1,17	0,00	62,98	15,05
7	-1,08	0,00	75,70	21,69
8	-0,98	0,00	88,45	29,56
9	-0,88	0,00	101,25	38,65
10	-0,79	0,00	114,09	48,97
11	-0,69	0,00	126,96	60,52
12	-0,60	0,00	139,88	73,30
13	-0,50	0,00	152,84	87,33
14	0,65	0,00	-13,67	-9,91
15	0,75	0,00	-12,30	-8,20
16	0,85	0,00	-10,98	-6,62
17	0,95	0,00	-9,71	-5,18
18	1,05	0,00	-8,48	-3,86
19	1,15	0,00	-7,29	-2,66
20	1,25	0,00	-6,15	-1,58
21	1,35	0,00	-5,05	-0,61
22	1,45	0,00	-3,99	0,26
23	1,55	0,00	-2,98	1,02
24	1,65	0,00	-2,01	1,68
25	1,75	0,00	-1,09	2,24
26	1,85	0,00	-0,20	2,72
27	1,95	0,00	0,63	3,10
28	2,05	0,00	1,43	3,41
29	2,15	0,00	2,18	3,64
30	2,25	0,00	2,88	3,80
31	2,35	0,00	3,54	3,89
32	2,45	0,00	4,16	3,91
33	2,55	0,00	4,74	3,88
34	2,65	0,00	5,27	3,79
35	2,75	0,00	5,75	3,65
36	2,85	0,00	6,20	3,46

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
37	2,95	0,00	6,60	3,23
38	3,05	0,00	6,47	2,78
39	3,15	0,00	5,82	2,16
40	3,25	0,00	5,12	1,61
41	3,35	0,00	4,37	1,14
42	3,45	0,00	3,59	0,74
43	3,55	0,00	2,76	0,42
44	3,65	0,00	1,88	0,19
45	3,75	0,00	0,96	0,05
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	13,60	0,65
3	-1,46	0,00	27,16	2,61
4	-1,36	0,00	40,67	5,86
5	-1,27	0,00	54,13	10,40
6	-1,17	0,00	67,54	16,23
7	-1,08	0,00	80,90	23,34
8	-0,98	0,00	94,22	31,73
9	-0,88	0,00	107,48	41,40
10	-0,79	0,00	120,70	52,33
11	-0,69	0,00	133,87	64,53
12	-0,60	0,00	146,99	77,99
13	-0,50	0,00	160,07	92,71
14	0,65	0,00	-36,23	-72,34
15	0,75	0,00	-35,91	-68,74
16	0,85	0,00	-35,54	-65,16
17	0,95	0,00	-35,12	-61,63
18	1,05	0,00	-34,65	-58,14
19	1,15	0,00	-34,12	-54,70
20	1,25	0,00	-33,54	-51,32
21	1,35	0,00	-32,91	-47,99
22	1,45	0,00	-32,23	-44,74
23	1,55	0,00	-31,49	-41,55
24	1,65	0,00	-30,70	-38,44
25	1,75	0,00	-29,86	-35,41
26	1,85	0,00	-28,96	-32,47
27	1,95	0,00	-28,01	-29,62
28	2,05	0,00	-27,01	-26,87
29	2,15	0,00	-25,96	-24,22
30	2,25	0,00	-24,85	-21,68
31	2,35	0,00	-23,70	-19,25
32	2,45	0,00	-22,48	-16,94
33	2,55	0,00	-21,22	-14,76
34	2,65	0,00	-19,90	-12,70
35	2,75	0,00	-18,54	-10,78
36	2,85	0,00	-17,11	-9,00
37	2,95	0,00	-15,64	-7,36
38	3,05	0,00	-14,11	-5,87
39	3,15	0,00	-12,53	-4,54
40	3,25	0,00	-10,90	-3,36
41	3,35	0,00	-9,22	-2,36
42	3,45	0,00	-7,48	-1,52
43	3,55	0,00	-5,69	-0,86
44	3,65	0,00	-3,84	-0,39
45	3,75	0,00	-1,95	-0,10
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	13,60	0,65
3	-1,46	0,00	27,16	2,61
4	-1,36	0,00	40,67	5,86
5	-1,27	0,00	54,13	10,40
6	-1,17	0,00	67,54	16,23
7	-1,08	0,00	80,90	23,34
8	-0,98	0,00	94,22	31,73
9	-0,88	0,00	107,48	41,40
10	-0,79	0,00	120,70	52,33

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
11	-0,69	0,00	133,87	64,53
12	-0,60	0,00	146,99	77,99
13	-0,50	0,00	160,07	92,71
14	0,65	0,00	-36,23	-72,34
15	0,75	0,00	-35,91	-68,74
16	0,85	0,00	-35,54	-65,16
17	0,95	0,00	-35,12	-61,63
18	1,05	0,00	-34,65	-58,14
19	1,15	0,00	-34,12	-54,70
20	1,25	0,00	-33,54	-51,32
21	1,35	0,00	-32,91	-47,99
22	1,45	0,00	-32,23	-44,74
23	1,55	0,00	-31,49	-41,55
24	1,65	0,00	-30,70	-38,44
25	1,75	0,00	-29,86	-35,41
26	1,85	0,00	-28,96	-32,47
27	1,95	0,00	-28,01	-29,62
28	2,05	0,00	-27,01	-26,87
29	2,15	0,00	-25,96	-24,22
30	2,25	0,00	-24,85	-21,68
31	2,35	0,00	-23,70	-19,25
32	2,45	0,00	-22,48	-16,94
33	2,55	0,00	-21,22	-14,76
34	2,65	0,00	-19,90	-12,70
35	2,75	0,00	-18,54	-10,78
36	2,85	0,00	-17,11	-9,00
37	2,95	0,00	-15,64	-7,36
38	3,05	0,00	-14,11	-5,87
39	3,15	0,00	-12,53	-4,54
40	3,25	0,00	-10,90	-3,36
41	3,35	0,00	-9,22	-2,36
42	3,45	0,00	-7,48	-1,52
43	3,55	0,00	-5,69	-0,86
44	3,65	0,00	-3,84	-0,39
45	3,75	0,00	-1,95	-0,10
46	3,85	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,65	0,00	0,00	0,00
2	-1,55	0,00	13,60	0,65
3	-1,46	0,00	27,16	2,61
4	-1,36	0,00	40,67	5,86
5	-1,27	0,00	54,13	10,40
6	-1,17	0,00	67,54	16,23
7	-1,08	0,00	80,90	23,34
8	-0,98	0,00	94,22	31,73
9	-0,88	0,00	107,48	41,40
10	-0,79	0,00	120,70	52,33
11	-0,69	0,00	133,87	64,53
12	-0,60	0,00	146,99	77,99
13	-0,50	0,00	160,07	92,71
14	0,65	0,00	-36,23	-72,34
15	0,75	0,00	-35,91	-68,74
16	0,85	0,00	-35,54	-65,16
17	0,95	0,00	-35,12	-61,63
18	1,05	0,00	-34,65	-58,14
19	1,15	0,00	-34,12	-54,70
20	1,25	0,00	-33,54	-51,32
21	1,35	0,00	-32,91	-47,99
22	1,45	0,00	-32,23	-44,74
23	1,55	0,00	-31,49	-41,55
24	1,65	0,00	-30,70	-38,44
25	1,75	0,00	-29,86	-35,41
26	1,85	0,00	-28,96	-32,47
27	1,95	0,00	-28,01	-29,62
28	2,05	0,00	-27,01	-26,87
29	2,15	0,00	-25,96	-24,22
30	2,25	0,00	-24,85	-21,68
31	2,35	0,00	-23,70	-19,25
32	2,45	0,00	-22,48	-16,94
33	2,55	0,00	-21,22	-14,76
34	2,65	0,00	-19,90	-12,70
35	2,75	0,00	-18,54	-10,78
36	2,85	0,00	-17,11	-9,00

CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
37	2,95	0,00	-15,64	-7,36
38	3,05	0,00	-14,11	-5,87
39	3,15	0,00	-12,53	-4,54
40	3,25	0,00	-10,90	-3,36
41	3,35	0,00	-9,22	-2,36
42	3,45	0,00	-7,48	-1,52
43	3,55	0,00	-5,69	-0,86
44	3,65	0,00	-3,84	-0,39
45	3,75	0,00	-1,95	-0,10
46	3,85	0,00	0,00	0,00

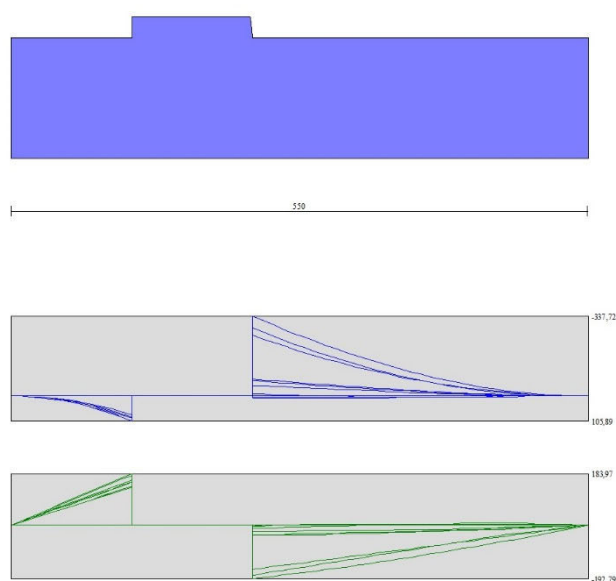


Fig. 10 - Fondazione (Inviluppo)

Verifiche strutturali

Verifiche a flessione

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	indice sezione
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori espresso in [cmq]
Afs	area ferri superiori espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kNm]
N	sforzo normale agente espressa in [kN]
Mrd	momento resistente espresso in [kNm]
Nrd	sforzo normale resistente espresso in [kN]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	10,05	0,38	3,06	750,69	6005,48	1959.612

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
2	-0,10	100	51	20,11	10,05	0,39	4,30	660,96	7346,89	1707.845
3	-0,20	100	52	20,11	10,05	0,40	5,56	591,02	8153,02	1465.891
4	-0,30	100	53	20,11	10,05	0,44	6,84	553,67	8649,75	1263.748
5	-0,40	100	54	20,11	10,05	0,50	8,15	545,85	8928,92	1095.576
6	-0,50	100	55	20,11	10,05	0,59	9,48	563,99	9061,56	956.044
7	-0,60	100	56	20,11	10,05	0,72	10,83	603,44	9080,34	838.512
8	-0,70	100	56	20,11	10,05	0,89	12,20	658,98	8995,72	737.184
9	-0,80	100	57	20,11	10,05	1,12	13,60	727,30	8837,75	649.871
10	-0,90	100	58	20,11	10,05	1,40	15,02	803,62	8609,47	573.261
11	-1,00	100	59	20,11	10,05	1,75	16,46	884,88	8330,46	506.093
12	-1,10	100	60	20,11	10,05	2,17	17,92	965,38	7991,02	445.803
13	-1,20	100	61	20,11	10,05	2,66	19,41	1044,21	7622,37	392.655
14	-1,30	100	62	20,11	10,05	3,24	20,92	1119,24	7235,20	345.809
15	-1,40	100	63	20,11	10,05	3,90	22,46	1185,19	6817,73	303.612
16	-1,50	100	64	20,11	10,05	4,67	24,01	1241,18	6385,74	265.950
17	-1,60	100	65	20,11	10,05	5,53	25,59	1281,85	5928,32	231.671
18	-1,70	100	66	20,11	10,05	6,51	27,19	1291,84	5397,04	198.489
19	-1,80	100	67	20,11	10,05	7,60	28,81	1281,13	4857,65	168.584
20	-1,90	100	68	20,11	10,05	8,81	30,46	1246,47	4308,48	141.442
21	-2,00	100	69	20,11	10,05	10,15	32,13	1191,43	3769,90	117.331
22	-2,10	100	69	20,11	10,05	11,63	33,82	1121,75	3261,92	96.442
23	-2,20	100	70	20,11	10,05	13,25	35,54	1044,38	2801,13	78.822
24	-2,30	100	71	20,11	10,05	15,02	37,27	962,12	2388,26	64.071
25	-2,40	100	72	20,11	10,05	16,94	39,04	855,80	1972,34	50.527
26	-2,50	100	73	20,11	10,05	19,02	40,82	781,59	1677,39	41.094
27	-2,60	100	74	20,11	10,05	21,27	42,62	727,57	1458,09	34.208
28	-2,70	100	75	20,11	10,05	23,69	44,45	686,94	1288,85	28.994
29	-2,80	100	76	20,11	10,05	26,30	46,30	655,62	1154,45	24.932
30	-2,90	100	77	20,11	10,05	29,09	48,18	625,33	1035,76	21.499
31	-3,00	100	78	20,11	30,16	32,07	50,07	1546,62	2414,82	48.224
32	-3,10	100	79	20,11	30,16	35,26	51,99	1525,21	2249,37	43.262
33	-3,20	100	80	20,11	30,16	38,65	53,94	1508,70	2105,65	39.039
34	-3,30	100	81	20,11	30,16	42,25	55,90	1496,22	1979,74	35.415
35	-3,40	100	82	20,11	30,16	46,07	57,89	1481,87	1862,01	32.165
36	-3,50	100	82	20,11	30,16	50,12	59,90	1462,51	1747,93	29.181
37	-3,60	100	83	20,11	30,16	54,40	61,93	1446,76	1647,13	26.595
38	-3,70	100	84	20,11	30,16	58,92	63,99	1434,04	1557,47	24.340
39	-3,80	100	85	20,11	30,16	63,68	66,07	1423,88	1477,23	22.359
40	-3,90	100	86	20,11	30,16	68,70	68,17	1415,92	1405,04	20.611
41	-4,00	100	87	20,11	30,16	73,97	70,29	1409,86	1339,77	19.060
42	-4,10	100	88	20,11	30,16	79,51	72,44	1405,44	1280,50	17.676
43	-4,20	100	89	20,11	30,16	85,32	74,61	1402,46	1226,45	16.438
44	-4,30	100	90	20,11	30,16	91,40	76,80	1400,75	1176,98	15.325
45	-4,40	100	91	30,16	30,16	97,78	79,02	1414,57	1143,20	14.468
46	-4,50	100	92	30,16	30,16	104,44	81,26	1414,80	1100,78	13.547
47	-4,60	100	93	30,16	30,16	111,39	83,52	1415,95	1061,59	12.711
48	-4,70	100	94	30,16	30,16	118,66	85,80	1417,91	1025,29	11.950
49	-4,80	100	95	30,16	30,16	126,23	88,11	1420,61	991,59	11.254
50	-4,90	100	95	30,16	30,16	134,11	90,44	1423,98	960,21	10.618
51	-5,00	100	96	30,16	30,16	142,32	92,79	1427,95	930,94	10.033
52	-5,10	100	97	30,16	30,16	150,86	95,16	1432,28	903,45	9.494
53	-5,20	100	98	30,16	30,16	159,74	97,56	1435,44	876,68	8.986
54	-5,30	100	99	30,16	30,16	168,96	99,98	1439,10	851,58	8.518
55	-5,40	100	100	30,16	30,16	178,52	102,42	1443,22	828,00	8.084
56	-5,50	100	101	30,16	30,16	188,44	104,89	1447,74	805,80	7.683
57	-5,60	100	102	30,16	30,16	198,73	107,37	1452,65	784,89	7.310
58	-5,70	100	103	30,16	30,16	209,38	109,89	1457,91	765,14	6.963
59	-5,80	100	104	30,16	30,16	220,40	112,42	1463,48	746,47	6.640
60	-5,90	100	105	30,16	30,16	231,81	114,98	1469,36	728,79	6.339
61	-6,00	100	106	30,16	30,16	243,60	117,55	1475,51	712,03	6.057
62	-6,10	100	107	30,16	30,16	255,79	120,16	1481,92	696,12	5.793
63	-6,20	100	108	30,16	30,16	268,38	122,78	1488,56	681,00	5.546
64	-6,30	100	108	30,16	30,16	281,37	125,43	1495,43	666,62	5.315
65	-6,40	100	109	10,05	20,11	294,78	128,10	1006,08	437,19	3.413
66	-6,50	100	110	10,05	20,11	308,61	130,79	1010,88	428,42	3.276
67	-6,60	100	111	10,05	20,11	322,87	133,51	1015,80	420,04	3.146
68	-6,70	100	112	10,05	20,11	337,55	136,24	1020,83	412,03	3.024
69	-6,80	100	113	10,05	20,11	352,68	139,01	1025,97	404,38	2.909
70	-6,90	100	114	10,05	20,11	368,25	141,79	1031,21	397,05	2.800
71	-6,99	100	115	10,05	20,11	384,28	144,60	1035,46	389,62	2.695

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	10,05	0,38	3,06	750,69	6005,48	1959.612
2	-0,10	100	51	20,11	10,05	0,43	4,30	702,94	6958,18	1617.487

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
3	-0,20	100	52	20,11	10,05	0,59	5,56	740,11	6935,94	1247.064
4	-0,30	100	53	20,11	10,05	0,87	6,84	816,70	6452,69	942.751
5	-0,40	100	54	20,11	10,05	1,26	8,15	893,95	5784,90	709.806
6	-0,50	100	55	20,11	10,05	1,78	9,48	943,89	5028,00	530.482
7	-0,60	100	56	20,11	10,05	2,43	10,83	927,35	4128,62	381.251
8	-0,70	100	56	20,11	10,05	3,23	12,20	858,12	3246,86	266.075
9	-0,80	100	57	20,11	10,05	4,16	13,60	765,17	2498,98	183.759
10	-0,90	100	58	20,11	10,05	5,26	15,02	644,43	1841,58	122.621
11	-1,00	100	59	20,11	10,05	6,51	16,46	550,43	1392,61	84.604
12	-1,10	100	60	20,11	10,05	7,92	17,92	495,19	1120,44	62.507
13	-1,20	100	61	20,11	10,05	9,51	19,41	459,71	938,37	48.339
14	-1,30	100	62	20,11	10,05	11,28	20,92	434,07	805,36	38.492
15	-1,40	100	63	20,11	10,05	13,23	22,46	412,47	700,16	31.180
16	-1,50	100	64	20,11	10,05	15,37	24,01	396,84	619,89	25.817
17	-1,60	100	65	20,11	10,05	17,71	25,59	385,33	556,69	21.755
18	-1,70	100	66	20,11	10,05	20,26	27,19	376,75	505,68	18.598
19	-1,80	100	67	20,11	10,05	23,01	28,81	370,33	463,67	16.092
20	-1,90	100	68	20,11	10,05	25,99	30,46	365,56	428,49	14.067
21	-2,00	100	69	20,11	10,05	29,18	32,13	362,08	398,62	12.406
22	-2,10	100	69	20,11	10,05	32,61	33,82	359,60	372,95	11.027
23	-2,20	100	70	20,11	10,05	36,28	35,54	357,94	350,65	9.867
24	-2,30	100	71	20,11	10,05	40,18	37,27	356,95	331,11	8.883
25	-2,40	100	72	20,11	10,05	44,34	39,04	356,52	313,85	8.040
26	-2,50	100	73	20,11	10,05	48,75	40,82	356,54	298,50	7.313
27	-2,60	100	74	20,11	10,05	53,43	42,62	356,95	284,76	6.681
28	-2,70	100	75	20,11	10,05	58,38	44,45	357,70	272,39	6.128
29	-2,80	100	76	20,11	10,05	63,60	46,30	358,73	261,19	5.641
30	-2,90	100	77	20,11	10,05	69,10	48,18	360,01	251,01	5.210
31	-3,00	100	78	20,11	30,16	74,89	50,07	1045,46	699,05	13.960
32	-3,10	100	79	20,11	30,16	80,98	51,99	1052,05	675,52	12.992
33	-3,20	100	80	20,11	30,16	87,36	53,94	1059,06	653,84	12.122
34	-3,30	100	81	20,11	30,16	94,06	55,90	1066,45	633,82	11.338
35	-3,40	100	82	20,11	30,16	101,07	57,89	1074,17	615,26	10.628
36	-3,50	100	82	20,11	30,16	108,40	59,90	1082,20	598,01	9.983
37	-3,60	100	83	20,11	30,16	116,06	61,93	1090,51	581,94	9.396
38	-3,70	100	84	20,11	30,16	124,05	63,99	1099,08	566,95	8.860
39	-3,80	100	85	20,11	30,16	132,38	66,07	1107,88	552,91	8.369
40	-3,90	100	86	20,11	30,16	141,06	68,17	1116,90	539,76	7.918
41	-4,00	100	87	20,11	30,16	150,09	70,29	1126,11	527,40	7.503
42	-4,10	100	88	20,11	30,16	159,48	72,44	1134,73	515,42	7.115
43	-4,20	100	89	20,11	30,16	169,24	74,61	1143,35	504,04	6.756
44	-4,30	100	90	20,11	30,16	179,37	76,80	1152,11	493,31	6.423
45	-4,40	100	91	30,16	30,16	189,88	79,02	1163,06	484,00	6.125
46	-4,50	100	92	30,16	30,16	200,78	81,26	1172,10	474,36	5.838
47	-4,60	100	93	30,16	30,16	212,06	83,52	1181,26	465,21	5.570
48	-4,70	100	94	30,16	30,16	223,74	85,80	1190,53	456,54	5.321
49	-4,80	100	95	30,16	30,16	235,82	88,11	1199,91	448,31	5.088
50	-4,90	100	95	30,16	30,16	248,29	90,44	1209,39	440,50	4.871
51	-5,00	100	96	30,16	30,16	261,16	92,79	1218,98	433,09	4.668
52	-5,10	100	97	30,16	30,16	274,42	95,16	1228,67	426,07	4.477
53	-5,20	100	98	30,16	30,16	288,08	97,56	1238,45	419,41	4.299
54	-5,30	100	99	30,16	30,16	302,13	99,98	1248,33	413,08	4.132
55	-5,40	100	100	30,16	30,16	316,58	102,42	1258,28	407,08	3.975
56	-5,50	100	101	30,16	30,16	331,44	104,89	1268,32	401,37	3.827
57	-5,60	100	102	30,16	30,16	346,70	107,37	1278,43	395,93	3.687
58	-5,70	100	103	30,16	30,16	362,39	109,89	1288,61	390,74	3.556
59	-5,80	100	104	30,16	30,16	378,49	112,42	1298,84	385,78	3.432
60	-5,90	100	105	30,16	30,16	395,03	114,98	1309,14	381,03	3.314
61	-6,00	100	106	30,16	30,16	412,00	117,55	1319,48	376,48	3.203
62	-6,10	100	107	30,16	30,16	429,42	120,16	1329,87	372,11	3.097
63	-6,20	100	108	30,16	30,16	447,28	122,78	1340,30	367,92	2.997
64	-6,30	100	108	30,16	30,16	465,60	125,43	1350,78	363,89	2.901
65	-6,40	100	109	10,05	20,11	484,38	128,10	911,87	241,15	1.883
66	-6,50	100	110	10,05	20,11	503,64	130,79	918,87	238,62	1.824
67	-6,60	100	111	10,05	20,11	523,37	133,51	925,90	236,19	1.769
68	-6,70	100	112	10,05	20,11	543,58	136,24	932,95	233,84	1.716
69	-6,80	100	113	10,05	20,11	564,28	139,01	940,01	231,57	1.666
70	-6,90	100	114	10,05	20,11	585,48	141,79	947,10	229,37	1.618
71	-6,99	100	115	10,05	20,11	607,17	144,60	953,27	227,02	1.570

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	10,05	14,68	3,06	179,68	37,50	12.237
2	-0,10	100	51	20,11	10,05	14,69	4,30	187,10	54,80	12.739
3	-0,20	100	52	20,11	10,05	14,70	5,56	195,05	73,78	13.266

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
4	-0,30	100	53	20,11	10,05	14,74	6,84	203,58	94,54	13.813
5	-0,40	100	54	20,11	10,05	14,80	8,15	212,71	117,15	14.374
6	-0,50	100	55	20,11	10,05	14,89	9,48	222,47	141,62	14.941
7	-0,60	100	56	20,11	10,05	15,02	10,83	232,90	167,92	15.506
8	-0,70	100	56	20,11	10,05	15,19	12,20	243,97	195,94	16.057
9	-0,80	100	57	20,11	10,05	15,42	13,60	255,67	225,49	16.581
10	-0,90	100	58	20,11	10,05	15,70	15,02	267,94	256,28	17.064
11	-1,00	100	59	20,11	10,05	16,05	16,46	280,69	287,90	17.490
12	-1,10	100	60	20,11	10,05	16,47	17,92	293,82	319,86	17.844
13	-1,20	100	61	20,11	10,05	16,96	19,41	307,16	351,58	18.111
14	-1,30	100	62	20,11	10,05	17,54	20,92	320,54	382,43	18.278
15	-1,40	100	63	20,11	10,05	18,20	22,46	333,78	411,74	18.336
16	-1,50	100	64	20,11	10,05	18,97	24,01	346,66	438,85	18.277
17	-1,60	100	65	20,11	10,05	19,83	25,59	359,01	463,21	18.101
18	-1,70	100	66	20,11	10,05	20,81	27,19	370,64	484,32	17.812
19	-1,80	100	67	20,11	10,05	21,90	28,81	381,42	501,85	17.417
20	-1,90	100	68	20,11	10,05	23,11	30,46	391,24	515,63	16.928
21	-2,00	100	69	20,11	10,05	24,45	32,13	400,05	525,62	16.359
22	-2,10	100	69	20,11	10,05	25,93	33,82	407,84	531,95	15.728
23	-2,20	100	70	20,11	10,05	27,55	35,54	414,62	534,83	15.050
24	-2,30	100	71	20,11	10,05	29,32	37,27	420,45	534,59	14.342
25	-2,40	100	72	20,11	10,05	31,24	39,04	425,42	531,61	13.619
26	-2,50	100	73	20,11	10,05	33,32	40,82	429,60	526,28	12.893
27	-2,60	100	74	20,11	10,05	35,57	42,62	433,11	519,01	12.176
28	-2,70	100	75	20,11	10,05	37,99	44,45	436,03	510,18	11.477
29	-2,80	100	76	20,11	10,05	40,60	46,30	438,48	500,13	10.801
30	-2,90	100	77	20,11	10,05	43,39	48,18	440,54	489,18	10.154
31	-3,00	100	78	20,11	30,16	46,37	50,07	1247,61	1347,25	26.905
32	-3,10	100	79	20,11	30,16	49,56	51,99	1254,20	1315,93	25.309
33	-3,20	100	80	20,11	30,16	52,95	53,94	1260,35	1283,94	23.805
34	-3,30	100	81	20,11	30,16	56,55	55,90	1266,18	1251,69	22.391
35	-3,40	100	82	20,11	30,16	60,37	57,89	1271,76	1219,48	21.066
36	-3,50	100	82	20,11	30,16	64,42	59,90	1277,20	1187,60	19.826
37	-3,60	100	83	20,11	30,16	68,70	61,93	1282,60	1156,28	18.670
38	-3,70	100	84	20,11	30,16	73,22	63,99	1288,02	1125,67	17.592
39	-3,80	100	85	20,11	30,16	77,98	66,07	1293,51	1095,89	16.587
40	-3,90	100	86	20,11	30,16	83,00	68,17	1299,11	1067,01	15.652
41	-4,00	100	87	20,11	30,16	88,27	70,29	1304,84	1039,09	14.782
42	-4,10	100	88	20,11	30,16	93,81	72,44	1310,72	1012,16	13.972
43	-4,20	100	89	20,11	30,16	99,62	74,61	1316,78	986,22	13.218
44	-4,30	100	90	20,11	30,16	105,70	76,80	1323,02	961,27	12.516
45	-4,40	100	91	30,16	30,16	112,08	79,02	1341,95	946,13	11.974
46	-4,50	100	92	30,16	30,16	118,74	81,26	1348,58	922,89	11.358
47	-4,60	100	93	30,16	30,16	125,69	83,52	1355,41	900,59	10.783
48	-4,70	100	94	30,16	30,16	132,96	85,80	1362,44	879,22	10.247
49	-4,80	100	95	30,16	30,16	140,53	88,11	1369,67	858,75	9.747
50	-4,90	100	95	30,16	30,16	148,41	90,44	1375,62	838,23	9.269
51	-5,00	100	96	30,16	30,16	156,62	92,79	1381,74	818,57	8.822
52	-5,10	100	97	30,16	30,16	165,16	95,16	1388,04	799,74	8.404
53	-5,20	100	98	30,16	30,16	174,04	97,56	1394,53	781,71	8.013
54	-5,30	100	99	30,16	30,16	183,26	99,98	1401,19	764,44	7.646
55	-5,40	100	100	30,16	30,16	192,82	102,42	1408,02	747,90	7.302
56	-5,50	100	101	30,16	30,16	202,74	104,89	1415,02	732,04	6.979
57	-5,60	100	102	30,16	30,16	213,03	107,37	1422,17	716,84	6.676
58	-5,70	100	103	30,16	30,16	223,68	109,89	1429,47	702,25	6.391
59	-5,80	100	104	30,16	30,16	234,70	112,42	1436,92	688,26	6.122
60	-5,90	100	105	30,16	30,16	246,11	114,98	1444,50	674,83	5.869
61	-6,00	100	106	30,16	30,16	257,90	117,55	1452,22	661,93	5.631
62	-6,10	100	107	30,16	30,16	270,09	120,16	1460,06	649,54	5.406
63	-6,20	100	108	30,16	30,16	282,68	122,78	1468,02	637,63	5.193
64	-6,30	100	108	30,16	30,16	295,67	125,43	1476,10	626,18	4.992
65	-6,40	100	109	10,05	20,11	309,08	128,10	993,94	411,94	3.216
66	-6,50	100	110	10,05	20,11	322,91	130,79	999,43	404,81	3.095
67	-6,60	100	111	10,05	20,11	337,17	133,51	1004,99	397,95	2.981
68	-6,70	100	112	10,05	20,11	351,85	136,24	1010,62	391,33	2.872
69	-6,80	100	113	10,05	20,11	366,98	139,01	1016,32	384,96	2.769
70	-6,90	100	114	10,05	20,11	382,55	141,79	1022,07	378,82	2.672
71	-6,99	100	115	10,05	20,11	398,58	144,60	1026,80	372,51	2.576

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	10,05	0,39	3,11	750,69	6005,48	1932.662
2	-0,10	100	51	20,11	10,05	0,40	4,36	668,19	7287,93	1670.840
3	-0,20	100	52	20,11	10,05	0,44	5,64	618,54	7969,63	1413.212
4	-0,30	100	53	20,11	10,05	0,51	6,94	606,54	8308,10	1197.137

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
5	-0,40	100	54	20,11	10,05	0,61	8,26	625,08	8444,64	1021.904
6	-0,50	100	55	20,11	10,05	0,76	9,61	665,64	8443,87	878.623
7	-0,60	100	56	20,11	10,05	0,95	10,98	721,24	8342,47	759.779
8	-0,70	100	56	20,11	10,05	1,19	12,37	785,64	8157,67	659.314
9	-0,80	100	57	20,11	10,05	1,49	13,79	855,66	7921,37	574.475
10	-0,90	100	58	20,11	10,05	1,85	15,23	926,62	7636,57	501.488
11	-1,00	100	59	20,11	10,05	2,27	16,69	995,65	7316,07	438.354
12	-1,10	100	60	20,11	10,05	2,77	18,17	1062,57	6984,15	384.274
13	-1,20	100	61	20,11	10,05	3,33	19,68	1122,78	6628,64	336.768
14	-1,30	100	62	20,11	10,05	3,98	21,21	1175,54	6261,47	295.153
15	-1,40	100	63	20,11	10,05	4,72	22,77	1220,73	5892,97	258.820
16	-1,50	100	64	20,11	10,05	5,54	24,35	1235,60	5430,02	223.037
17	-1,60	100	65	20,11	10,05	6,46	25,95	1234,18	4958,60	191.110
18	-1,70	100	66	20,11	10,05	7,48	27,57	1217,01	4488,36	162.800
19	-1,80	100	67	20,11	10,05	8,60	29,22	1186,43	4031,79	137.998
20	-1,90	100	68	20,11	10,05	9,83	30,89	1144,61	3596,85	116.456
21	-2,00	100	69	20,11	10,05	11,17	32,58	1084,27	3161,24	97.035
22	-2,10	100	69	20,11	10,05	12,64	34,29	1021,46	2771,71	80.822
23	-2,20	100	70	20,11	10,05	14,23	36,03	953,11	2413,99	66.994
24	-2,30	100	71	20,11	10,05	15,94	37,79	867,88	2057,29	54.433
25	-2,40	100	72	20,11	10,05	17,79	39,58	800,10	1779,59	44.962
26	-2,50	100	73	20,11	10,05	19,78	41,39	749,58	1568,06	37.887
27	-2,60	100	74	20,11	10,05	21,92	43,22	710,86	1401,72	32.433
28	-2,70	100	75	20,11	10,05	24,20	45,07	680,55	1267,60	28.124
29	-2,80	100	76	20,11	10,05	26,63	46,95	656,47	1157,24	24.649
30	-2,90	100	77	20,11	10,05	29,23	48,85	632,69	1057,51	21.648
31	-3,00	100	78	20,11	30,16	31,98	50,77	1564,15	2483,18	48.907
32	-3,10	100	79	20,11	30,16	34,91	52,72	1548,28	2338,44	44.356
33	-3,20	100	80	20,11	30,16	38,00	54,69	1536,19	2210,74	40.424
34	-3,30	100	81	20,11	30,16	41,28	56,68	1527,27	2097,29	37.001
35	-3,40	100	82	20,11	30,16	44,73	58,70	1520,82	1995,56	33.998
36	-3,50	100	82	20,11	30,16	48,38	60,74	1512,39	1898,75	31.263
37	-3,60	100	83	20,11	30,16	52,21	62,80	1498,73	1802,51	28.704
38	-3,70	100	84	20,11	30,16	56,25	64,88	1487,65	1716,02	26.448
39	-3,80	100	85	20,11	30,16	60,48	66,99	1478,80	1637,88	24.450
40	-3,90	100	86	20,11	30,16	64,93	69,12	1471,88	1566,96	22.670
41	-4,00	100	87	20,11	30,16	69,58	71,27	1466,64	1502,33	21.078
42	-4,10	100	88	20,11	30,16	74,45	73,45	1462,87	1443,20	19.649
43	-4,20	100	89	20,11	30,16	79,55	75,65	1460,41	1388,91	18.360
44	-4,30	100	90	20,11	30,16	84,86	77,87	1459,11	1338,91	17.193
45	-4,40	100	91	30,16	30,16	90,42	80,12	1474,93	1306,98	16.313
46	-4,50	100	92	30,16	30,16	96,20	82,39	1475,39	1263,54	15.336
47	-4,60	100	93	30,16	30,16	102,23	84,68	1476,71	1223,20	14.445
48	-4,70	100	94	30,16	30,16	108,51	87,00	1478,81	1185,65	13.629
49	-4,80	100	95	30,16	30,16	115,03	89,33	1481,60	1150,62	12.880
50	-4,90	100	95	30,16	30,16	121,81	91,70	1485,02	1117,86	12.191
51	-5,00	100	96	30,16	30,16	128,86	94,08	1489,03	1087,17	11.556
52	-5,10	100	97	30,16	30,16	136,16	96,49	1493,56	1058,37	10.969
53	-5,20	100	98	30,16	30,16	143,74	98,92	1498,58	1031,28	10.425
54	-5,30	100	99	30,16	30,16	151,60	101,37	1504,04	1005,76	9.921
55	-5,40	100	100	30,16	30,16	159,73	103,85	1509,92	981,68	9.453
56	-5,50	100	101	30,16	30,16	168,15	106,35	1515,48	958,49	9.013
57	-5,60	100	102	30,16	30,16	176,86	108,87	1520,27	935,86	8.596
58	-5,70	100	103	30,16	30,16	185,86	111,42	1525,41	914,43	8.207
59	-5,80	100	104	30,16	30,16	195,17	113,99	1530,87	894,10	7.844
60	-5,90	100	105	30,16	30,16	204,78	116,58	1536,64	874,81	7.504
61	-6,00	100	106	30,16	30,16	214,69	119,19	1542,67	856,46	7.185
62	-6,10	100	107	30,16	30,16	224,93	121,83	1548,97	839,00	6.887
63	-6,20	100	108	30,16	30,16	235,48	124,49	1555,50	822,36	6.606
64	-6,30	100	108	30,16	30,16	246,36	127,18	1562,26	806,50	6.342
65	-6,40	100	109	10,05	20,11	257,56	129,88	1050,58	529,79	4.079
66	-6,50	100	110	10,05	20,11	269,10	132,61	1055,30	520,06	3.922
67	-6,60	100	111	10,05	20,11	280,98	135,37	1060,16	510,76	3.773
68	-6,70	100	112	10,05	20,11	293,20	138,14	1065,13	501,85	3.633
69	-6,80	100	113	10,05	20,11	305,77	140,94	1070,21	493,31	3.500
70	-6,90	100	114	10,05	20,11	318,70	143,77	1075,39	485,12	3.374
71	-6,99	100	115	10,05	20,11	331,98	146,61	1079,48	476,73	3.252

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	10,05	0,38	3,06	750,69	6005,48	1959.612
2	-0,10	100	51	20,11	10,05	0,39	4,28	667,56	7293,07	1702.161
3	-0,20	100	52	20,11	10,05	0,42	5,53	612,65	8008,90	1449.052
4	-0,30	100	53	20,11	10,05	0,48	6,79	593,14	8395,75	1236.157
5	-0,40	100	54	20,11	10,05	0,57	8,08	603,56	8582,88	1062.361

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
6	-0,50	100	55	20,11	10,05	0,69	9,39	636,43	8628,13	918.987
7	-0,60	100	56	20,11	10,05	0,86	10,72	686,12	8573,94	799.745
8	-0,70	100	56	20,11	10,05	1,07	12,08	747,20	8439,01	698.861
9	-0,80	100	57	20,11	10,05	1,33	13,45	815,08	8237,03	612.312
10	-0,90	100	58	20,11	10,05	1,65	14,85	886,70	7987,22	537.798
11	-1,00	100	59	20,11	10,05	2,03	16,27	959,07	7700,29	473.179
12	-1,10	100	60	20,11	10,05	2,47	17,72	1028,33	7375,23	416.262
13	-1,20	100	61	20,11	10,05	2,98	19,18	1095,29	7041,32	367.033
14	-1,30	100	62	20,11	10,05	3,57	20,67	1156,10	6689,02	323.555
15	-1,40	100	63	20,11	10,05	4,24	22,19	1208,30	6319,08	284.835
16	-1,50	100	64	20,11	10,05	5,00	23,72	1252,39	5945,88	250.680
17	-1,60	100	65	20,11	10,05	5,84	25,28	1267,27	5485,00	217.010
18	-1,70	100	66	20,11	10,05	6,78	26,85	1265,00	5011,81	186.631
19	-1,80	100	67	20,11	10,05	7,82	28,46	1246,95	4539,68	159.537
20	-1,90	100	68	20,11	10,05	8,96	30,08	1215,49	4081,14	135.681
21	-2,00	100	69	20,11	10,05	10,21	31,73	1172,76	3643,99	114.861
22	-2,10	100	69	20,11	10,05	11,58	33,39	1110,97	3204,80	95.971
23	-2,20	100	70	20,11	10,05	13,06	35,08	1047,09	2812,65	80.168
24	-2,30	100	71	20,11	10,05	14,67	36,80	976,96	2450,52	66.594
25	-2,40	100	72	20,11	10,05	16,41	38,53	889,48	2088,87	54.209
26	-2,50	100	73	20,11	10,05	18,28	40,29	819,04	1805,29	44.805
27	-2,60	100	74	20,11	10,05	20,29	42,07	766,53	1589,43	37.778
28	-2,70	100	75	20,11	10,05	22,44	43,88	726,27	1419,78	32.359
29	-2,80	100	76	20,11	10,05	24,75	45,70	694,75	1283,05	28.075
30	-2,90	100	77	20,11	10,05	27,20	47,55	669,67	1170,59	24.619
31	-3,00	100	78	20,11	30,16	29,82	49,42	1599,90	2651,84	53.660
32	-3,10	100	79	20,11	30,16	32,59	51,31	1591,61	2505,77	48.834
33	-3,20	100	80	20,11	30,16	35,54	53,23	1574,96	2358,98	44.319
34	-3,30	100	81	20,11	30,16	38,65	55,16	1562,18	2229,44	40.414
35	-3,40	100	82	20,11	30,16	41,95	57,12	1552,46	2114,06	37.008
36	-3,50	100	82	20,11	30,16	45,43	59,11	1545,24	2010,58	34.016
37	-3,60	100	83	20,11	30,16	49,09	61,11	1534,92	1910,73	31.266
38	-3,70	100	84	20,11	30,16	52,95	63,14	1520,47	1813,06	28.715
39	-3,80	100	85	20,11	30,16	57,00	65,19	1508,69	1725,30	26.466
40	-3,90	100	86	20,11	30,16	61,26	67,26	1499,20	1646,03	24.472
41	-4,00	100	87	20,11	30,16	65,73	69,36	1491,71	1574,11	22.696
42	-4,10	100	88	20,11	30,16	70,40	71,47	1485,95	1508,57	21.107
43	-4,20	100	89	20,11	30,16	75,29	73,61	1481,71	1448,62	19.679
44	-4,30	100	90	20,11	30,16	80,41	75,77	1478,81	1393,60	18.391
45	-4,40	100	91	30,16	30,16	85,75	77,96	1493,75	1358,05	17.420
46	-4,50	100	92	30,16	30,16	91,32	80,17	1492,89	1310,52	16.348
47	-4,60	100	93	30,16	30,16	97,13	82,39	1493,00	1266,51	15.371
48	-4,70	100	94	30,16	30,16	103,18	84,65	1493,99	1225,65	14.480
49	-4,80	100	95	30,16	30,16	109,47	86,92	1495,78	1187,62	13.663
50	-4,90	100	95	30,16	30,16	116,02	89,22	1498,29	1152,15	12.914
51	-5,00	100	96	30,16	30,16	122,82	91,54	1501,46	1118,98	12.225
52	-5,10	100	97	30,16	30,16	129,89	93,88	1505,22	1087,92	11.589
53	-5,20	100	98	30,16	30,16	137,22	96,24	1509,53	1058,76	11.001
54	-5,30	100	99	30,16	30,16	144,81	98,63	1514,33	1031,35	10.457
55	-5,40	100	100	30,16	30,16	152,69	101,04	1519,60	1005,53	9.952
56	-5,50	100	101	30,16	30,16	160,84	103,47	1525,29	981,18	9.483
57	-5,60	100	102	30,16	30,16	169,28	105,92	1529,84	957,21	9.037
58	-5,70	100	103	30,16	30,16	178,01	108,40	1534,41	934,34	8.620
59	-5,80	100	104	30,16	30,16	187,04	110,89	1539,35	912,68	8.230
60	-5,90	100	105	30,16	30,16	196,36	113,41	1544,62	892,14	7.866
61	-6,00	100	106	30,16	30,16	205,99	115,96	1550,20	872,65	7.526
62	-6,10	100	107	30,16	30,16	215,93	118,52	1556,06	854,12	7.206
63	-6,20	100	108	30,16	30,16	226,18	121,11	1562,19	836,49	6.907
64	-6,30	100	108	30,16	30,16	236,76	123,72	1568,57	819,69	6.625
65	-6,40	100	109	10,05	20,11	247,65	126,35	1054,54	538,04	4.258
66	-6,50	100	110	10,05	20,11	258,88	129,01	1059,04	527,76	4.091
67	-6,60	100	111	10,05	20,11	270,44	131,69	1063,67	517,95	3.933
68	-6,70	100	112	10,05	20,11	282,34	134,39	1068,44	508,56	3.784
69	-6,80	100	113	10,05	20,11	294,58	137,11	1073,32	499,57	3.644
70	-6,90	100	114	10,05	20,11	307,17	139,86	1078,32	490,96	3.511
71	-6,99	100	115	10,05	20,11	320,11	142,62	1082,23	482,18	3.381

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	10,05	14,68	3,06	208,96	43,61	14.232
2	-0,10	100	51	20,11	10,05	14,69	4,30	217,58	63,73	14.814
3	-0,20	100	52	20,11	10,05	14,70	5,56	226,81	85,81	15.428
4	-0,30	100	53	20,11	10,05	14,73	6,84	236,71	109,99	16.069
5	-0,40	100	54	20,11	10,05	14,78	8,15	247,34	136,39	16.735
6	-0,50	100	55	20,11	10,05	14,86	9,48	258,76	165,09	17.418

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
7	-0,60	100	56	20,11	10,05	14,96	10,83	270,99	196,16	18.114
8	-0,70	100	56	20,11	10,05	15,10	12,20	284,06	229,57	18.813
9	-0,80	100	57	20,11	10,05	15,28	13,60	298,00	265,26	19.506
10	-0,90	100	58	20,11	10,05	15,50	15,02	312,78	303,05	20.179
11	-1,00	100	59	20,11	10,05	15,77	16,46	328,37	342,69	20.819
12	-1,10	100	60	20,11	10,05	16,10	17,92	344,69	383,80	21.411
13	-1,20	100	61	20,11	10,05	16,48	19,41	361,64	425,90	21.940
14	-1,30	100	62	20,11	10,05	16,93	20,92	379,06	468,42	22.388
15	-1,40	100	63	20,11	10,05	17,45	22,46	396,78	510,65	22.741
16	-1,50	100	64	20,11	10,05	18,04	24,01	414,58	551,88	22.984
17	-1,60	100	65	20,11	10,05	18,71	25,59	432,23	591,31	23.108
18	-1,70	100	66	20,11	10,05	19,46	27,19	449,50	628,20	23.104
19	-1,80	100	67	20,11	10,05	20,29	28,81	466,14	661,85	22.969
20	-1,90	100	68	20,11	10,05	21,22	30,46	481,93	691,66	22.706
21	-2,00	100	69	20,11	10,05	22,25	32,13	496,69	717,18	22.321
22	-2,10	100	69	20,11	10,05	23,38	33,82	510,28	738,12	21.823
23	-2,20	100	70	20,11	10,05	24,62	35,54	522,59	754,35	21.227
24	-2,30	100	71	20,11	10,05	25,97	37,27	533,59	765,92	20.548
25	-2,40	100	72	20,11	10,05	27,43	39,04	543,31	773,08	19.805
26	-2,50	100	73	20,11	10,05	29,02	40,82	551,80	776,14	19.015
27	-2,60	100	74	20,11	10,05	30,73	42,62	559,08	775,41	18.192
28	-2,70	100	75	20,11	10,05	32,58	44,45	565,26	771,34	17.352
29	-2,80	100	76	20,11	10,05	34,56	46,30	570,44	764,37	16.508
30	-2,90	100	77	20,11	10,05	36,68	48,18	574,75	754,99	15.671
31	-3,00	100	78	20,11	30,16	38,94	50,07	1606,30	2065,49	41.248
32	-3,10	100	79	20,11	30,16	41,36	51,99	1617,46	2033,41	39.108
33	-3,20	100	80	20,11	30,16	43,93	53,94	1627,37	1998,07	37.045
34	-3,30	100	81	20,11	30,16	46,66	55,90	1636,26	1960,29	35.067
35	-3,40	100	82	20,11	30,16	49,56	57,89	1644,31	1920,78	33.180
36	-3,50	100	82	20,11	30,16	52,62	59,90	1651,73	1880,14	31.388
37	-3,60	100	83	20,11	30,16	55,86	61,93	1658,65	1838,89	29.691
38	-3,70	100	84	20,11	30,16	59,28	63,99	1665,22	1797,44	28.090
39	-3,80	100	85	20,11	30,16	62,89	66,07	1671,55	1756,15	26.581
40	-3,90	100	86	20,11	30,16	66,68	68,17	1677,74	1715,28	25.162
41	-4,00	100	87	20,11	30,16	70,66	70,29	1683,87	1675,05	23.829
42	-4,10	100	88	20,11	30,16	74,85	72,44	1690,00	1635,65	22.579
43	-4,20	100	89	20,11	30,16	79,24	74,61	1696,20	1597,18	21.407
44	-4,30	100	90	20,11	30,16	83,83	76,80	1702,49	1559,74	20.308
45	-4,40	100	91	30,16	30,16	88,64	79,02	1723,89	1536,74	19.448
46	-4,50	100	92	30,16	30,16	93,67	81,26	1730,41	1501,12	18.474
47	-4,60	100	93	30,16	30,16	98,92	83,52	1737,13	1466,68	17.561
48	-4,70	100	94	30,16	30,16	104,39	85,80	1744,05	1433,41	16.706
49	-4,80	100	95	30,16	30,16	110,10	88,11	1751,19	1401,33	15.905
50	-4,90	100	95	30,16	30,16	116,05	90,44	1756,53	1368,84	15.136
51	-5,00	100	96	30,16	30,16	122,24	92,79	1761,35	1336,99	14.409
52	-5,10	100	97	30,16	30,16	128,67	95,16	1766,43	1306,39	13.728
53	-5,20	100	98	30,16	30,16	135,36	97,56	1771,76	1276,98	13.089
54	-5,30	100	99	30,16	30,16	142,30	99,98	1777,35	1248,73	12.490
55	-5,40	100	100	30,16	30,16	149,51	102,42	1783,18	1221,60	11.927
56	-5,50	100	101	30,16	30,16	156,98	104,89	1789,25	1195,53	11.398
57	-5,60	100	102	30,16	30,16	164,72	107,37	1795,57	1170,49	10.901
58	-5,70	100	103	30,16	30,16	172,73	109,89	1802,11	1146,43	10.433
59	-5,80	100	104	30,16	30,16	181,03	112,42	1808,88	1123,31	9.992
60	-5,90	100	105	30,16	30,16	189,61	114,98	1815,86	1101,09	9.577
61	-6,00	100	106	30,16	30,16	198,48	117,55	1823,06	1079,73	9.185
62	-6,10	100	107	30,16	30,16	207,65	120,16	1830,45	1059,18	8.815
63	-6,20	100	108	30,16	30,16	217,12	122,78	1838,04	1039,42	8.466
64	-6,30	100	108	30,16	30,16	226,89	125,43	1845,82	1020,40	8.135
65	-6,40	100	109	10,05	20,11	236,97	128,10	1243,22	672,04	5.246
66	-6,50	100	110	10,05	20,11	247,37	130,79	1248,57	660,16	5.047
67	-6,60	100	111	10,05	20,11	258,08	133,51	1254,03	648,72	4.859
68	-6,70	100	112	10,05	20,11	269,12	136,24	1259,60	637,69	4.680
69	-6,80	100	113	10,05	20,11	280,49	139,01	1265,27	627,06	4.511
70	-6,90	100	114	10,05	20,11	292,19	141,79	1271,05	616,81	4.350
71	-6,99	100	115	10,05	20,11	304,22	144,60	1275,49	606,24	4.193

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-14,68	-14,30	-223,13	-217,30	15.196

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6266.551
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1566.638
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,39	0,00	-270,45	0,00	696.283
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,39	0,00	-270,45	0,00	696.283

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	7371.288
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-313,75	0,00	7371.288
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-313,75	0,00	1842.822
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-313,75	0,00	819.032
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-14,68	-14,30	-257,39	-250,67	17.530

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,65	100	115	24,13	24,13	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,55	100	115	24,13	24,13	0,62	0,00	1005,51	0,00	1619.476
3	-1,46	100	115	24,13	24,13	2,48	0,00	1005,51	0,00	404.995
4	-1,36	100	115	24,13	24,13	5,58	0,00	1005,51	0,00	180.054
5	-1,27	100	115	24,13	24,13	9,92	0,00	1005,51	0,00	101.312
6	-1,17	100	115	24,13	24,13	15,50	0,00	1005,51	0,00	64.860
7	-1,08	100	115	24,13	24,13	22,32	0,00	1005,51	0,00	45.056
8	-0,98	100	115	24,13	24,13	30,37	0,00	1005,51	0,00	33.112
9	-0,88	100	115	24,13	24,13	39,65	0,00	1005,51	0,00	25.360
10	-0,79	100	115	24,13	24,13	50,17	0,00	1005,51	0,00	20.044
11	-0,69	100	115	24,13	24,13	61,91	0,00	1005,51	0,00	16.240
12	-0,60	100	115	24,13	24,13	74,89	0,00	1005,51	0,00	13.426
13	-0,50	100	115	24,13	24,13	89,10	0,00	1005,51	0,00	11.285

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
14	0,65	100	115	24,13	24,13	-256,77	0,00	-1005,51	0,00	3.916
15	0,75	100	115	24,13	24,13	-241,19	0,00	-1005,51	0,00	4.169
16	0,85	100	115	24,13	24,13	-226,07	0,00	-1005,51	0,00	4.448
17	0,95	100	115	24,13	24,13	-211,44	0,00	-1005,51	0,00	4.756
18	1,05	100	115	24,13	24,13	-197,28	0,00	-1005,51	0,00	5.097
19	1,15	100	115	24,13	24,13	-183,60	0,00	-1005,51	0,00	5.477
20	1,25	100	115	24,13	24,13	-170,40	0,00	-1005,51	0,00	5.901
21	1,35	100	115	24,13	24,13	-157,68	0,00	-1005,51	0,00	6.377
22	1,45	100	115	24,13	24,13	-145,45	0,00	-1005,51	0,00	6.913
23	1,55	100	115	24,13	24,13	-133,70	0,00	-1005,51	0,00	7.521
24	1,65	100	115	24,13	24,13	-122,43	0,00	-1005,51	0,00	8.213
25	1,75	100	115	24,13	24,13	-111,65	0,00	-1005,51	0,00	9.006
26	1,85	100	115	24,13	24,13	-101,36	0,00	-1005,51	0,00	9.920
27	1,95	100	115	24,13	24,13	-91,55	0,00	-1005,51	0,00	10.983
28	2,05	100	115	24,13	24,13	-82,24	0,00	-1005,51	0,00	12.226
29	2,15	100	115	24,13	24,13	-73,42	0,00	-1005,51	0,00	13.695
30	2,25	100	115	24,13	24,13	-65,09	0,00	-1005,51	0,00	15.447
31	2,35	100	115	24,13	24,13	-57,26	0,00	-1005,51	0,00	17.560
32	2,45	100	115	24,13	24,13	-49,92	0,00	-1005,51	0,00	20.141
33	2,55	100	115	24,13	24,13	-43,08	0,00	-1005,51	0,00	23.338
34	2,65	100	115	24,13	24,13	-36,74	0,00	-1005,51	0,00	27.367
35	2,75	100	115	24,13	24,13	-30,90	0,00	-1005,51	0,00	32.540
36	2,85	100	115	24,13	24,13	-25,56	0,00	-1005,51	0,00	39.340
37	2,95	100	115	24,13	24,13	-20,72	0,00	-1005,51	0,00	48.526
38	3,05	100	115	24,13	24,13	-16,39	0,00	-1005,51	0,00	61.363
39	3,15	100	115	24,13	24,13	-12,56	0,00	-1005,51	0,00	80.079
40	3,25	100	115	24,13	24,13	-9,23	0,00	-1005,51	0,00	108.903
41	3,35	100	115	24,13	24,13	-6,42	0,00	-1005,51	0,00	156.685
42	3,45	100	115	24,13	24,13	-4,11	0,00	-1005,51	0,00	244.611
43	3,55	100	115	24,13	24,13	-2,31	0,00	-1005,51	0,00	434.492
44	3,65	100	115	24,13	24,13	-1,03	0,00	-1005,51	0,00	976.771
45	3,75	100	115	24,13	24,13	-0,26	0,00	-1005,51	0,00	3903.748
46	3,85	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,65	100	115	24,13	24,13	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,55	100	115	24,13	24,13	0,74	0,00	1005,51	0,00	1364.717
3	-1,46	100	115	24,13	24,13	2,95	0,00	1005,51	0,00	341.239
4	-1,36	100	115	24,13	24,13	6,63	0,00	1005,51	0,00	151.688
5	-1,27	100	115	24,13	24,13	11,78	0,00	1005,51	0,00	85.339
6	-1,17	100	115	24,13	24,13	18,41	0,00	1005,51	0,00	54.627
7	-1,08	100	115	24,13	24,13	26,50	0,00	1005,51	0,00	37.942
8	-0,98	100	115	24,13	24,13	36,06	0,00	1005,51	0,00	27.881
9	-0,88	100	115	24,13	24,13	47,10	0,00	1005,51	0,00	21.350
10	-0,79	100	115	24,13	24,13	59,60	0,00	1005,51	0,00	16.872
11	-0,69	100	115	24,13	24,13	73,56	0,00	1005,51	0,00	13.669
12	-0,60	100	115	24,13	24,13	89,00	0,00	1005,51	0,00	11.298
13	-0,50	100	115	24,13	24,13	105,89	0,00	1005,51	0,00	9.495
14	0,65	100	115	24,13	24,13	-290,17	0,00	-1005,51	0,00	3.465
15	0,75	100	115	24,13	24,13	-271,74	0,00	-1005,51	0,00	3.700
16	0,85	100	115	24,13	24,13	-253,90	0,00	-1005,51	0,00	3.960
17	0,95	100	115	24,13	24,13	-236,67	0,00	-1005,51	0,00	4.249
18	1,05	100	115	24,13	24,13	-220,03	0,00	-1005,51	0,00	4.570
19	1,15	100	115	24,13	24,13	-203,99	0,00	-1005,51	0,00	4.929
20	1,25	100	115	24,13	24,13	-188,54	0,00	-1005,51	0,00	5.333
21	1,35	100	115	24,13	24,13	-173,70	0,00	-1005,51	0,00	5.789
22	1,45	100	115	24,13	24,13	-159,45	0,00	-1005,51	0,00	6.306
23	1,55	100	115	24,13	24,13	-145,81	0,00	-1005,51	0,00	6.896
24	1,65	100	115	24,13	24,13	-132,77	0,00	-1005,51	0,00	7.573
25	1,75	100	115	24,13	24,13	-120,33	0,00	-1005,51	0,00	8.356
26	1,85	100	115	24,13	24,13	-108,50	0,00	-1005,51	0,00	9.267
27	1,95	100	115	24,13	24,13	-97,27	0,00	-1005,51	0,00	10.337
28	2,05	100	115	24,13	24,13	-86,65	0,00	-1005,51	0,00	11.604
29	2,15	100	115	24,13	24,13	-76,63	0,00	-1005,51	0,00	13.121
30	2,25	100	115	24,13	24,13	-67,22	0,00	-1005,51	0,00	14.958
31	2,35	100	115	24,13	24,13	-58,42	0,00	-1005,51	0,00	17.211
32	2,45	100	115	24,13	24,13	-50,23	0,00	-1005,51	0,00	20.018
33	2,55	100	115	24,13	24,13	-42,65	0,00	-1005,51	0,00	23.576
34	2,65	100	115	24,13	24,13	-35,68	0,00	-1005,51	0,00	28.183
35	2,75	100	115	24,13	24,13	-29,32	0,00	-1005,51	0,00	34.295
36	2,85	100	115	24,13	24,13	-23,57	0,00	-1005,51	0,00	42.655
37	2,95	100	115	24,13	24,13	-18,44	0,00	-1005,51	0,00	54.528
38	3,05	100	115	24,13	24,13	-14,27	0,00	-1005,51	0,00	70.483
39	3,15	100	115	24,13	24,13	-10,93	0,00	-1005,51	0,00	91.999

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
40	3,25	100	115	24,13	24,13	-8,04	0,00	-1005,51	0,00	125.139
41	3,35	100	115	24,13	24,13	-5,58	0,00	-1005,51	0,00	180.082
42	3,45	100	115	24,13	24,13	-3,58	0,00	-1005,51	0,00	281.194
43	3,55	100	115	24,13	24,13	-2,01	0,00	-1005,51	0,00	499.575
44	3,65	100	115	24,13	24,13	-0,90	0,00	-1005,51	0,00	1123.310
45	3,75	100	115	24,13	24,13	-0,22	0,00	-1005,51	0,00	4490.310
46	3,85	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,65	100	115	24,13	24,13	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,55	100	115	24,13	24,13	0,74	0,00	1005,51	0,00	1362.262
3	-1,46	100	115	24,13	24,13	2,95	0,00	1005,51	0,00	341.292
4	-1,36	100	115	24,13	24,13	6,61	0,00	1005,51	0,00	152.010
5	-1,27	100	115	24,13	24,13	11,73	0,00	1005,51	0,00	85.689
6	-1,17	100	115	24,13	24,13	18,30	0,00	1005,51	0,00	54.959
7	-1,08	100	115	24,13	24,13	26,29	0,00	1005,51	0,00	38.248
8	-0,98	100	115	24,13	24,13	35,71	0,00	1005,51	0,00	28.161
9	-0,88	100	115	24,13	24,13	46,54	0,00	1005,51	0,00	21.607
10	-0,79	100	115	24,13	24,13	58,77	0,00	1005,51	0,00	17.109
11	-0,69	100	115	24,13	24,13	72,40	0,00	1005,51	0,00	13.889
12	-0,60	100	115	24,13	24,13	87,41	0,00	1005,51	0,00	11.503
13	-0,50	100	115	24,13	24,13	103,80	0,00	1005,51	0,00	9.687
14	0,65	100	115	24,13	24,13	-337,72	0,00	-1005,51	0,00	2.977
15	0,75	100	115	24,13	24,13	-318,66	0,00	-1005,51	0,00	3.155
16	0,85	100	115	24,13	24,13	-300,04	0,00	-1005,51	0,00	3.351
17	0,95	100	115	24,13	24,13	-281,87	0,00	-1005,51	0,00	3.567
18	1,05	100	115	24,13	24,13	-264,16	0,00	-1005,51	0,00	3.806
19	1,15	100	115	24,13	24,13	-246,93	0,00	-1005,51	0,00	4.072
20	1,25	100	115	24,13	24,13	-230,19	0,00	-1005,51	0,00	4.368
21	1,35	100	115	24,13	24,13	-213,94	0,00	-1005,51	0,00	4.700
22	1,45	100	115	24,13	24,13	-198,19	0,00	-1005,51	0,00	5.073
23	1,55	100	115	24,13	24,13	-182,97	0,00	-1005,51	0,00	5.496
24	1,65	100	115	24,13	24,13	-168,27	0,00	-1005,51	0,00	5.976
25	1,75	100	115	24,13	24,13	-154,10	0,00	-1005,51	0,00	6.525
26	1,85	100	115	24,13	24,13	-140,49	0,00	-1005,51	0,00	7.157
27	1,95	100	115	24,13	24,13	-127,44	0,00	-1005,51	0,00	7.890
28	2,05	100	115	24,13	24,13	-114,96	0,00	-1005,51	0,00	8.747
29	2,15	100	115	24,13	24,13	-103,05	0,00	-1005,51	0,00	9.757
30	2,25	100	115	24,13	24,13	-91,74	0,00	-1005,51	0,00	10.960
31	2,35	100	115	24,13	24,13	-81,04	0,00	-1005,51	0,00	12.408
32	2,45	100	115	24,13	24,13	-70,94	0,00	-1005,51	0,00	14.174
33	2,55	100	115	24,13	24,13	-61,47	0,00	-1005,51	0,00	16.358
34	2,65	100	115	24,13	24,13	-52,63	0,00	-1005,51	0,00	19.104
35	2,75	100	115	24,13	24,13	-44,44	0,00	-1005,51	0,00	22.624
36	2,85	100	115	24,13	24,13	-36,91	0,00	-1005,51	0,00	27.243
37	2,95	100	115	24,13	24,13	-30,04	0,00	-1005,51	0,00	33.472
38	3,05	100	115	24,13	24,13	-23,85	0,00	-1005,51	0,00	42.160
39	3,15	100	115	24,13	24,13	-18,35	0,00	-1005,51	0,00	54.803
40	3,25	100	115	24,13	24,13	-13,54	0,00	-1005,51	0,00	74.239
41	3,35	100	115	24,13	24,13	-9,45	0,00	-1005,51	0,00	106.399
42	3,45	100	115	24,13	24,13	-6,08	0,00	-1005,51	0,00	165.467
43	3,55	100	115	24,13	24,13	-3,43	0,00	-1005,51	0,00	292.787
44	3,65	100	115	24,13	24,13	-1,53	0,00	-1005,51	0,00	655.701
45	3,75	100	115	24,13	24,13	-0,39	0,00	-1005,51	0,00	2610.645
46	3,85	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,65	100	115	24,13	24,13	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,55	100	115	24,13	24,13	0,65	0,00	1005,51	0,00	1551.068
3	-1,46	100	115	24,13	24,13	2,59	0,00	1005,51	0,00	388.110
4	-1,36	100	115	24,13	24,13	5,82	0,00	1005,51	0,00	172.646
5	-1,27	100	115	24,13	24,13	10,34	0,00	1005,51	0,00	97.199
6	-1,17	100	115	24,13	24,13	16,15	0,00	1005,51	0,00	62.263
7	-1,08	100	115	24,13	24,13	23,23	0,00	1005,51	0,00	43.276
8	-0,98	100	115	24,13	24,13	31,60	0,00	1005,51	0,00	31.823
9	-0,88	100	115	24,13	24,13	41,23	0,00	1005,51	0,00	24.386
10	-0,79	100	115	24,13	24,13	52,14	0,00	1005,51	0,00	19.285
11	-0,69	100	115	24,13	24,13	64,31	0,00	1005,51	0,00	15.635
12	-0,60	100	115	24,13	24,13	77,75	0,00	1005,51	0,00	12.933
13	-0,50	100	115	24,13	24,13	92,44	0,00	1005,51	0,00	10.877

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
14	0,65	100	115	24,13	24,13	-46,17	0,00	-1005,51	0,00	21.778
15	0,75	100	115	24,13	24,13	-43,95	0,00	-1005,51	0,00	22.876
16	0,85	100	115	24,13	24,13	-41,75	0,00	-1005,51	0,00	24.084
17	0,95	100	115	24,13	24,13	-39,56	0,00	-1005,51	0,00	25.416
18	1,05	100	115	24,13	24,13	-37,39	0,00	-1005,51	0,00	26.892
19	1,15	100	115	24,13	24,13	-35,24	0,00	-1005,51	0,00	28.532
20	1,25	100	115	24,13	24,13	-33,12	0,00	-1005,51	0,00	30.360
21	1,35	100	115	24,13	24,13	-31,03	0,00	-1005,51	0,00	32.406
22	1,45	100	115	24,13	24,13	-28,97	0,00	-1005,51	0,00	34.708
23	1,55	100	115	24,13	24,13	-26,95	0,00	-1005,51	0,00	37.309
24	1,65	100	115	24,13	24,13	-24,97	0,00	-1005,51	0,00	40.263
25	1,75	100	115	24,13	24,13	-23,04	0,00	-1005,51	0,00	43.638
26	1,85	100	115	24,13	24,13	-21,16	0,00	-1005,51	0,00	47.519
27	1,95	100	115	24,13	24,13	-19,33	0,00	-1005,51	0,00	52.013
28	2,05	100	115	24,13	24,13	-17,56	0,00	-1005,51	0,00	57.256
29	2,15	100	115	24,13	24,13	-15,85	0,00	-1005,51	0,00	63.428
30	2,25	100	115	24,13	24,13	-14,21	0,00	-1005,51	0,00	70.765
31	2,35	100	115	24,13	24,13	-12,64	0,00	-1005,51	0,00	79.581
32	2,45	100	115	24,13	24,13	-11,13	0,00	-1005,51	0,00	90.309
33	2,55	100	115	24,13	24,13	-9,71	0,00	-1005,51	0,00	103.550
34	2,65	100	115	24,13	24,13	-8,37	0,00	-1005,51	0,00	120.166
35	2,75	100	115	24,13	24,13	-7,11	0,00	-1005,51	0,00	141.423
36	2,85	100	115	24,13	24,13	-5,94	0,00	-1005,51	0,00	169.247
37	2,95	100	115	24,13	24,13	-4,87	0,00	-1005,51	0,00	206.682
38	3,05	100	115	24,13	24,13	-3,89	0,00	-1005,51	0,00	258.776
39	3,15	100	115	24,13	24,13	-3,01	0,00	-1005,51	0,00	334.408
40	3,25	100	115	24,13	24,13	-2,23	0,00	-1005,51	0,00	450.388
41	3,35	100	115	24,13	24,13	-1,57	0,00	-1005,51	0,00	641.820
42	3,45	100	115	24,13	24,13	-1,01	0,00	-1005,51	0,00	992.533
43	3,55	100	115	24,13	24,13	-0,58	0,00	-1005,51	0,00	1746.544
44	3,65	100	115	24,13	24,13	-0,26	0,00	-1005,51	0,00	3890.131
45	3,75	100	115	24,13	24,13	-0,07	0,00	-1005,51	0,00	15405.311
46	3,85	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,65	100	115	24,13	24,13	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,55	100	115	24,13	24,13	0,63	0,00	1005,51	0,00	1606.239
3	-1,46	100	115	24,13	24,13	2,50	0,00	1005,51	0,00	401.905
4	-1,36	100	115	24,13	24,13	5,62	0,00	1005,51	0,00	178.778
5	-1,27	100	115	24,13	24,13	9,99	0,00	1005,51	0,00	100.650
6	-1,17	100	115	24,13	24,13	15,60	0,00	1005,51	0,00	64.471
7	-1,08	100	115	24,13	24,13	22,44	0,00	1005,51	0,00	44.810
8	-0,98	100	115	24,13	24,13	30,52	0,00	1005,51	0,00	32.950
9	-0,88	100	115	24,13	24,13	39,82	0,00	1005,51	0,00	25.249
10	-0,79	100	115	24,13	24,13	50,36	0,00	1005,51	0,00	19.967
11	-0,69	100	115	24,13	24,13	62,12	0,00	1005,51	0,00	16.188
12	-0,60	100	115	24,13	24,13	75,09	0,00	1005,51	0,00	13.390
13	-0,50	100	115	24,13	24,13	89,29	0,00	1005,51	0,00	11.261
14	0,65	100	115	24,13	24,13	-65,67	0,00	-1005,51	0,00	15.312
15	0,75	100	115	24,13	24,13	-62,22	0,00	-1005,51	0,00	16.162
16	0,85	100	115	24,13	24,13	-58,82	0,00	-1005,51	0,00	17.096
17	0,95	100	115	24,13	24,13	-55,48	0,00	-1005,51	0,00	18.125
18	1,05	100	115	24,13	24,13	-52,19	0,00	-1005,51	0,00	19.265
19	1,15	100	115	24,13	24,13	-48,98	0,00	-1005,51	0,00	20.529
20	1,25	100	115	24,13	24,13	-45,83	0,00	-1005,51	0,00	21.939
21	1,35	100	115	24,13	24,13	-42,76	0,00	-1005,51	0,00	23.517
22	1,45	100	115	24,13	24,13	-39,76	0,00	-1005,51	0,00	25.292
23	1,55	100	115	24,13	24,13	-36,84	0,00	-1005,51	0,00	27.297
24	1,65	100	115	24,13	24,13	-34,00	0,00	-1005,51	0,00	29.575
25	1,75	100	115	24,13	24,13	-31,25	0,00	-1005,51	0,00	32.179
26	1,85	100	115	24,13	24,13	-28,59	0,00	-1005,51	0,00	35.173
27	1,95	100	115	24,13	24,13	-26,02	0,00	-1005,51	0,00	38.643
28	2,05	100	115	24,13	24,13	-23,55	0,00	-1005,51	0,00	42.693
29	2,15	100	115	24,13	24,13	-21,18	0,00	-1005,51	0,00	47.464
30	2,25	100	115	24,13	24,13	-18,92	0,00	-1005,51	0,00	53.139
31	2,35	100	115	24,13	24,13	-16,77	0,00	-1005,51	0,00	59.965
32	2,45	100	115	24,13	24,13	-14,73	0,00	-1005,51	0,00	68.277
33	2,55	100	115	24,13	24,13	-12,80	0,00	-1005,51	0,00	78.545
34	2,65	100	115	24,13	24,13	-11,00	0,00	-1005,51	0,00	91.443
35	2,75	100	115	24,13	24,13	-9,31	0,00	-1005,51	0,00	107.960
36	2,85	100	115	24,13	24,13	-7,76	0,00	-1005,51	0,00	129.602
37	2,95	100	115	24,13	24,13	-6,33	0,00	-1005,51	0,00	158.751
38	3,05	100	115	24,13	24,13	-5,04	0,00	-1005,51	0,00	199.360
39	3,15	100	115	24,13	24,13	-3,89	0,00	-1005,51	0,00	258.383

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
40	3,25	100	115	24,13	24,13	-2,88	0,00	-1005,51	0,00	349.000
41	3,35	100	115	24,13	24,13	-2,02	0,00	-1005,51	0,00	498.749
42	3,45	100	115	24,13	24,13	-1,30	0,00	-1005,51	0,00	773.429
43	3,55	100	115	24,13	24,13	-0,74	0,00	-1005,51	0,00	1364.712
44	3,65	100	115	24,13	24,13	-0,33	0,00	-1005,51	0,00	3047.832
45	3,75	100	115	24,13	24,13	-0,08	0,00	-1005,51	0,00	12101.586
46	3,85	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,65	100	115	24,13	24,13	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,55	100	115	24,13	24,13	0,65	0,00	1160,24	0,00	1778.738
3	-1,46	100	115	24,13	24,13	2,61	0,00	1160,24	0,00	445.212
4	-1,36	100	115	24,13	24,13	5,86	0,00	1160,24	0,00	198.107
5	-1,27	100	115	24,13	24,13	10,40	0,00	1160,24	0,00	111.568
6	-1,17	100	115	24,13	24,13	16,23	0,00	1160,24	0,00	71.488
7	-1,08	100	115	24,13	24,13	23,34	0,00	1160,24	0,00	49.704
8	-0,98	100	115	24,13	24,13	31,73	0,00	1160,24	0,00	36.561
9	-0,88	100	115	24,13	24,13	41,40	0,00	1160,24	0,00	28.025
10	-0,79	100	115	24,13	24,13	52,33	0,00	1160,24	0,00	22.170
11	-0,69	100	115	24,13	24,13	64,53	0,00	1160,24	0,00	17.979
12	-0,60	100	115	24,13	24,13	77,99	0,00	1160,24	0,00	14.877
13	-0,50	100	115	24,13	24,13	92,71	0,00	1160,24	0,00	12.515
14	0,65	100	115	24,13	24,13	-72,34	0,00	-1160,24	0,00	16.038
15	0,75	100	115	24,13	24,13	-68,74	0,00	-1160,24	0,00	16.880
16	0,85	100	115	24,13	24,13	-65,16	0,00	-1160,24	0,00	17.805
17	0,95	100	115	24,13	24,13	-61,63	0,00	-1160,24	0,00	18.826
18	1,05	100	115	24,13	24,13	-58,14	0,00	-1160,24	0,00	19.956
19	1,15	100	115	24,13	24,13	-54,70	0,00	-1160,24	0,00	21.210
20	1,25	100	115	24,13	24,13	-51,32	0,00	-1160,24	0,00	22.609
21	1,35	100	115	24,13	24,13	-47,99	0,00	-1160,24	0,00	24.174
22	1,45	100	115	24,13	24,13	-44,74	0,00	-1160,24	0,00	25.934
23	1,55	100	115	24,13	24,13	-41,55	0,00	-1160,24	0,00	27.923
24	1,65	100	115	24,13	24,13	-38,44	0,00	-1160,24	0,00	30.182
25	1,75	100	115	24,13	24,13	-35,41	0,00	-1160,24	0,00	32.763
26	1,85	100	115	24,13	24,13	-32,47	0,00	-1160,24	0,00	35.730
27	1,95	100	115	24,13	24,13	-29,62	0,00	-1160,24	0,00	39.167
28	2,05	100	115	24,13	24,13	-26,87	0,00	-1160,24	0,00	43.178
29	2,15	100	115	24,13	24,13	-24,22	0,00	-1160,24	0,00	47.900
30	2,25	100	115	24,13	24,13	-21,68	0,00	-1160,24	0,00	53.514
31	2,35	100	115	24,13	24,13	-19,25	0,00	-1160,24	0,00	60.263
32	2,45	100	115	24,13	24,13	-16,94	0,00	-1160,24	0,00	68.477
33	2,55	100	115	24,13	24,13	-14,76	0,00	-1160,24	0,00	78.618
34	2,65	100	115	24,13	24,13	-12,70	0,00	-1160,24	0,00	91.349
35	2,75	100	115	24,13	24,13	-10,78	0,00	-1160,24	0,00	107.642
36	2,85	100	115	24,13	24,13	-9,00	0,00	-1160,24	0,00	128.976
37	2,95	100	115	24,13	24,13	-7,36	0,00	-1160,24	0,00	157.691
38	3,05	100	115	24,13	24,13	-5,87	0,00	-1160,24	0,00	197.667
39	3,15	100	115	24,13	24,13	-4,54	0,00	-1160,24	0,00	255.730
40	3,25	100	115	24,13	24,13	-3,36	0,00	-1160,24	0,00	344.809
41	3,35	100	115	24,13	24,13	-2,36	0,00	-1160,24	0,00	491.905
42	3,45	100	115	24,13	24,13	-1,52	0,00	-1160,24	0,00	761.517
43	3,55	100	115	24,13	24,13	-0,86	0,00	-1160,24	0,00	1341.442
44	3,65	100	115	24,13	24,13	-0,39	0,00	-1160,24	0,00	2990.927
45	3,75	100	115	24,13	24,13	-0,10	0,00	-1160,24	0,00	11856.396
46	3,85	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

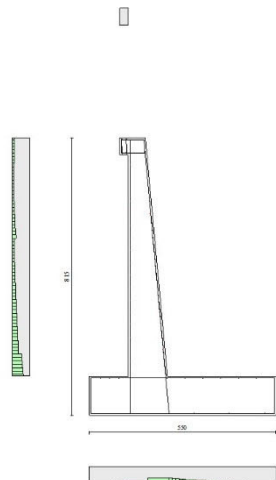


Fig. 11 - Paramento (Inviluppo)

Verifiche a taglio

Simbologia adottata

n° (o Is)	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
A _{sw}	area ferri a taglio espressa in [cmq]
cotθ	inclinazione delle bielle compresse, θ inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
V _{Rcd}	resistenza di progetto a 'taglio compressione' espressa in [kN]
V _{Rsd}	resistenza di progetto a 'taglio trazione' espressa in [kN]
V _{rd}	resistenza di progetto a taglio espressa in [kN]. Per elementi con armature trasversali resistenti al taglio (A _{sw} >0.0) V _{rd} =min(V _{Rcd} , V _{Rsd}).
T	taglio agente espressa in [kN]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione resistente e sollecitazione agente)

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	258,02	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	260,62	0,03	8087.320
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,19	0,13	2041.826
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,75	0,29	918.823
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	268,30	0,51	523.586
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	270,84	0,80	339.014
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,36	1,15	237.906
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,86	1,56	176.520
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	278,36	2,04	136.435
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	280,84	2,58	108.797
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,31	3,19	88.922
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,77	3,85	74.139
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	288,22	4,59	62.839
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	290,65	5,38	54.002
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	293,08	6,24	46.955
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,49	7,16	41.243
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	297,90	8,15	36.546
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,30	9,20	32.635
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	302,68	10,32	29.342
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	305,06	11,49	26.542

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	307,43	12,73	24.141
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,79	14,04	22.065
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,14	15,41	20.258
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,49	16,84	18.674
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	316,82	18,34	17.278
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,15	19,90	16.041
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	321,47	21,52	14.939
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	323,79	23,21	13.952
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	326,10	24,96	13.066
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,40	26,77	12.267
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	390,75	28,65	13.639
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	393,41	30,59	12.861
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	396,07	32,60	12.151
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	398,71	34,66	11.502
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	401,35	36,80	10.907
36	-3,50	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	403,98	38,99	10.360
37	-3,60	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	406,60	41,25	9.856
38	-3,70	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	409,22	43,58	9.391
39	-3,80	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,82	45,96	8.960
40	-3,90	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	414,42	48,42	8.560
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	417,02	50,93	8.188
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	419,61	53,51	7.842
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	422,19	56,15	7.519
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	424,77	58,85	7.217
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	427,34	61,62	6.938
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	429,91	64,46	6.676
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	432,48	67,35	6.432
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	435,05	70,31	6.203
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,62	73,34	5.989
50	-4,90	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	440,19	76,42	5.789
51	-5,00	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	442,76	79,58	5.601
52	-5,10	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	445,33	82,79	5.424
53	-5,20	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	447,90	86,07	5.257
54	-5,30	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	450,47	89,41	5.101
55	-5,40	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	453,04	92,82	4.955
56	-5,50	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	455,61	96,29	4.819
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	458,18	99,82	4.693
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	460,75	103,42	4.576
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	463,32	107,08	4.468
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,89	110,80	4.369
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	468,46	114,59	4.278
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	471,03	118,44	4.194
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	473,60	122,35	4.117
64	-6,30	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	476,17	126,33	4.047
65	-6,40	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	478,74	130,37	3.983
66	-6,50	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	481,31	134,48	3.924
67	-6,60	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	483,88	138,65	3.871
68	-6,70	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	486,45	142,88	3.823
69	-6,80	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	489,02	147,18	3.781
70	-6,90	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	491,59	151,54	3.744
71	-6,99	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	494,16	155,97	3.712

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	258,02	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	260,62	0,98	264.930
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,19	2,03	129.530
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,75	3,14	84.534
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	268,30	4,32	62.129
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	270,84	5,56	48.743
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,36	6,86	39.859
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,86	8,22	33.546
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	278,36	9,65	28.838
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	280,84	11,14	25.199
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,31	12,70	22.306
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,77	14,32	19.954
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	288,22	16,00	18.008
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	290,65	17,75	16.373
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	293,08	19,56	14.981
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,49	21,44	13.784
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	297,90	23,38	12.744
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,30	25,38	11.833
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	302,68	27,44	11.029
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	305,06	29,57	10.316
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	307,43	31,77	9.678

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,79	34,02	9.106
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,14	36,34	8.589
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,49	38,73	8.121
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	316,82	41,17	7.695
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,15	43,68	7.306
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	321,47	46,26	6.949
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	323,79	48,90	6.622
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	326,10	51,60	6.320
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,40	54,37	6.041
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	390,75	57,19	6.832
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	393,41	60,09	6.547
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	396,07	63,04	6.282
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	398,71	66,07	6.035
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	401,35	69,15	5.804
36	-3,50	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	403,98	72,30	5.588
37	-3,60	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	406,60	75,51	5.385
38	-3,70	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	409,22	78,78	5.194
39	-3,80	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,82	82,12	5.015
40	-3,90	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	414,42	85,52	4.846
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	417,02	88,99	4.686
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	419,61	92,52	4.535
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	422,19	96,11	4.393
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	424,77	99,77	4.257
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	453,40	103,49	4.381
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	456,11	107,27	4.252
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	458,81	111,09	4.130
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	461,50	114,94	4.015
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	464,18	118,79	3.907
50	-4,90	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	466,87	122,65	3.807
51	-5,00	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	469,54	126,49	3.712
52	-5,10	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	472,21	130,33	3.623
53	-5,20	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	474,87	134,17	3.539
54	-5,30	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,53	138,02	3.460
55	-5,40	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	480,18	141,92	3.383
56	-5,50	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	482,83	145,88	3.310
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	485,48	149,89	3.239
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	488,11	153,98	3.170
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	490,75	158,12	3.104
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	493,38	162,34	3.039
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	496,00	166,61	2.977
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	498,62	170,96	2.917
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	501,24	175,36	2.858
64	-6,30	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	503,85	179,84	2.802
65	-6,40	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	505,79	184,37	2.201
66	-6,50	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	507,94	188,98	2.159
67	-6,60	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	510,09	193,64	2.118
68	-6,70	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	512,23	198,37	2.078
69	-6,80	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	514,37	203,17	2.040
70	-6,90	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	516,51	208,03	2.002
71	-6,99	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	518,47	212,95	1.965

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	258,02	14,30	18.044
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	260,62	14,33	18.184
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,19	14,43	18.241
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,75	14,59	18.216
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	268,30	14,81	18.113
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	270,84	15,10	17.938
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,36	15,45	17.694
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,86	15,86	17.391
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	278,36	16,34	17.035
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	280,84	16,88	16.636
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,31	17,49	16.202
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,77	18,15	15.741
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	288,22	18,89	15.260
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	290,65	19,68	14.767
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	293,08	20,54	14.268
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,49	21,46	13.767
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	297,90	22,45	13.269
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,30	23,50	12.778
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	302,68	24,62	12.296
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	305,06	25,79	11.827
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	307,43	27,03	11.372
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,79	28,34	10.931

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,14	29,71	10.507
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,49	31,14	10.099
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	316,82	32,64	9.708
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,15	34,20	9.333
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	321,47	35,82	8.975
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	323,79	37,51	8.633
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	326,10	39,26	8.307
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,40	41,07	7.996
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	390,75	42,95	9.098
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	393,41	44,89	8.764
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	396,07	46,90	8.446
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	398,71	48,96	8.143
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	401,35	51,10	7.855
36	-3,50	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	403,98	53,29	7.580
37	-3,60	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	406,60	55,55	7.319
38	-3,70	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	409,22	57,88	7.070
39	-3,80	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,82	60,26	6.834
40	-3,90	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	414,42	62,72	6.608
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	417,02	65,23	6.393
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	419,61	67,81	6.188
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	422,19	70,45	5.993
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	424,77	73,15	5.806
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	453,40	75,92	5.972
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	456,11	78,76	5.791
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	458,81	81,65	5.619
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	461,50	84,61	5.454
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	464,18	87,64	5.297
50	-4,90	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	466,87	90,72	5.146
51	-5,00	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	469,54	93,88	5.002
52	-5,10	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	472,21	97,09	4.864
53	-5,20	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	474,87	100,37	4.731
54	-5,30	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,53	103,71	4.604
55	-5,40	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	480,18	107,12	4.483
56	-5,50	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	482,83	110,59	4.366
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	485,48	114,12	4.254
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	488,11	117,72	4.147
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	490,75	121,38	4.043
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	493,38	125,10	3.944
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	496,00	128,89	3.848
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	498,62	132,74	3.756
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	501,24	136,65	3.668
64	-6,30	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	503,85	140,63	3.583
65	-6,40	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	505,79	144,67	2.805
66	-6,50	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	507,94	148,78	2.742
67	-6,60	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	510,09	152,95	2.681
68	-6,70	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	512,23	157,18	2.623
69	-6,80	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	514,37	161,48	2.566
70	-6,90	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	516,51	165,84	2.512
71	-6,99	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	518,47	170,27	2.458

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	258,03	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	260,62	0,18	1448.840
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,20	0,41	644.879
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,77	0,68	388.441
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	268,32	1,01	266.337
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	270,85	1,38	196.530
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,38	1,80	152.154
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,89	2,26	121.910
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	278,38	2,78	100.241
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	280,87	3,34	84.117
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,34	3,95	71.755
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,80	4,61	62.048
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	288,25	5,31	54.270
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	290,69	6,06	47.933
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	293,12	6,87	42.696
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,54	7,71	38.312
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	297,95	8,61	34.604
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,35	9,55	31.435
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	302,74	10,55	28.705
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	305,12	11,59	26.334
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	307,49	12,67	24.262
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,86	13,81	22.438
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,21	14,99	20.825

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,56	16,22	19.389
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	316,90	17,50	18.106
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,23	18,83	16.955
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	321,56	20,20	15.916
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	323,88	21,63	14.977
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	326,19	23,09	14.124
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,49	24,61	13.347
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	390,85	26,18	14.931
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	393,52	27,79	14.160
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	396,17	29,45	13.451
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	398,82	31,16	12.799
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	401,46	32,92	12.196
36	-3,50	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	404,10	34,72	11.638
37	-3,60	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	406,72	36,57	11.120
38	-3,70	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	409,34	38,47	10.639
39	-3,80	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,96	40,42	10.191
40	-3,90	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	414,56	42,42	9.773
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	417,16	44,46	9.383
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	419,75	46,55	9.017
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	422,34	48,69	8.674
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	424,92	50,88	8.352
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	427,50	53,11	8.040
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	430,08	55,39	7.747
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	432,66	57,72	7.471
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	435,24	60,10	7.211
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,82	62,53	6.966
50	-4,90	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	440,40	65,00	6.735
51	-5,00	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	442,98	67,52	6.517
52	-5,10	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	445,56	70,09	6.312
53	-5,20	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	448,14	72,71	6.120
54	-5,30	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	450,72	75,37	5.940
55	-5,40	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	453,30	78,09	5.772
56	-5,50	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	455,88	80,85	5.616
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	458,46	83,65	5.472
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	461,04	86,51	5.339
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	463,62	89,41	5.216
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	466,20	92,36	5.103
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	468,78	95,36	5.000
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	471,36	98,41	4.906
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	473,94	101,50	4.821
64	-6,30	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	476,52	104,65	4.744
65	-6,40	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	479,10	107,84	4.675
66	-6,50	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	481,68	111,08	4.613
67	-6,60	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	484,26	114,36	4.557
68	-6,70	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	486,84	117,70	4.507
69	-6,80	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	489,42	121,08	4.462
70	-6,90	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	492,00	124,51	4.422
71	-6,99	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	494,58	127,98	4.386

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	258,02	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	260,61	0,13	1948.609
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,19	0,32	833.239
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,75	0,55	486.924
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	268,29	0,82	326.043
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	270,82	1,15	236.017
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,34	1,52	179.845
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,85	1,94	142.185
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	278,34	2,41	115.588
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	280,82	2,92	96.046
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,28	3,49	81.233
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,74	4,10	69.715
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	288,18	4,76	60.571
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	290,62	5,46	53.181
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	293,04	6,22	47.117
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,45	7,02	42.076
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	297,86	7,87	37.837
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,25	8,77	34.235
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	302,63	9,72	31.148
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	305,01	10,71	28.480
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	307,37	11,75	26.157
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,73	12,84	24.122
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,08	13,98	22.327
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,42	15,16	20.737

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	316,75	16,39	19.320
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,08	17,68	18.052
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	321,40	19,00	16.913
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	323,71	20,38	15.884
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	326,01	21,80	14.953
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,31	23,27	14.106
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	390,66	24,79	15.756
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	393,32	26,36	14.920
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	395,97	27,98	14.154
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	398,61	29,64	13.449
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	401,24	31,35	12.799
36	-3,50	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	403,86	33,11	12.199
37	-3,60	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	406,48	34,91	11.643
38	-3,70	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	409,09	36,77	11.127
39	-3,80	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,70	38,67	10.647
40	-3,90	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	414,30	40,62	10.200
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	416,89	42,62	9.783
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	419,47	44,66	9.392
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	422,05	46,75	9.027
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	424,62	48,89	8.685
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	453,25	51,08	8.873
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	455,95	53,32	8.552
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	458,65	55,60	8.249
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	461,33	57,93	7.963
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	464,01	60,31	7.693
50	-4,90	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	466,69	62,74	7.438
51	-5,00	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	469,36	65,22	7.197
52	-5,10	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	472,02	67,74	6.968
53	-5,20	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	474,68	70,31	6.751
54	-5,30	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,34	72,93	6.545
55	-5,40	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	479,99	75,59	6.350
56	-5,50	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	482,63	78,31	6.163
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	485,27	81,07	5.986
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	487,90	83,88	5.817
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	490,53	86,74	5.655
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	493,15	89,64	5.501
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	495,77	92,59	5.354
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	498,39	95,60	5.213
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	501,00	98,64	5.079
64	-6,30	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	503,60	101,74	4.950
65	-6,40	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	505,54	104,88	3.867
66	-6,50	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	507,68	108,08	3.772
67	-6,60	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	509,82	111,32	3.682
68	-6,70	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	511,96	114,60	3.595
69	-6,80	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	514,10	117,94	3.511
70	-6,90	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	516,23	121,32	3.431
71	-6,99	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	518,19	124,75	3.352

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	258,02	14,30	18.044
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	260,62	14,32	18.194
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	263,19	14,40	18.283
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	265,75	14,51	18.310
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	268,30	14,68	18.277
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	270,84	14,89	18.187
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	273,36	15,15	18.042
8	-0,70	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	275,86	15,46	17.846
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	278,36	15,81	17.605
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	280,84	16,21	17.323
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,31	16,66	17.005
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	285,77	17,16	16.658
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	288,22	17,70	16.286
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	290,65	18,29	15.894
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	293,08	18,92	15.488
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,49	19,61	15.071
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	297,90	20,34	14.647
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,30	21,12	14.221
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	302,68	21,94	13.795
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	305,06	22,81	13.372
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	307,43	23,73	12.954
22	-2,10	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,79	24,70	12.542
23	-2,20	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,14	25,71	12.139
24	-2,30	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,49	26,77	11.746
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	316,82	27,88	11.363

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,15	29,04	10.991
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	321,47	30,24	10.631
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	323,79	31,49	10.282
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	326,10	32,79	9.946
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,40	34,13	9.622
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	390,75	35,52	11.000
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	393,41	36,96	10.644
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	396,07	38,45	10.302
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	398,71	39,98	9.973
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	401,35	41,56	9.658
36	-3,50	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	403,98	43,18	9.355
37	-3,60	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	406,60	44,86	9.064
38	-3,70	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	409,22	46,58	8.785
39	-3,80	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,82	48,35	8.518
40	-3,90	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	414,42	50,16	8.262
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	417,02	52,03	8.016
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	419,61	53,94	7.780
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	422,19	55,89	7.554
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	424,77	57,90	7.337
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	453,40	59,95	7.563
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	456,11	62,05	7.351
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	458,81	64,19	7.147
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	461,50	66,38	6.952
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	464,18	68,62	6.764
50	-4,90	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	466,87	70,91	6.584
51	-5,00	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	469,54	73,24	6.411
52	-5,10	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	472,21	75,63	6.244
53	-5,20	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	474,87	78,05	6.084
54	-5,30	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,53	80,53	5.930
55	-5,40	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	480,18	83,05	5.782
56	-5,50	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	482,83	85,62	5.639
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	485,48	88,24	5.502
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	488,11	90,90	5.370
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	490,75	93,62	5.242
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	493,38	96,37	5.119
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	496,00	99,18	5.001
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	498,62	102,03	4.887
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	501,24	104,93	4.777
64	-6,30	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	503,85	107,88	4.670
65	-6,40	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	405,79	110,87	3.660
66	-6,50	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	407,94	113,92	3.581
67	-6,60	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	410,09	117,00	3.505
68	-6,70	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	412,23	120,14	3.431
69	-6,80	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	414,37	123,32	3.360
70	-6,90	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	416,51	126,55	3.291
71	-6,99	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	418,47	129,83	3.223

Mensola valle


Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

S.S.127 "Settentrionale Sarda"		
Completamento circonvallazione di Tempio		
Progetto Definitivo		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	237,16	3,06	77.386

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,04	230.872
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,07	115.436
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,11	76.957
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,11	76.957

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	237,16	3,06	77.386

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	0,00	100.000
2	-1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-12,96	35.915
3	-1,46	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-25,90	17.966
4	-1,36	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-38,83	11.983
5	-1,27	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-51,75	8.991
6	-1,17	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-64,66	7.197
7	-1,08	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-77,55	6.000
8	-0,98	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-90,43	5.145
9	-0,88	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-103,31	4.504
10	-0,79	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-116,16	4.006
11	-0,69	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-129,01	3.607
12	-0,60	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-141,84	3.280
13	-0,50	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-154,67	3.008
14	0,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-158,23	2.941
15	0,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-153,49	3.032
16	0,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-148,74	3.128
17	0,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-143,97	3.232
18	1,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-139,19	3.343
19	1,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-134,40	3.462
20	1,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-129,59	3.591
21	1,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-124,77	3.729
22	1,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-119,94	3.880
23	1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-115,09	4.043
24	1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-110,23	4.221
25	1,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-105,36	4.416
26	1,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-100,48	4.631
27	1,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-95,58	4.868
28	2,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-90,67	5.132
29	2,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-85,74	5.427
30	2,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-80,80	5.758
31	2,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-75,85	6.134

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
32	2,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-70,89	6.564
33	2,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-65,91	7.060
34	2,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-60,92	7.638
35	2,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-55,92	8.321
36	2,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-50,90	9.142
37	2,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-45,87	10.144
38	3,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-40,82	11.398
39	3,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-35,77	13.009
40	3,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-30,70	15.158
41	3,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-25,61	18.166
42	3,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-20,52	22.678
43	3,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-15,41	30.198
44	3,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-10,29	45.239
45	3,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-5,15	90.363
46	3,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,57	0,00	100.000

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	0,00	100.000
2	-1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-15,38	30.263
3	-1,46	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-30,74	15.136
4	-1,36	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-46,10	10.093
5	-1,27	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-61,45	7.572
6	-1,17	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-76,80	6.059
7	-1,08	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-92,13	5.051
8	-0,98	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-107,46	4.330
9	-0,88	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-122,78	3.790
10	-0,79	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-138,09	3.370
11	-0,69	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-153,39	3.033
12	-0,60	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-168,68	2.758
13	-0,50	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-183,97	2.529
14	0,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-179,86	2.587
15	0,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-173,91	2.676
16	0,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-167,96	2.770
17	0,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-161,99	2.872
18	1,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-156,02	2.982
19	1,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-150,04	3.101
20	1,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-144,04	3.230
21	1,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-138,05	3.371
22	1,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-132,04	3.524
23	1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-126,02	3.692
24	1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-119,99	3.878
25	1,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-113,96	4.083
26	1,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-107,92	4.312
27	1,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-101,86	4.568
28	2,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-95,80	4.857
29	2,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-89,73	5.185
30	2,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-83,65	5.562
31	2,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-77,57	5.999
32	2,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-71,47	6.510
33	2,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-65,37	7.118
34	2,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-59,25	7.853
35	2,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-53,13	8.758
36	2,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-47,00	9.900
37	2,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-40,86	11.388
38	3,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-35,57	13.081
39	3,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-31,16	14.935
40	3,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-26,73	17.407
41	3,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-22,30	20.868
42	3,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-17,86	26.059
43	3,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-13,41	34.711
44	3,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-8,95	52.016
45	3,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-4,48	103.930
46	3,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,57	0,00	100.000

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	0,00	100.000
2	-1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-15,39	30.239
3	-1,46	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-30,68	15.168
4	-1,36	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-45,87	10.144
5	-1,27	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-60,96	7.633

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo




CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
6	-1,17	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-75,95	6.126
7	-1,08	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-90,85	5.122
8	-0,98	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-105,65	4.404
9	-0,88	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-120,35	3.866
10	-0,79	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-134,95	3.448
11	-0,69	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-149,45	3.113
12	-0,60	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-163,85	2.840
13	-0,50	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-178,16	2.612
14	0,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-192,79	2.414
15	0,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-188,42	2.469
16	0,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-183,95	2.529
17	0,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-179,37	2.594
18	1,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-174,69	2.664
19	1,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-169,90	2.739
20	1,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-165,00	2.820
21	1,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-159,99	2.908
22	1,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-154,88	3.004
23	1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-149,66	3.109
24	1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-144,33	3.224
25	1,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-138,89	3.350
26	1,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-133,35	3.489
27	1,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-127,70	3.644
28	2,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-121,94	3.816
29	2,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-116,08	4.009
30	2,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-110,11	4.226
31	2,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-104,03	4.473
32	2,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-97,84	4.756
33	2,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-91,55	5.082
34	2,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-85,15	5.464
35	2,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-78,65	5.916
36	2,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-72,03	6.460
37	2,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-65,31	7.124
38	3,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-58,48	7.956
39	3,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-51,55	9.027
40	3,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-44,50	10.455
41	3,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-37,36	12.456
42	3,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-30,10	15.459
43	3,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-22,73	20.467
44	3,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-15,26	30.485
45	3,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-7,69	60.545
46	3,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,57	0,00	100.000

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	0,00	100.000
2	-1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-13,52	34.408
3	-1,46	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-27,01	17.227
4	-1,36	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-40,46	11.500
5	-1,27	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-53,88	8.636
6	-1,17	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-67,26	6.918
7	-1,08	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-80,60	5.773
8	-0,98	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-93,91	4.955
9	-0,88	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-107,18	4.341
10	-0,79	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-120,42	3.864
11	-0,69	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-133,62	3.482
12	-0,60	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-146,78	3.170
13	-0,50	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-159,91	2.910
14	0,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-22,19	20.970
15	0,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-22,10	21.053
16	0,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-21,97	21.175
17	0,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-21,81	21.336
18	1,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-21,60	21.539
19	1,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-21,36	21.785
20	1,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-21,08	22.078
21	1,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-20,75	22.421
22	1,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-20,39	22.818
23	1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-19,99	23.275
24	1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-19,55	23.798
25	1,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-19,07	24.395
26	1,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-18,56	25.076
27	1,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-18,00	25.851
28	2,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-17,40	26.736
29	2,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-16,77	27.748
30	2,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-16,09	28.910
31	2,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-15,38	30.250

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>						 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>	
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta						

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
32	2,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-14,63	31.805
33	2,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-13,84	33.623
34	2,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-13,01	35.769
35	2,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-12,14	38.330
36	2,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-11,23	41.430
37	2,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-10,28	45.246
38	3,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-9,30	50.047
39	3,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-8,27	56.251
40	3,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-7,21	64.559
41	3,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-6,10	76.231
42	3,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-4,96	93.789
43	3,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-3,78	123.113
44	3,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-2,56	181.850
45	3,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-1,30	358.231
46	3,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,57	0,00	100.000

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	0,00	100.000
2	-1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-13,06	35.632
3	-1,46	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-26,08	17.839
4	-1,36	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-39,08	11.908
5	-1,27	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-52,03	8.943
6	-1,17	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-64,96	7.163
7	-1,08	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-77,85	5.977
8	-0,98	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-90,70	5.130
9	-0,88	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-103,53	4.495
10	-0,79	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-116,32	4.000
11	-0,69	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-129,07	3.605
12	-0,60	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-141,79	3.282
13	-0,50	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-154,48	3.012
14	0,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-34,78	13.379
15	0,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-34,26	13.581
16	0,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-33,71	13.805
17	0,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-33,11	14.051
18	1,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-32,49	14.323
19	1,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-31,82	14.622
20	1,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-31,12	14.952
21	1,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-30,38	15.315
22	1,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-29,61	15.716
23	1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-28,80	16.159
24	1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-27,95	16.649
25	1,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-27,06	17.194
26	1,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-26,14	17.800
27	1,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-25,18	18.477
28	2,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-24,19	19.238
29	2,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-23,16	20.095
30	2,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-22,09	21.067
31	2,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-20,98	22.177
32	2,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-19,84	23.453
33	2,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-18,66	24.934
34	2,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-17,45	26.671
35	2,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-16,19	28.733
36	2,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-14,91	31.218
37	2,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-13,58	34.264
38	3,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-12,22	38.084
39	3,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-10,82	43.008
40	3,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-9,38	49.587
41	3,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-7,91	58.815
42	3,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-6,40	72.676
43	3,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-4,86	95.803
44	3,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-3,27	142.094
45	3,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-1,66	281.038
46	3,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,57	0,00	100.000

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	0,00	100.000
2	-1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-13,60	34.201
3	-1,46	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-27,16	17.131
4	-1,36	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-40,67	11.441
5	-1,27	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-54,13	8.596

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo




CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
6	-1,17	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-67,54	6.889
7	-1,08	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-80,90	5.751
8	-0,98	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-94,22	4.939
9	-0,88	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-107,48	4.329
10	-0,79	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-120,70	3.855
11	-0,69	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-133,87	3.476
12	-0,60	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-146,99	3.165
13	-0,50	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-160,07	2.907
14	0,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-36,23	12.844
15	0,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-35,91	12.957
16	0,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-35,54	13.092
17	0,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-35,12	13.249
18	1,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-34,65	13.430
19	1,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-34,12	13.637
20	1,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-33,54	13.872
21	1,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-32,91	14.139
22	1,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-32,23	14.439
23	1,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-31,49	14.777
24	1,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-30,70	15.157
25	1,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-29,86	15.585
26	1,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-28,96	16.067
27	1,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-28,01	16.610
28	2,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-27,01	17.225
29	2,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-25,96	17.924
30	2,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-24,85	18.721
31	2,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-23,70	19.637
32	2,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-22,48	20.694
33	2,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-21,22	21.927
34	2,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-19,90	23.377
35	2,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-18,54	25.103
36	2,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-17,11	27.189
37	2,95	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-15,64	29.752
38	3,05	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-14,11	32.971
39	3,15	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-12,53	37.127
40	3,25	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-10,90	42.687
41	3,35	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-9,22	50.493
42	3,45	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-7,48	62.227
43	3,55	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-5,69	81.817
44	3,65	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-3,84	121.044
45	3,75	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,30	-1,95	238.816
46	3,85	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,57	0,00	100.000



Fig. 12 - Paramento (Involuppo)

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Verifica a fessurazione

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Af	area ferri zona tesa espresso in [cmq]
Aeff	area efficace espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kNm]
Mpf	momento di formazione/apertura fessure espressa in [kNm]
ε	deformazione espresso in %
Sm	spaziatura tra le fessure espressa in [mm]
w	apertura delle fessure espressa in [mm]

Combinazioni SLEF

Paramento

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	10,05	1200,00	0,38	148,76	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	10,05	1200,00	0,39	154,27	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	10,05	1200,00	0,40	159,87	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	10,05	1200,00	0,43	165,57	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	10,05	1200,00	0,48	171,36	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	10,05	1200,00	0,56	177,25	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	10,05	1200,00	0,66	183,24	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	56	10,05	1200,00	0,80	189,32	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	10,05	1200,00	0,98	195,51	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	10,05	1200,00	1,20	201,78	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	10,05	1200,00	1,47	208,16	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	10,05	1200,00	1,80	214,63	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	10,05	1200,00	2,18	221,20	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	10,05	1200,00	2,63	227,86	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	63	10,05	1200,00	3,15	234,62	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	10,05	1200,00	3,74	241,49	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	10,05	1200,00	4,41	248,45	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	10,05	1200,00	5,16	255,50	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	10,05	1200,00	5,99	262,65	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	10,05	1200,00	6,92	269,89	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	10,05	1200,00	7,95	277,24	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	69	10,05	1200,00	9,08	284,69	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	70	10,05	1200,00	10,32	292,23	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	71	10,05	1200,00	11,67	299,87	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	72	10,05	1200,00	13,13	307,61	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	73	10,05	1200,00	14,72	315,44	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	74	10,05	1200,00	16,43	323,37	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	75	10,05	1200,00	18,28	331,40	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	10,05	1200,00	20,26	339,53	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	10,05	1200,00	22,38	347,76	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	30,16	1200,00	24,64	395,56	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	30,16	1200,00	27,06	404,56	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	30,16	1200,00	29,63	413,67	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	30,16	1200,00	32,36	422,87	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	30,16	1200,00	35,26	432,16	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	82	30,16	1200,00	38,32	441,55	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	83	30,16	1200,00	41,56	451,05	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	84	30,16	1200,00	44,98	460,66	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	85	30,16	1200,00	48,59	470,35	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	86	30,16	1200,00	52,38	480,14	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	87	30,16	1200,00	56,36	490,05	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	88	30,16	1200,00	60,55	500,02	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	89	30,16	1200,00	64,94	510,11	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	90	30,16	1200,00	69,53	520,30	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	91	30,16	1200,00	74,34	541,28	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	92	30,16	1200,00	79,37	551,84	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	30,16	1200,00	84,62	562,47	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
48	-4,70	100	94	30,16	1200,00	90,09	573,23	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	30,16	1200,00	95,80	584,07	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	95	30,16	1200,00	101,75	595,04	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	96	30,16	1200,00	107,94	606,09	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	97	30,16	1200,00	114,37	617,24	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	98	30,16	1200,00	121,06	628,48	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	99	30,16	1200,00	128,00	639,83	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	100	30,16	1200,00	135,21	651,29	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	101	30,16	1200,00	142,68	662,86	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	102	30,16	1200,00	150,42	674,51	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	103	30,16	1200,00	158,43	686,28	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	104	30,16	1200,00	166,73	698,14	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	105	30,16	1200,00	175,31	710,09	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	106	30,16	1200,00	184,18	722,18	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	107	30,16	1200,00	193,35	734,33	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	108	30,16	1200,00	202,82	746,60	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	108	30,16	1200,00	212,59	758,97	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	109	20,11	1200,00	222,67	771,85	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	110	20,11	1200,00	233,07	785,82	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	111	20,11	1200,00	243,78	799,87	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	112	20,11	1200,00	254,82	814,02	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	113	20,11	1200,00	266,19	828,27	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	114	20,11	1200,00	277,89	842,66	0,000000	0,00	0,000
71	-6,99	100	115	20,11	1200,00	289,92	857,93	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	10,05	1200,00	14,68	148,76	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	10,05	1200,00	14,69	154,26	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	10,05	1200,00	14,70	159,87	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	10,05	1200,00	14,73	165,57	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	10,05	1200,00	14,78	171,36	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	10,05	1200,00	14,86	177,25	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	10,05	1200,00	14,96	183,24	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	56	10,05	1200,00	15,10	189,32	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	10,05	1200,00	15,28	195,51	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	10,05	1200,00	15,50	201,78	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	10,05	1200,00	15,77	208,15	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	10,05	1200,00	16,10	214,63	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	10,05	1200,00	16,48	221,20	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	10,05	1200,00	16,93	227,86	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	63	10,05	1200,00	17,45	234,62	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	10,05	1200,00	18,04	241,49	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	10,05	1200,00	18,71	248,44	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	10,05	1200,00	19,46	255,49	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	10,05	1200,00	20,29	262,65	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	10,05	1200,00	21,22	269,90	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	10,05	1200,00	22,25	277,25	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	69	10,05	1200,00	23,38	284,68	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	70	10,05	1200,00	24,62	292,23	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	71	10,05	1200,00	25,97	299,87	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	72	10,05	1200,00	27,43	307,60	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	73	10,05	1200,00	29,02	315,45	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	74	10,05	1200,00	30,73	323,37	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	75	10,05	1200,00	32,58	331,42	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	10,05	1200,00	34,56	339,54	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	10,05	1200,00	36,68	347,77	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	30,16	1200,00	38,94	395,55	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	30,16	1200,00	41,36	404,56	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	30,16	1200,00	43,93	413,68	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	30,16	1200,00	46,66	422,86	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	30,16	1200,00	49,56	432,18	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	82	30,16	1200,00	52,62	441,56	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	83	30,16	1200,00	55,86	451,05	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	84	30,16	1200,00	59,28	460,65	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	85	30,16	1200,00	62,89	470,35	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	86	30,16	1200,00	66,68	480,13	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	87	30,16	1200,00	70,66	490,04	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	88	30,16	1200,00	74,85	500,03	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	89	30,16	1200,00	79,24	510,12	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	90	30,16	1200,00	83,83	520,31	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	91	30,16	1200,00	88,64	531,29	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
46	-4,50	100	92	30,16	1200,00	93,67	551,83	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	30,16	1200,00	98,92	562,48	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	30,16	1200,00	104,39	573,24	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	30,16	1200,00	110,10	584,09	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	95	30,16	1200,00	116,05	595,05	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	96	30,16	1200,00	122,24	606,10	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	97	30,16	1200,00	128,67	617,25	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	98	30,16	1200,00	135,36	628,50	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	99	30,16	1200,00	142,30	639,84	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	100	30,16	1200,00	149,51	651,30	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	101	30,16	1200,00	156,98	662,87	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	102	30,16	1200,00	164,72	674,52	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	103	30,16	1200,00	172,73	686,29	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	104	30,16	1200,00	181,03	698,15	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	105	30,16	1200,00	189,61	710,10	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	106	30,16	1200,00	198,48	722,15	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	107	30,16	1200,00	207,65	734,31	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	108	30,16	1200,00	217,12	746,61	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	108	30,16	1200,00	226,89	758,95	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	109	20,11	1200,00	236,97	771,36	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	110	20,11	1200,00	247,37	783,79	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	111	20,11	1200,00	258,08	796,25	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	112	20,11	1200,00	269,12	808,74	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	113	20,11	1200,00	280,49	821,26	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	114	20,11	1200,00	292,19	833,81	0,000000	0,00	0,000
71	-6,99	100	115	20,11	1200,00	304,22	846,39	0,000000	0,00	0,000

Mensola valle

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-14,68	-148,79	0,000000	0,00	0,000

Fondazione

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,65	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,55	100	115	24,13	1200,00	0,54	791,39	0,000000	0,00	0,000
3	-1,46	100	115	24,13	1200,00	2,14	791,39	0,000000	0,00	0,000
4	-1,36	100	115	24,13	1200,00	4,83	791,39	0,000000	0,00	0,000
5	-1,27	100	115	24,13	1200,00	8,59	791,39	0,000000	0,00	0,000
6	-1,17	100	115	24,13	1200,00	13,44	791,39	0,000000	0,00	0,000
7	-1,08	100	115	24,13	1200,00	19,37	791,39	0,000000	0,00	0,000
8	-0,98	100	115	24,13	1200,00	26,40	791,39	0,000000	0,00	0,000
9	-0,88	100	115	24,13	1200,00	34,51	791,39	0,000000	0,00	0,000
10	-0,79	100	115	24,13	1200,00	43,73	791,39	0,000000	0,00	0,000
11	-0,69	100	115	24,13	1200,00	54,05	791,39	0,000000	0,00	0,000
12	-0,60	100	115	24,13	1200,00	65,47	791,39	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
13	-0,50	100	115	24,13	1200,00	78,01	791,39	0,000000	0,00	0,000
14	0,65	100	115	24,13	1200,00	8,60	791,39	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	115	24,13	1200,00	8,73	791,39	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	115	24,13	1200,00	8,80	791,39	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	115	24,13	1200,00	8,80	791,39	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	115	24,13	1200,00	8,74	791,39	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	115	24,13	1200,00	8,63	791,39	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	115	24,13	1200,00	8,47	791,39	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	115	24,13	1200,00	8,26	791,39	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	115	24,13	1200,00	8,01	791,39	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	115	24,13	1200,00	7,72	791,39	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	115	24,13	1200,00	7,40	791,39	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	115	24,13	1200,00	7,04	791,39	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	115	24,13	1200,00	6,66	791,39	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	115	24,13	1200,00	6,26	791,39	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	115	24,13	1200,00	5,84	791,39	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	115	24,13	1200,00	5,41	791,39	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	115	24,13	1200,00	4,97	791,39	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	115	24,13	1200,00	4,52	791,39	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	115	24,13	1200,00	4,07	791,39	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	115	24,13	1200,00	3,63	791,39	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	115	24,13	1200,00	3,19	791,39	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	115	24,13	1200,00	2,76	791,39	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	115	24,13	1200,00	2,35	791,39	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	115	24,13	1200,00	1,96	791,39	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	115	24,13	1200,00	1,59	791,39	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	115	24,13	1200,00	1,25	791,39	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	115	24,13	1200,00	0,95	791,39	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	115	24,13	1200,00	0,67	791,39	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	115	24,13	1200,00	0,44	791,39	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	115	24,13	1200,00	0,26	791,39	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	115	24,13	1200,00	0,12	791,39	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	115	24,13	1200,00	0,03	791,39	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,65	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,55	100	115	24,13	1200,00	0,65	791,39	0,000000	0,00	0,000
3	-1,46	100	115	24,13	1200,00	2,61	791,39	0,000000	0,00	0,000
4	-1,36	100	115	24,13	1200,00	5,86	791,39	0,000000	0,00	0,000
5	-1,27	100	115	24,13	1200,00	10,40	791,39	0,000000	0,00	0,000
6	-1,17	100	115	24,13	1200,00	16,23	791,39	0,000000	0,00	0,000
7	-1,08	100	115	24,13	1200,00	23,34	791,39	0,000000	0,00	0,000
8	-0,98	100	115	24,13	1200,00	31,73	791,39	0,000000	0,00	0,000
9	-0,88	100	115	24,13	1200,00	41,40	791,39	0,000000	0,00	0,000
10	-0,79	100	115	24,13	1200,00	52,33	791,39	0,000000	0,00	0,000
11	-0,69	100	115	24,13	1200,00	64,53	791,39	0,000000	0,00	0,000
12	-0,60	100	115	24,13	1200,00	77,99	791,39	0,000000	0,00	0,000
13	-0,50	100	115	24,13	1200,00	92,71	791,39	0,000000	0,00	0,000
14	0,65	100	115	24,13	1200,00	-72,34	-791,39	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	115	24,13	1200,00	-68,74	-791,39	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	115	24,13	1200,00	-65,16	-791,39	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	115	24,13	1200,00	-61,63	-791,39	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	115	24,13	1200,00	-58,14	-791,39	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	115	24,13	1200,00	-54,70	-791,39	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	115	24,13	1200,00	-51,32	-791,39	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	115	24,13	1200,00	-47,99	-791,39	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	115	24,13	1200,00	-44,74	-791,39	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	115	24,13	1200,00	-41,55	-791,39	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	115	24,13	1200,00	-38,44	-791,39	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	115	24,13	1200,00	-35,41	-791,39	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	115	24,13	1200,00	-32,47	-791,39	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	115	24,13	1200,00	-29,62	-791,39	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	115	24,13	1200,00	-26,87	-791,39	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	115	24,13	1200,00	-24,22	-791,39	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	115	24,13	1200,00	-21,68	-791,39	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	115	24,13	1200,00	-19,25	-791,39	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	115	24,13	1200,00	-16,94	-791,39	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	115	24,13	1200,00	-14,76	-791,39	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	115	24,13	1200,00	-12,70	-791,39	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	115	24,13	1200,00	-10,78	-791,39	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
36	2,85	100	115	24,13	1200,00	-9,00	-791,39	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	115	24,13	1200,00	-7,36	-791,39	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	115	24,13	1200,00	-5,87	-791,39	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	115	24,13	1200,00	-4,54	-791,39	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	115	24,13	1200,00	-3,36	-791,39	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	115	24,13	1200,00	-2,36	-791,39	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	115	24,13	1200,00	-1,52	-791,39	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	115	24,13	1200,00	-0,86	-791,39	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	115	24,13	1200,00	-0,39	-791,39	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	115	24,13	1200,00	-0,10	-791,39	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

Combinazioni SLEQ

Paramento

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	10,05	1200,00	0,38	148,76	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	10,05	1200,00	0,39	154,27	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	10,05	1200,00	0,40	159,87	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	10,05	1200,00	0,43	165,57	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	10,05	1200,00	0,48	171,36	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	10,05	1200,00	0,56	177,25	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	10,05	1200,00	0,66	183,24	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	56	10,05	1200,00	0,80	189,32	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	10,05	1200,00	0,98	195,51	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	10,05	1200,00	1,20	201,78	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	10,05	1200,00	1,47	208,16	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	10,05	1200,00	1,80	214,63	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	10,05	1200,00	2,18	221,20	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	10,05	1200,00	2,63	227,86	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	63	10,05	1200,00	3,15	234,62	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	10,05	1200,00	3,74	241,49	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	10,05	1200,00	4,41	248,45	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	10,05	1200,00	5,16	255,50	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	10,05	1200,00	5,99	262,65	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	10,05	1200,00	6,92	269,89	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	10,05	1200,00	7,95	277,24	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	69	10,05	1200,00	9,08	284,69	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	70	10,05	1200,00	10,32	292,23	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	71	10,05	1200,00	11,67	299,87	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	72	10,05	1200,00	13,13	307,61	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	73	10,05	1200,00	14,72	315,44	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	74	10,05	1200,00	16,43	323,37	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	75	10,05	1200,00	18,28	331,40	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	10,05	1200,00	20,26	339,53	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	10,05	1200,00	22,38	347,76	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	30,16	1200,00	24,64	395,56	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	30,16	1200,00	27,06	404,56	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	30,16	1200,00	29,63	413,67	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	30,16	1200,00	32,36	422,87	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	30,16	1200,00	35,26	432,16	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	82	30,16	1200,00	38,32	441,55	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	83	30,16	1200,00	41,56	451,05	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	84	30,16	1200,00	44,98	460,66	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	85	30,16	1200,00	48,59	470,35	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	86	30,16	1200,00	52,38	480,14	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	87	30,16	1200,00	56,36	490,05	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	88	30,16	1200,00	60,55	500,02	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	89	30,16	1200,00	64,94	510,11	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	90	30,16	1200,00	69,53	520,30	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	91	30,16	1200,00	74,34	541,28	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	92	30,16	1200,00	79,37	551,84	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	30,16	1200,00	84,62	562,47	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	30,16	1200,00	90,09	573,23	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	30,16	1200,00	95,80	584,07	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	95	30,16	1200,00	101,75	595,04	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	96	30,16	1200,00	107,94	606,09	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
52	-5,10	100	97	30,16	1200,00	114,37	617,24	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	98	30,16	1200,00	121,06	628,48	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	99	30,16	1200,00	128,00	639,83	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	100	30,16	1200,00	135,21	651,29	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	101	30,16	1200,00	142,68	662,86	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	102	30,16	1200,00	150,42	674,51	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	103	30,16	1200,00	158,43	686,28	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	104	30,16	1200,00	166,73	698,14	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	105	30,16	1200,00	175,31	710,09	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	106	30,16	1200,00	184,18	722,18	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	107	30,16	1200,00	193,35	734,33	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	108	30,16	1200,00	202,82	746,60	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	108	30,16	1200,00	212,59	758,97	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	109	20,11	1200,00	222,67	771,85	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	110	20,11	1200,00	233,07	785,82	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	111	20,11	1200,00	243,78	799,87	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	112	20,11	1200,00	254,82	814,02	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	113	20,11	1200,00	266,19	828,27	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	114	20,11	1200,00	277,89	842,66	0,000000	0,00	0,000
71	-6,99	100	115	20,11	1200,00	289,92	857,93	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	10,05	1200,00	14,68	148,76	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	10,05	1200,00	14,69	154,26	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	10,05	1200,00	14,70	159,87	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	10,05	1200,00	14,73	165,57	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	10,05	1200,00	14,78	171,36	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	10,05	1200,00	14,86	177,25	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	10,05	1200,00	14,96	183,24	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	56	10,05	1200,00	15,10	189,32	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	10,05	1200,00	15,28	195,51	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	10,05	1200,00	15,50	201,78	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	10,05	1200,00	15,77	208,15	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	10,05	1200,00	16,10	214,63	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	10,05	1200,00	16,48	221,20	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	10,05	1200,00	16,93	227,86	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	63	10,05	1200,00	17,45	234,62	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	10,05	1200,00	18,04	241,49	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	10,05	1200,00	18,71	248,44	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	10,05	1200,00	19,46	255,49	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	10,05	1200,00	20,29	262,65	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	10,05	1200,00	21,22	269,90	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	10,05	1200,00	22,25	277,25	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	69	10,05	1200,00	23,38	284,68	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	70	10,05	1200,00	24,62	292,23	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	71	10,05	1200,00	25,97	299,87	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	72	10,05	1200,00	27,43	307,60	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	73	10,05	1200,00	29,02	315,45	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	74	10,05	1200,00	30,73	323,37	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	75	10,05	1200,00	32,58	331,42	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	10,05	1200,00	34,56	339,54	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	10,05	1200,00	36,68	347,77	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	30,16	1200,00	38,94	395,55	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	30,16	1200,00	41,36	404,56	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	30,16	1200,00	43,93	413,68	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	30,16	1200,00	46,66	422,86	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	30,16	1200,00	49,56	432,18	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	82	30,16	1200,00	52,62	441,56	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	83	30,16	1200,00	55,86	451,05	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	84	30,16	1200,00	59,28	460,65	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	85	30,16	1200,00	62,89	470,35	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	86	30,16	1200,00	66,68	480,13	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	87	30,16	1200,00	70,66	490,04	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	88	30,16	1200,00	74,85	500,03	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	89	30,16	1200,00	79,24	510,12	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	90	30,16	1200,00	83,83	520,31	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	91	30,16	1200,00	88,64	531,29	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	92	30,16	1200,00	93,67	542,83	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	30,16	1200,00	98,92	554,88	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	30,16	1200,00	104,39	567,44	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	30,16	1200,00	110,10	580,99	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
50	-4,90	100	95	30,16	1200,00	116,05	595,05	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	96	30,16	1200,00	122,24	606,10	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	97	30,16	1200,00	128,67	617,25	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	98	30,16	1200,00	135,36	628,50	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	99	30,16	1200,00	142,30	639,84	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	100	30,16	1200,00	149,51	651,30	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	101	30,16	1200,00	156,98	662,87	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	102	30,16	1200,00	164,72	674,52	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	103	30,16	1200,00	172,73	686,29	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	104	30,16	1200,00	181,03	698,15	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	105	30,16	1200,00	189,61	710,10	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	106	30,16	1200,00	198,48	722,15	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	107	30,16	1200,00	207,65	734,31	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	108	30,16	1200,00	217,12	746,61	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	108	30,16	1200,00	226,89	758,95	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	109	20,11	1200,00	236,97	713,86	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	110	20,11	1200,00	247,37	725,79	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	111	20,11	1200,00	258,08	737,85	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	112	20,11	1200,00	269,12	750,04	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	113	20,11	1200,00	280,49	762,28	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	114	20,11	1200,00	292,19	774,67	0,000000	0,00	0,000
71	-6,99	100	115	20,11	1200,00	304,22	785,91	0,000000	0,00	0,000

Mensola valle

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-14,68	-148,79	0,000000	0,00	0,000

Fondazione

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,65	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,55	100	115	24,13	1200,00	0,54	791,39	0,000000	0,00	0,000
3	-1,46	100	115	24,13	1200,00	2,14	791,39	0,000000	0,00	0,000
4	-1,36	100	115	24,13	1200,00	4,83	791,39	0,000000	0,00	0,000
5	-1,27	100	115	24,13	1200,00	8,59	791,39	0,000000	0,00	0,000
6	-1,17	100	115	24,13	1200,00	13,44	791,39	0,000000	0,00	0,000
7	-1,08	100	115	24,13	1200,00	19,37	791,39	0,000000	0,00	0,000
8	-0,98	100	115	24,13	1200,00	26,40	791,39	0,000000	0,00	0,000
9	-0,88	100	115	24,13	1200,00	34,51	791,39	0,000000	0,00	0,000
10	-0,79	100	115	24,13	1200,00	43,73	791,39	0,000000	0,00	0,000
11	-0,69	100	115	24,13	1200,00	54,05	791,39	0,000000	0,00	0,000
12	-0,60	100	115	24,13	1200,00	65,47	791,39	0,000000	0,00	0,000
13	-0,50	100	115	24,13	1200,00	78,01	791,39	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
14	0,65	100	115	24,13	1200,00	8,60	791,39	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	115	24,13	1200,00	8,73	791,39	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	115	24,13	1200,00	8,80	791,39	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	115	24,13	1200,00	8,80	791,39	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	115	24,13	1200,00	8,74	791,39	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	115	24,13	1200,00	8,63	791,39	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	115	24,13	1200,00	8,47	791,39	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	115	24,13	1200,00	8,26	791,39	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	115	24,13	1200,00	8,01	791,39	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	115	24,13	1200,00	7,72	791,39	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	115	24,13	1200,00	7,40	791,39	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	115	24,13	1200,00	7,04	791,39	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	115	24,13	1200,00	6,66	791,39	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	115	24,13	1200,00	6,26	791,39	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	115	24,13	1200,00	5,84	791,39	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	115	24,13	1200,00	5,41	791,39	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	115	24,13	1200,00	4,97	791,39	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	115	24,13	1200,00	4,52	791,39	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	115	24,13	1200,00	4,07	791,39	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	115	24,13	1200,00	3,63	791,39	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	115	24,13	1200,00	3,19	791,39	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	115	24,13	1200,00	2,76	791,39	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	115	24,13	1200,00	2,35	791,39	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	115	24,13	1200,00	1,96	791,39	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	115	24,13	1200,00	1,59	791,39	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	115	24,13	1200,00	1,25	791,39	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	115	24,13	1200,00	0,95	791,39	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	115	24,13	1200,00	0,67	791,39	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	115	24,13	1200,00	0,44	791,39	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	115	24,13	1200,00	0,26	791,39	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	115	24,13	1200,00	0,12	791,39	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	115	24,13	1200,00	0,03	791,39	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEO

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,65	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,55	100	115	24,13	1200,00	0,65	791,39	0,000000	0,00	0,000
3	-1,46	100	115	24,13	1200,00	2,61	791,39	0,000000	0,00	0,000
4	-1,36	100	115	24,13	1200,00	5,86	791,39	0,000000	0,00	0,000
5	-1,27	100	115	24,13	1200,00	10,40	791,39	0,000000	0,00	0,000
6	-1,17	100	115	24,13	1200,00	16,23	791,39	0,000000	0,00	0,000
7	-1,08	100	115	24,13	1200,00	23,34	791,39	0,000000	0,00	0,000
8	-0,98	100	115	24,13	1200,00	31,73	791,39	0,000000	0,00	0,000
9	-0,88	100	115	24,13	1200,00	41,40	791,39	0,000000	0,00	0,000
10	-0,79	100	115	24,13	1200,00	52,33	791,39	0,000000	0,00	0,000
11	-0,69	100	115	24,13	1200,00	64,53	791,39	0,000000	0,00	0,000
12	-0,60	100	115	24,13	1200,00	77,99	791,39	0,000000	0,00	0,000
13	-0,50	100	115	24,13	1200,00	92,71	791,39	0,000000	0,00	0,000
14	0,65	100	115	24,13	1200,00	-72,34	-791,39	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	115	24,13	1200,00	-68,74	-791,39	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	115	24,13	1200,00	-65,16	-791,39	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	115	24,13	1200,00	-61,63	-791,39	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	115	24,13	1200,00	-58,14	-791,39	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	115	24,13	1200,00	-54,70	-791,39	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	115	24,13	1200,00	-51,32	-791,39	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	115	24,13	1200,00	-47,99	-791,39	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	115	24,13	1200,00	-44,74	-791,39	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	115	24,13	1200,00	-41,55	-791,39	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	115	24,13	1200,00	-38,44	-791,39	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	115	24,13	1200,00	-35,41	-791,39	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	115	24,13	1200,00	-32,47	-791,39	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	115	24,13	1200,00	-29,62	-791,39	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	115	24,13	1200,00	-26,87	-791,39	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	115	24,13	1200,00	-24,22	-791,39	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	115	24,13	1200,00	-21,68	-791,39	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	115	24,13	1200,00	-19,25	-791,39	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	115	24,13	1200,00	-16,94	-791,39	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	115	24,13	1200,00	-14,76	-791,39	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	115	24,13	1200,00	-12,70	-791,39	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	115	24,13	1200,00	-10,78	-791,39	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	115	24,13	1200,00	-9,00	-791,39	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε	Sm [mm]	w [mm]
37	2,95	100	115	24,13	1200,00	-7,36	-791,39	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	115	24,13	1200,00	-5,87	-791,39	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	115	24,13	1200,00	-4,54	-791,39	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	115	24,13	1200,00	-3,36	-791,39	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	115	24,13	1200,00	-2,36	-791,39	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	115	24,13	1200,00	-1,52	-791,39	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	115	24,13	1200,00	-0,86	-791,39	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	115	24,13	1200,00	-0,39	-791,39	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	115	24,13	1200,00	-0,10	-791,39	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

Elenco ferri

Simbologia adottata

n°	Indice del ferro
nf	numero ferri
D	diametro ferro espresso in [mm]
L	Lunghezza ferro espresso in [m]
P _{ferro}	Peso ferro espresso in [kN]

Paramento


n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{cls} [mc]
1	Dritto inferiore	5	16,00	4,34	0,0672	0,3360	
2	Dritto superiore	5	16,00	7,62	0,1179	0,5897	
3	Dritto superiore	10	16,00	5,76	0,0892	0,8922	
4	Dritto inferiore	10	16,00	7,59	0,1175	1,1751	
5	Ripartitore	40	10,00	1,00	0,0060	0,2419	
	Totale al metro					3,2348	5,90
	Totale					32,3483	58,98

Fondazione

n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{cls} [mc]
1	Dritto superiore	12	16,00	6,68	0,1034	1,2414	
2	Dritto inferiore	12	16,00	6,68	0,1034	1,2414	
3	Ripartitore	36	10,00	1,00	0,0060	0,2177	
	Totale al metro					2,7004	6,32
	Totale					25,9159	63,24

Mensola valle

n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{cls} [mc]
1	Dritto inferiore	4	16,00	1,53	0,0237	0,0947	
2	Dritto superiore	8	16,00	1,53	0,0237	0,1895	
3	Ripartitore	4	16,00	1,00	0,0155	0,0619	
4	Gancio	4	16,00	0,71	0,0110	0,0438	
	Totale al metro					0,3899	0,13
	Totale					3,3706	1,25

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

12 ALLEGATO 3 – TABULATI DI CALCOLO - MURO DI SOSTEGNO H8

Dati

Materiali

Simbologia adottata

n°	Indice materiale
Descr	Descrizione del materiale
Calcestruzzo armato	
C	Classe di resistenza del cls
A	Classe di resistenza dell'acciaio
γ	Peso specifico, espresso in [kN/mc]
R_{ck}	Resistenza caratteristica a compressione, espressa in [kPa]
E	Modulo elastico, espresso in [kPa]
ν	Coeff. di Poisson
n	Coeff. di omogenizzazione acciaio/cls
ntc	Coeff. di omogenizzazione cls teso/compresso

Calcestruzzo armato

n°	Descr	C	A	γ	R_{ck}	E	ν	n	ntc
				[kN/mc]	[kPa]	[kPa]			
5	CLS 32/40	C32/40	B450C	24,5170	40000	33642648	0.30	15.00	0.50

Acciai

Descr	f_{yk}	f_{uk}
	[kPa]	[kPa]
B450C	449936	539963

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n°	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
1	0,00	0,00	0.000
2	30,00	0,00	0.000

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale 0.000 [°]


Falda

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n°	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
1	-4,50	-9,25	0.000
2	10,00	-9,25	0.000
3	15,00	-9,25	0.000
4	30,00	-9,25	0.000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Geometria muro

Geometria paramento e fondazione

Lunghezza muro 10,00 [m]

Paramento

Materiale	CLS 32/40	
Altezza paramento	8,00	[m]
Altezza paramento libero	8,00	[m]
Spessore in sommità	0,50	[m]
Spessore all'attacco con la fondazione	1,25	[m]
Inclinazione paramento esterno	0,00	[°]
Inclinazione paramento interno	5,35	[°]
Spessore rivestimento	0,20	[m]
Peso sp. rivestimento	20,0000	[kN/mc]

Mensola di marciapiede

Posizione rispetto alla testa del muro	0,00	[m]
Lunghezza	0,25	[m]
Spessore all'estremità libera	0,50	[m]
Spessore all'incastro	0,50	[m]

Fondazione

Materiale	CLS 32/40	
Lunghezza mensola di valle	1,25	[m]
Lunghezza mensola di monte	3,50	[m]
Lunghezza totale	6,00	[m]
Inclinazione piano di posa	0,00	[°]
Spessore	1,25	[m]
Spessore magrone	0,20	[m]

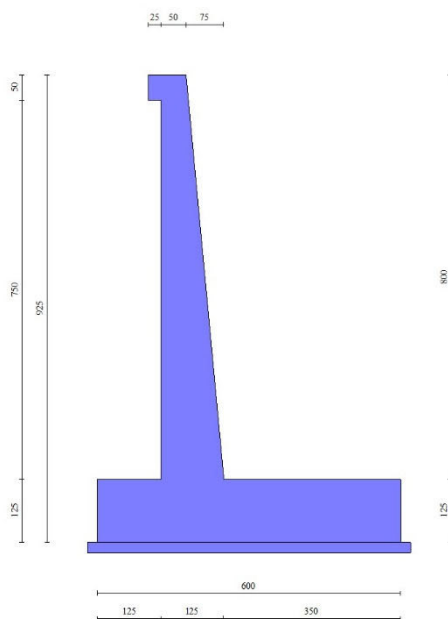



Fig. 1 - Sezione quotata del muro

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Descrizione terreni

Parametri di resistenza

Simbologia adottata

n°	Indice del terreno
Descr	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kN/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kPa]
ca	Adesione terra-muro espressa in [kPa]
Per calcolo portanza con il metodo di Bustamante-Doix	
Cesp	Coeff. di espansione laterale (solo per il metodo di Bustamante-Doix)
τ_l	Tensione tangenziale limite, espressa in [kPa]


n°	Descr	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kPa]	ca [kPa]	Cesp	τ_l [kPa]	
1	Rilevato	19,0000	19,0000	35.000	23.330	0	0	---	---	
2	Sa	18,0000	18,0000	33.000	33.000	0	0	---	---	

Stratigrafia

Simbologia adottata

n°	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
α	Inclinazione espressa in [°]
Terreno	Terreno dello strato
Kwn, Kwt	Costante di Winkler normale e tangenziale alla superficie espressa in Kg/cm ² /cm
Per calcolo pali (solo se presenti)	
Kw	Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm ² /cm
Ks	Coefficiente di spinta
Cesp	Coefficiente di espansione laterale (per tutti i metodi tranne il metodo di Bustamante-Doix)
Per calcolo della spinta con coeff. di spinta definiti (usati solo se attiva l'opzione 'Usa coeff. di spinta da strato')	
Kst _{sta} , Kst _{sis}	Coeff. di spinta statico e sismico

n°	H [m]	α [°]	Terreno	Kwn [Kg/cm ²]	Kwt [Kg/cm ²]	Kw [Kg/cm ²]	Ks	Cesp	Kst _{sta}	Kst _{sis}
1	9,25	0.000	Rilevato	0.000	0.000	---	---	---	---	---
2	15,00	0.000	Sa	2.400	1.200	---	---	---	---	---

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

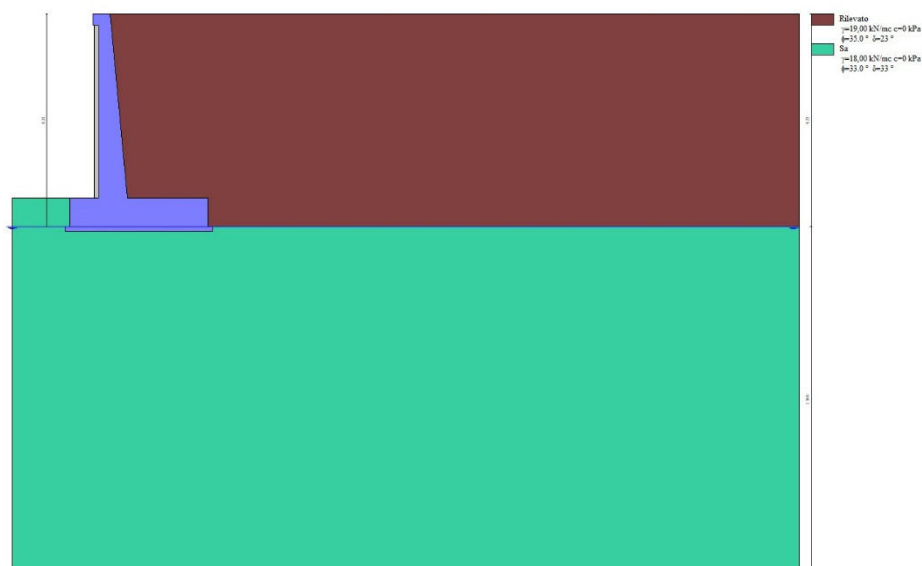


Fig. 2 - Stratigrafia

Condizioni di carico

Simbologia adottata

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X	Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]
F _x	Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kN]
F _y	Componente verticale del carico concentrato espressa in [kN]
M	Momento espresso in [kNm]
X _i	Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]
X _f	Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]
Q _i	Intensità del carico per x=X _i espressa in [kN]
Q _f	Intensità del carico per x=X _f espressa in [kN]

Condizione n° 1 (traffico-stradale) - VARIABILE TF

Coeff. di combinazione $\Psi_0=0.75$ - $\Psi_1=0.75$ - $\Psi_2=0.00$

Carichi sul terreno

n°	Tipo	X [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Distribuito					0,00	3,00	26,5000	26,5000
2	Distribuito					3,00	6,00	14,2000	14,2000
3	Distribuito					6,00	9,00	8,3000	8,3000
4	Distribuito					9,00	30,00	2,5000	2,5000


Condizione n° 2 (urto) - ECCEZIONALE

Carichi sul muro

n°	Tipo	Dest	X; Y [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Concentrato	Mensola marciapiede	-0,50; 0,00	12,5000	0,0000	12,5000				

Normativa

Normativa usata: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 (D.M. 17.01.2018) + Circolare C.S.LL.PP. 21/01/2019 n.7**

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Coeff. parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni

Carichi	Effetto		Combinazioni statiche					Combinazioni sismiche	
			UPL	EQU	A1	A2	EQU	A1	A2
Permanenti strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G1, fav}$	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G1, sfav}$	1.10	1.10	1.35	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G2, fav}$	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G2, sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili	Favorevoli	$\gamma_{Q, fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevoli	$\gamma_{Q, sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevoli	$\gamma_{QT, fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevoli	$\gamma_{QT, sfav}$	1.50	1.35	1.35	1.15	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali per i parametri geotecnici del terreno

Parametro		Combinazioni statiche		Combinazioni sismiche	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan(\phi)}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Peso nell'unità di volume	γ_γ	1.00	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

Verifica	Combinazioni statiche			Combinazioni sismiche		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Capacità portante	--	--	1.40	--	--	1.20
Scorrimento	--	--	1.10	--	--	1.00
Resistenza terreno a valle	--	--	1.40	--	--	1.20
Ribaltamento	--	--	1.15	--	--	1.00
Stabilità fronte di scavo	--	1.10	--	--	1.20	--

Descrizione combinazioni di carico

Con riferimento alle azioni elementari prima determinate, si sono considerate le seguenti combinazioni di carico:

- Combinazione fondamentale, impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} G_1 + \gamma_{G2} G_2 + \gamma_{Q1} Q_{k1} + \gamma_{Q2} Q_{k2} + \gamma_{Q3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione caratteristica, cosiddetta rara, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \Psi_{0,2} Q_{k2} + \Psi_{0,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione frequente, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{1,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione quasi permanente, impiegata per gli effetti di lungo periodo:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali Ad:

$$G_1 + G_2 + A_d + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$


I valori dei coeff. $\Psi_{0,j}$, $\Psi_{1,j}$, $\Psi_{2,j}$ sono definiti nelle singole condizioni variabili.

I valori dei coeff. γ_G e γ_Q , sono definiti nella tabella normativa.

In particolare si sono considerate le seguenti combinazioni:

Simbologia adottata

γ Coefficiente di partecipazione della condizione

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Ψ Coefficiente di combinazione della condizione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.35	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 6 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 7 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.15	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 8 - GEO (A2-M2-R2)


Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 9 - GEO (A2-M2-R2) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 10 - GEO (A2-M2-R2) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 11 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole

Combinazione n° 12 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.35	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 13 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 14 - EQU (A1-M1-R3) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 15 - EQU (A1-M1-R3) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 16 - ECC

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 17 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole


Combinazione n° 18 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 19 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 20 - SLER

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.00	0.75	Sfavorevole

Combinazione n° 21 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 22 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 23 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 24 - SLEQ H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 25 - SLEQ H - V


Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Dati sismici

Comune	
Provincia	
Regione	
Latitudine	43.608157
Longitudine	13.471305
Indice punti di interpolazione	20979 - 20757 - 20756 - 20978
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	IV
Tipo costruzione	Normali affollamenti
Vita di riferimento	100 anni

	Simbolo	U.M.		SLU	SLE
Accelerazione al suolo	a_g	[m/s ²]		0.600	0.032
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]		0.061	0.003
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0			2.976	2.729
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*			0.371	0.307
Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico	Ss		B	1.200	1.200
Categoria topografica - Coefficiente amplificazione topografica	St		T1	1.000	

Stato limite ...	Coeff. di riduzione β_m	kh [%]	kv [%]
Ultimo	0.380	2.789	1.394
Ultimo - Ribaltamento	0.570	4.183	2.092
Esercizio	0.470	0.184	0.092

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Forma diagramma incremento sismico **Rettangolare**

Opzioni di calcolo

Spinta

Metodo di calcolo della spinta	Culmann
Tipo di spinta	Spinta attiva
Terreno a bassa permeabilità	NO
Superficie di spinta limitata	NO

Capacità portante

Metodo di calcolo della portanza	Meyerhof
Criterio di media calcolo del terreno equivalente (terreni stratificati)	Ponderata
Criterio di riduzione per eccentricità della portanza	Bowles
Criterio di riduzione per rottura locale (punzonamento)	Nessuna
Larghezza fondazione nel terzo termine della formula del carico limite ($0.5B\gamma N_{\gamma}$)	Larghezza effettiva (B)
Fattori di forma e inclinazione del carico	Solo i fattori di inclinazione
Se la fondazione ha larghezza superiore a 2.0 m viene applicato il fattore di riduzione per comportamento a piastra	

Stabilità globale

Metodo di calcolo della stabilità globale	Bishop
---	--------

Altro

Partecipazione spinta passiva terreno antistante	0.00
Partecipazione resistenza passiva dente di fondazione	50.00
Componente verticale della spinta nel calcolo delle sollecitazioni	NO
Considera terreno sulla fondazione di valle	NO
Considera spinta e peso acqua fondazione di valle	NO

Spostamenti

Modello a blocchi	
Non è stato richiesto il calcolo degli spostamenti	
Spostamento limite	2,00 [cm]

Cedimenti

Non è stato richiesto il calcolo dei cedimenti

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite Ultimo (SLU)

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

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite di Esercizio (SLE)

Paramento e fondazione muro

Verifiche strutturali nelle combinazioni SLD **non eseguite**. Struttura in classe d'uso III o IV

Condizioni ambientali	Aggressive
Armatura ad aderenza migliorata	SI


Verifica a fessurazione

Sensibilità armatura	Poco sensibile
Metodo di calcolo aperture delle fessure	NTC 2018 - CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP.
Calcolo momento fessurazione	Apertura
Resistenza a trazione per	Trazione
Valori limite aperture delle fessure:	$w_1=0.20$
	$w_2=0.30$
	$w_3=0.40$


Verifica delle tensioni

Valori limite delle tensioni nei materiali:

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Rara	$0.60 f_{ck}$	$0.80 f_{yk}$

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	<i>Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta</i>	

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Frequente	1.00 f_{ck}	1.00 f_{yk}
Quasi permanente	0.45 f_{ck}	1.00 f_{yk}

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	


Risultati per combinazione

Spinta e forze

Simbologia adottata

Ic	Indice della combinazione
A	Tipo azione
I	Inclinazione della spinta, espressa in [°]
V	Valore dell'azione, espressa in [kN]
C _x , C _y	Componente in direzione X ed Y dell'azione, espressa in [kN]
P _x , P _y	Coordinata X ed Y del punto di applicazione dell'azione, espressa in [m]

Ic	A	V [kN]	I [°]	C _x [kN]	C _y [kN]	P _x [m]	P _y [m]
1	Spinta statica	268,20	23,33	246,27	106,22	4,25	-6,17
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	588,94/0,00	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
2	Spinta statica	297,13	23,33	272,84	117,67	4,25	-5,93
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	720,21/0,00	2,27	-3,84
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
3	Spinta statica	268,20	23,33	246,27	106,22	4,25	-6,17
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	588,94/0,00	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			12,50	0,00	--	--
4	Spinta statica	198,67	23,33	182,43	78,68	4,25	-6,17
	Incremento di spinta sismica		15,63	14,36	6,19	4,25	-4,63
	Peso/Inerzia muro			10,00	358,46/5,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,89	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			16,43	588,94/8,21	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
5	Spinta statica	198,67	23,33	182,43	78,68	4,25	-6,17
	Incremento di spinta sismica		10,11	9,28	4,00	4,25	-4,63
	Peso/Inerzia muro			10,00	358,46/-5,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,89	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			16,43	588,94/-8,21	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
16	Spinta statica	198,67	23,33	182,43	78,68	4,25	-6,17
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	588,94/0,00	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			12,50	0,00	--	--
17	Spinta statica	198,67	23,33	182,43	78,68	4,25	-6,17
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	588,94/0,00	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
18	Spinta statica	198,67	23,33	182,43	78,68	4,25	-6,17
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	588,94/0,00	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
19	Spinta statica	198,67	23,33	182,43	78,68	4,25	-6,17
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	588,94/0,00	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
20	Spinta statica	214,67	23,33	197,12	85,01	4,25	-5,98
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	661,87/0,00	2,28	-3,86
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Ic	A	V [kN]	I [°]	Cx [kN]	Cy [kN]	Px [m]	Py [m]
21	Spinta statica	198,67	23,33	182,43	78,68	4,25	-6,17
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	588,94/0,00	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			12,50	0,00	--	--
22	Spinta statica	198,67	23,33	182,43	78,68	4,25	-6,17
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	588,94/0,00	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			12,50	0,00	--	--
23	Spinta statica	198,67	23,33	182,43	78,68	4,25	-6,17
	Peso/Inerzia muro			0,00	358,46/0,00	0,62	-6,61
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	32,00	-0,60	-4,25
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	588,94/0,00	2,31	-3,87
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			12,50	0,00	--	--

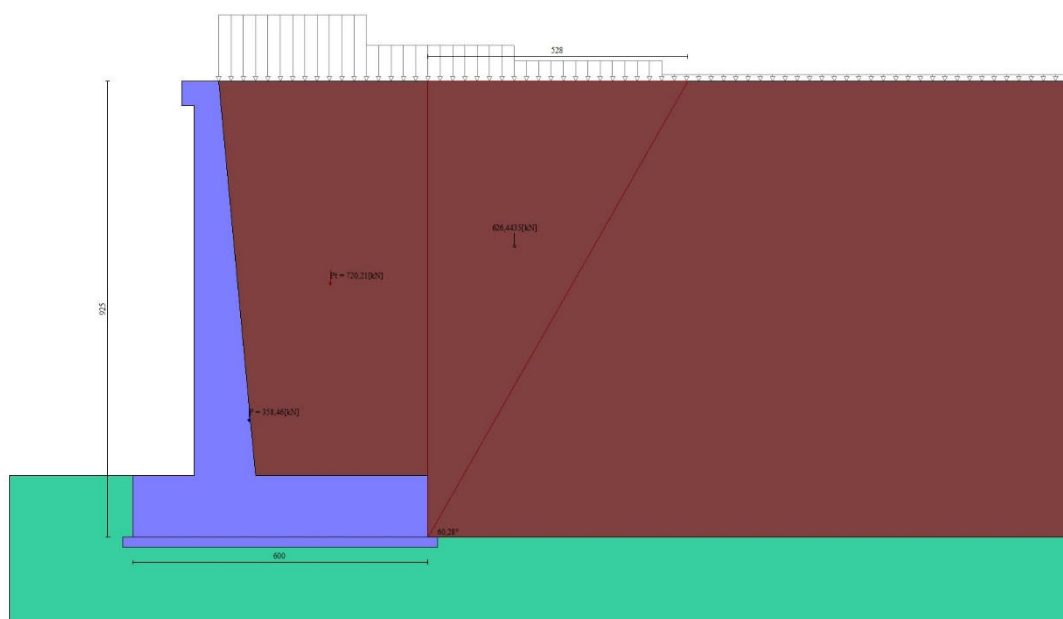



Fig. 3 - Cuneo di spinta (combinazione statica) (Combinazione n° 2)

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

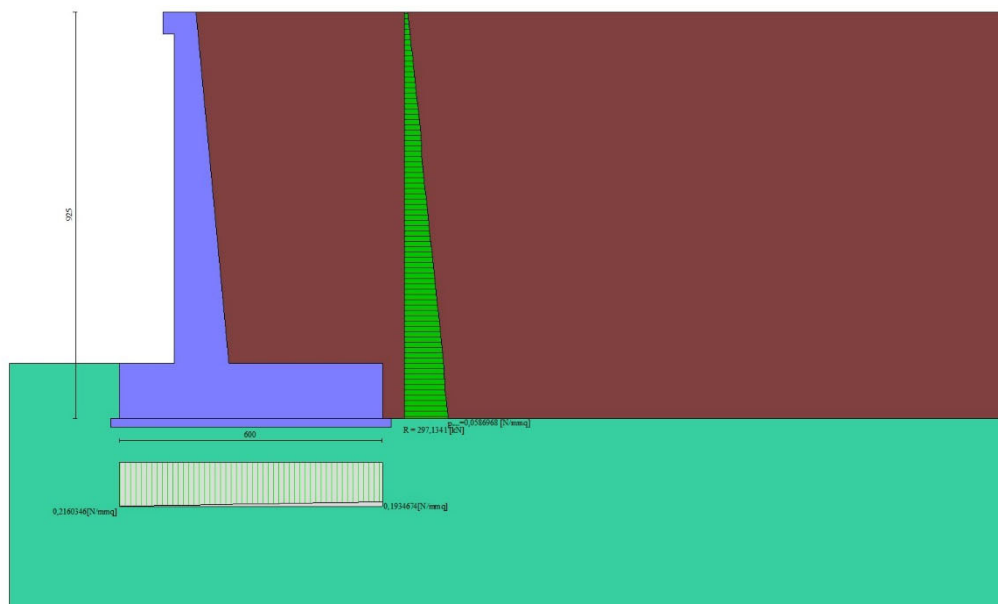


Fig. 4 - Diagramma delle pressioni (combinazione statica) (Combinazione n° 2)

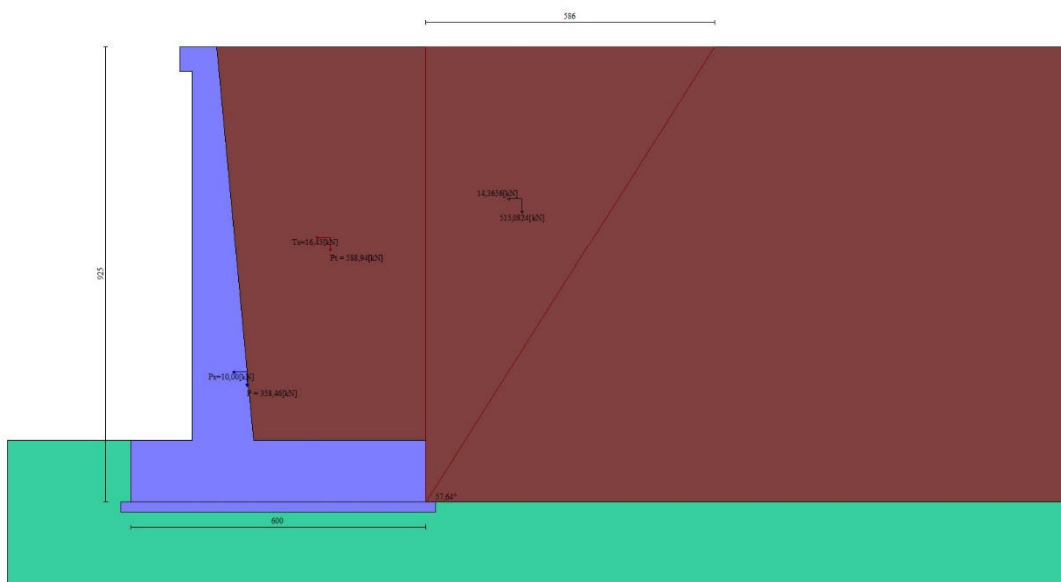
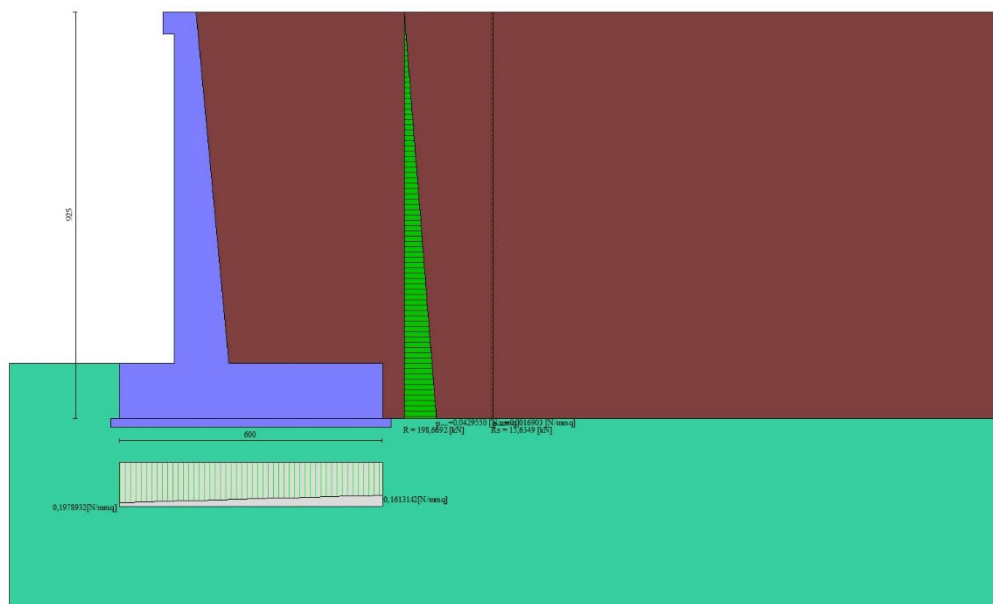


Fig. 5 - Cuneo di spinta (combinazione sismica) (Combinazione n° 4)



S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

Ic	C	R	FS
	[m]	[m]	
6 - GEO (A2-M2-R2)	-3,15; 1,57	13,12	1.445
7 - GEO (A2-M2-R2)	-3,15; 1,57	13,12	1.398
8 - GEO (A2-M2-R2)	-3,15; 1,57	13,12	1.445
9 - GEO (A2-M2-R2) H + V	-3,15; 1,57	13,12	1.718
10 - GEO (A2-M2-R2) H - V	-3,15; 1,57	13,12	1.709

Dettagli strisce verifiche stabilità

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W peso della striscia espresso in [kN]

Qy carico sulla striscia espresso in [kN]

Qf carico acqua sulla striscia espresso in [kN]

α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in $^{\circ}$ (positivo antiorario)

ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia

c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kPa]

b larghezza della striscia espressa in [m]

u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kPa]

Tx; Ty Resistenza al taglio fornita dai tiranti in direzione X ed Y espressa in [kPa]

Combinazione n° 6 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kN]	[kN]	[kN]	[m]	[$^{\circ}$]	[$^{\circ}$]	[kPa]	[kPa]	[kN]
1	28,16	0,00	0,00	9,89 - 0,88	75.337	29.256	0	0,0	
2	71,14	0,00	0,00	0,88	63.560	29.256	0	0,0	
3	96,80	0,00	0,00	0,88	55.812	29.256	0	0,0	
4	116,26	0,00	0,00	0,88	49.429	29.256	0	0,0	
5	131,93	0,00	0,00	0,88	43.804	29.256	0	0,0	
6	144,89	0,00	0,00	0,88	38.674	29.256	0	0,0	
7	159,28	0,00	0,00	0,88	33.893	27.453	0	0,6	
8	170,38	0,00	0,00	0,88	29.368	27.453	0	5,9	
9	177,57	0,00	0,00	0,88	25.037	27.453	0	10,3	
10	183,49	0,00	0,00	0,88	20.855	27.453	0	14,0	
11	197,14	0,00	0,00	0,88	16.788	27.453	0	17,0	
12	191,15	0,00	0,00	0,88	12.806	27.453	0	19,2	
13	60,76	0,00	0,00	0,88	8.886	27.453	0	20,9	
14	57,69	0,00	0,00	0,88	5.008	27.453	0	21,9	
15	57,14	0,00	0,00	0,88	1.153	27.453	0	22,4	
16	56,96	0,00	0,00	0,88	-2.697	27.453	0	22,3	
17	55,82	0,00	0,00	0,88	-6.559	27.453	0	21,6	
18	53,73	0,00	0,00	0,88	-10.451	27.453	0	20,3	
19	50,65	0,00	0,00	0,88	-14.393	27.453	0	18,4	
20	46,54	0,00	0,00	0,88	-18.406	27.453	0	15,9	
21	41,32	0,00	0,00	0,88	-22.516	27.453	0	12,6	
22	34,91	0,00	0,00	0,88	-26.753	27.453	0	8,7	
23	27,17	0,00	0,00	0,88	-31.155	27.453	0	3,9	
24	17,74	0,00	0,00	0,88	-35.774	27.453	0	0,0	
25	6,11	0,00	0,00	-12,13 - 0,88	-40.184	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 7 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kN]	[kN]	[kN]	[m]	[$^{\circ}$]	[$^{\circ}$]	[kPa]	[kPa]	[kN]
1	28,16	2,53	0,00	9,89 - 0,88	75.337	29.256	0	0,0	
2	71,14	8,36	0,00	0,88	63.560	29.256	0	0,0	
3	96,80	8,41	0,00	0,88	55.812	29.256	0	0,0	
4	116,26	8,41	0,00	0,88	49.429	29.256	0	0,0	
5	131,93	11,91	0,00	0,88	43.804	29.256	0	0,0	
6	144,89	14,38	0,00	0,88	38.674	29.256	0	0,0	
7	159,28	14,38	0,00	0,88	33.893	27.453	0	0,6	
8	170,38	16,61	0,00	0,88	29.368	27.453	0	5,9	
9	177,57	26,84	0,00	0,88	25.037	27.453	0	10,3	
10	183,49	26,84	0,00	0,88	20.855	27.453	0	14,0	
11	197,14	26,84	0,00	0,88	16.788	27.453	0	17,0	
12	191,15	6,10	0,00	0,88	12.806	27.453	0	19,2	
13	60,76	0,00	0,00	0,88	8.886	27.453	0	20,9	
14	57,69	0,00	0,00	0,88	5.008	27.453	0	21,9	
15	57,14	0,00	0,00	0,88	1.153	27.453	0	22,4	
16	56,96	0,00	0,00	0,88	-2.697	27.453	0	22,3	
17	55,82	0,00	0,00	0,88	-6.559	27.453	0	21,6	
18	53,73	0,00	0,00	0,88	-10.451	27.453	0	20,3	
19	50,65	0,00	0,00	0,88	-14.393	27.453	0	18,4	

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
20	46,54	0,00	0,00	0,88	-18.406	27.453	0	15,9	
21	41,32	0,00	0,00	0,88	-22.516	27.453	0	12,6	
22	34,91	0,00	0,00	0,88	-26.753	27.453	0	8,7	
23	27,17	0,00	0,00	0,88	-31.155	27.453	0	3,9	
24	17,74	0,00	0,00	0,88	-35.774	27.453	0	0,0	
25	6,11	0,00	0,00	-12,13 - 0,88	-40.184	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 8 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	28,16	0,00	0,00	9,89 - 0,88	75.337	29.256	0	0,0	
2	71,14	0,00	0,00	0,88	63.560	29.256	0	0,0	
3	96,80	0,00	0,00	0,88	55.812	29.256	0	0,0	
4	116,26	0,00	0,00	0,88	49.429	29.256	0	0,0	
5	131,93	0,00	0,00	0,88	43.804	29.256	0	0,0	
6	144,89	0,00	0,00	0,88	38.674	29.256	0	0,0	
7	159,28	0,00	0,00	0,88	33.893	27.453	0	0,6	
8	170,38	0,00	0,00	0,88	29.368	27.453	0	5,9	
9	177,57	0,00	0,00	0,88	25.037	27.453	0	10,3	
10	183,49	0,00	0,00	0,88	20.855	27.453	0	14,0	
11	197,14	0,00	0,00	0,88	16.788	27.453	0	17,0	
12	191,15	0,00	0,00	0,88	12.806	27.453	0	19,2	
13	60,76	0,00	0,00	0,88	8.886	27.453	0	20,9	
14	57,69	0,00	0,00	0,88	5.008	27.453	0	21,9	
15	57,14	0,00	0,00	0,88	1.153	27.453	0	22,4	
16	56,96	0,00	0,00	0,88	-2.697	27.453	0	22,3	
17	55,82	0,00	0,00	0,88	-6.559	27.453	0	21,6	
18	53,73	0,00	0,00	0,88	-10.451	27.453	0	20,3	
19	50,65	0,00	0,00	0,88	-14.393	27.453	0	18,4	
20	46,54	0,00	0,00	0,88	-18.406	27.453	0	15,9	
21	41,32	0,00	0,00	0,88	-22.516	27.453	0	12,6	
22	34,91	0,00	0,00	0,88	-26.753	27.453	0	8,7	
23	27,17	0,00	0,00	0,88	-31.155	27.453	0	3,9	
24	17,74	0,00	0,00	0,88	-35.774	27.453	0	0,0	
25	6,11	0,00	0,00	-12,13 - 0,88	-40.184	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 9 - GEO (A2-M2-R2) H + V

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	28,16	0,00	0,00	9,89 - 0,88	75.337	35.000	0	0,0	
2	71,14	0,00	0,00	0,88	63.560	35.000	0	0,0	
3	96,80	0,00	0,00	0,88	55.812	35.000	0	0,0	
4	116,26	0,00	0,00	0,88	49.429	35.000	0	0,0	
5	131,93	0,00	0,00	0,88	43.804	35.000	0	0,0	
6	144,89	0,00	0,00	0,88	38.674	35.000	0	0,0	
7	159,28	0,00	0,00	0,88	33.893	33.000	0	0,6	
8	170,38	0,00	0,00	0,88	29.368	33.000	0	5,9	
9	177,57	0,00	0,00	0,88	25.037	33.000	0	10,3	
10	183,49	0,00	0,00	0,88	20.855	33.000	0	14,0	
11	197,14	0,00	0,00	0,88	16.788	33.000	0	17,0	
12	191,15	0,00	0,00	0,88	12.806	33.000	0	19,2	
13	60,76	0,00	0,00	0,88	8.886	33.000	0	20,9	
14	57,69	0,00	0,00	0,88	5.008	33.000	0	21,9	
15	57,14	0,00	0,00	0,88	1.153	33.000	0	22,4	
16	56,96	0,00	0,00	0,88	-2.697	33.000	0	22,3	
17	55,82	0,00	0,00	0,88	-6.559	33.000	0	21,6	
18	53,73	0,00	0,00	0,88	-10.451	33.000	0	20,3	
19	50,65	0,00	0,00	0,88	-14.393	33.000	0	18,4	
20	46,54	0,00	0,00	0,88	-18.406	33.000	0	15,9	
21	41,32	0,00	0,00	0,88	-22.516	33.000	0	12,6	
22	34,91	0,00	0,00	0,88	-26.753	33.000	0	8,7	
23	27,17	0,00	0,00	0,88	-31.155	33.000	0	3,9	
24	17,74	0,00	0,00	0,88	-35.774	33.000	0	0,0	
25	6,11	0,00	0,00	-12,13 - 0,88	-40.184	33.000	0	0,0	

Combinazione n° 10 - GEO (A2-M2-R2) H - V

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	28,16	0,00	0,00	9,89 - 0,88	75.337	35.000	0	0,0	
2	71,14	0,00	0,00	0,88	63.560	35.000	0	0,0	
3	96,80	0,00	0,00	0,88	55.812	35.000	0	0,0	
4	116,26	0,00	0,00	0,88	49.429	35.000	0	0,0	

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	ϕ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
5	131,93	0,00	0,00	0,88	43.804	35.000	0	0,0	
6	144,89	0,00	0,00	0,88	38.674	35.000	0	0,0	
7	159,28	0,00	0,00	0,88	33.893	33.000	0	0,6	
8	170,38	0,00	0,00	0,88	29.368	33.000	0	5,9	
9	177,57	0,00	0,00	0,88	25.037	33.000	0	10,3	
10	183,49	0,00	0,00	0,88	20.855	33.000	0	14,0	
11	197,14	0,00	0,00	0,88	16.788	33.000	0	17,0	
12	191,15	0,00	0,00	0,88	12.806	33.000	0	19,2	
13	60,76	0,00	0,00	0,88	8.886	33.000	0	20,9	
14	57,69	0,00	0,00	0,88	5.008	33.000	0	21,9	
15	57,14	0,00	0,00	0,88	1.153	33.000	0	22,4	
16	56,96	0,00	0,00	0,88	-2.697	33.000	0	22,3	
17	55,82	0,00	0,00	0,88	-6.559	33.000	0	21,6	
18	53,73	0,00	0,00	0,88	-10.451	33.000	0	20,3	
19	50,65	0,00	0,00	0,88	-14.393	33.000	0	18,4	
20	46,54	0,00	0,00	0,88	-18.406	33.000	0	15,9	
21	41,32	0,00	0,00	0,88	-22.516	33.000	0	12,6	
22	34,91	0,00	0,00	0,88	-26.753	33.000	0	8,7	
23	27,17	0,00	0,00	0,88	-31.155	33.000	0	3,9	
24	17,74	0,00	0,00	0,88	-35.774	33.000	0	0,0	
25	6,11	0,00	0,00	-12,13 - 0,88	-40.184	33.000	0	0,0	

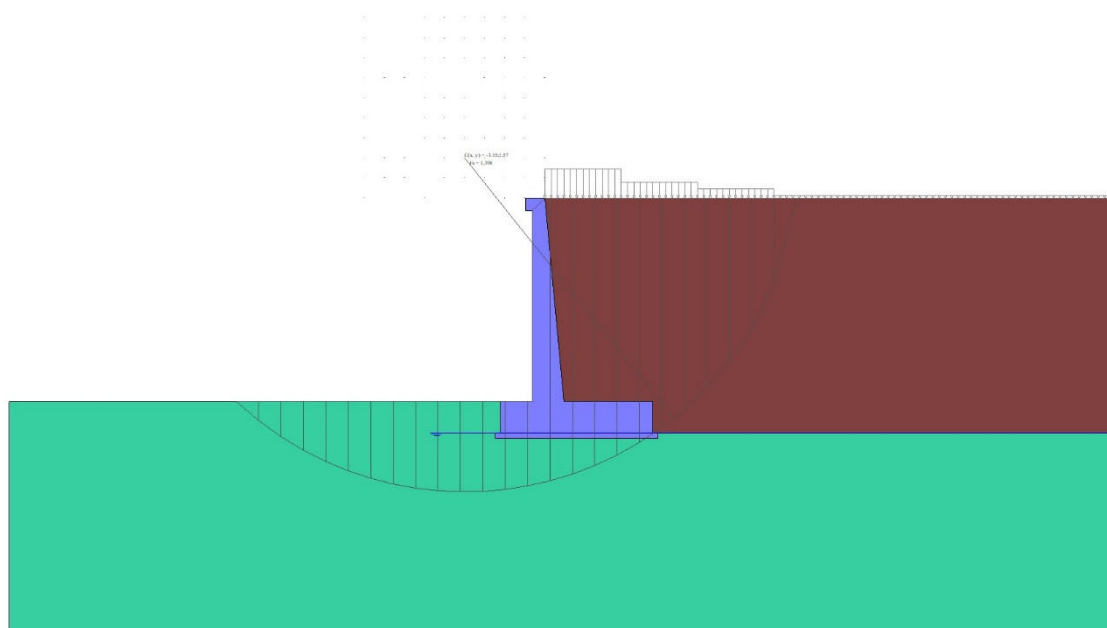


Fig. 7 - Stabilità fronte di scavo - Cerchio critico (Combinazione n° 7)

Spostamenti

Simbologia adottata

Cmb Tipo combinazione

Modello a blocchi

X Spostamento in direzione X (positivo verso monte), espresso in [cm]

Y Spostamento in direzione Y (positivo verso l'alto), espresso in [cm]

Phi Rotazione (positiva antioraria), espresso in [°]

Spostamenti ottenuti con il modello a blocchi

Cmb	X [cm]	Y [cm]	Phi [°]
1 - STR (A1-M1-R3)	-0,38920	-0,77852	0,00877
2 - STR (A1-M1-R3)	-0,42860	-0,88003	0,00916

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

Cmb	X [cm]	Y [cm]	Phi [°]
3 - STR (A1-M1-R3)	-0,48627	-0,79755	0,02602
4 - STR (A1-M1-R3) H + V	-0,38572	-0,77945	0,01484
5 - STR (A1-M1-R3) H - V	-0,37489	-0,75832	0,01405
11 - EQU (A1-M1-R3)	-0,29730	-0,68869	0,00284
12 - EQU (A1-M1-R3)	-0,33691	-0,79024	0,00324
13 - EQU (A1-M1-R3)	-0,39438	-0,70771	0,02009
14 - EQU (A1-M1-R3) H + V	-0,46554	-0,79838	0,02569
15 - EQU (A1-M1-R3) H - V	-0,44936	-0,76669	0,02451
16 - ECC	-0,32505	-0,76107	0,01064
17 - SLER	-0,22797	-0,74207	-0,00661
18 - SLEF	-0,22797	-0,74207	-0,00661
19 - SLEQ	-0,22797	-0,74207	-0,00661
20 - SLER	-0,24973	-0,79843	-0,00641
21 - SLER	-0,32505	-0,76107	0,01064
22 - SLEF	-0,32505	-0,76107	0,01064
23 - SLEQ	-0,32505	-0,76107	0,01064
24 - SLEQ H + V	-0,23830	-0,74451	-0,00521
25 - SLEQ H - V	-0,23758	-0,74312	-0,00526

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	Indice della sezione
X	Posizione della sezione, espresso in [m]
N	Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
T	Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
M	Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

La posizione delle sezioni di verifica fanno riferimento al sistema di riferimento globale la cui origine è nello spigolo in alto a destra del paramento.

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,03	0,39
3	-0,20	5,56	0,13	0,40
4	-0,30	6,85	0,29	0,44
5	-0,40	8,15	0,51	0,50
6	-0,50	9,48	0,80	0,59
7	-0,60	10,83	1,15	0,72
8	-0,70	12,21	1,56	0,90
9	-0,80	13,61	2,04	1,12
10	-0,90	15,03	2,58	1,40
11	-1,00	16,47	3,19	1,75
12	-1,10	17,94	3,86	2,17
13	-1,20	19,43	4,59	2,67
14	-1,30	20,94	5,39	3,24
15	-1,40	22,48	6,25	3,91
16	-1,50	24,04	7,17	4,68
17	-1,60	25,62	8,16	5,54
18	-1,70	27,22	9,21	6,52
19	-1,80	28,85	10,32	7,62
20	-1,90	30,50	11,50	8,83
21	-2,00	32,17	12,75	10,17
22	-2,10	33,87	14,05	11,65
23	-2,20	35,59	15,42	13,28
24	-2,30	37,33	16,85	15,05
25	-2,40	39,10	18,35	16,97
26	-2,50	40,89	19,91	19,06
27	-2,60	42,70	21,54	21,31
28	-2,70	44,53	23,23	23,74
29	-2,80	46,39	24,98	26,34
30	-2,90	48,27	26,79	29,14
31	-3,00	50,17	28,67	32,13
32	-3,10	52,10	30,62	35,32
33	-3,20	54,05	32,62	38,71
34	-3,30	56,02	34,69	42,32
35	-3,40	58,01	36,83	46,15
36	-3,50	60,03	39,03	50,20
37	-3,60	62,07	41,29	54,49

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
38	-3,70	64,14	43,61	59,02
39	-3,80	66,22	46,00	63,79
40	-3,90	68,33	48,46	68,81
41	-4,00	70,47	50,97	74,09
42	-4,10	72,62	53,55	79,64
43	-4,20	74,80	56,20	85,46
44	-4,30	77,00	58,90	91,55
45	-4,40	79,23	61,68	97,93
46	-4,50	81,47	64,51	104,60
47	-4,60	83,74	67,41	111,57
48	-4,70	86,04	70,37	118,84
49	-4,80	88,35	73,40	126,42
50	-4,90	90,69	76,49	134,32
51	-5,00	93,06	79,64	142,54
52	-5,10	95,44	82,86	151,10
53	-5,20	97,85	86,14	159,98
54	-5,30	100,28	89,49	169,21
55	-5,40	102,74	92,89	178,79
56	-5,50	105,21	96,37	188,73
57	-5,60	107,71	99,90	199,03
58	-5,70	110,24	103,50	209,69
59	-5,80	112,78	107,17	220,73
60	-5,90	115,35	110,89	232,15
61	-6,00	117,94	114,68	243,96
62	-6,10	120,56	118,54	256,17
63	-6,20	123,20	122,46	268,77
64	-6,30	125,86	126,44	281,79
65	-6,40	128,54	130,48	295,21
66	-6,50	131,25	134,59	309,06
67	-6,60	133,98	138,77	323,34
68	-6,70	136,73	143,00	338,04
69	-6,80	139,50	147,30	353,19
70	-6,90	142,30	151,67	368,78
71	-7,00	145,13	156,10	384,83
72	-7,10	147,97	160,59	401,33
73	-7,20	150,84	165,14	418,31
74	-7,30	153,73	169,76	435,75
75	-7,40	156,64	174,44	453,67
76	-7,50	159,58	179,19	472,08
77	-7,60	162,54	184,00	490,98
78	-7,70	165,52	188,88	510,37
79	-7,80	168,52	193,81	530,28
80	-7,90	171,55	198,81	550,69
81	-8,00	174,60	203,88	571,62

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,92	0,43
3	-0,20	5,56	1,91	0,58
4	-0,30	6,85	2,96	0,84
5	-0,40	8,15	4,07	1,21
6	-0,50	9,48	5,24	1,70
7	-0,60	10,83	6,48	2,32
8	-0,70	12,21	7,78	3,07
9	-0,80	13,61	9,15	3,97
10	-0,90	15,03	10,58	5,00
11	-1,00	16,47	12,07	6,20
12	-1,10	17,94	13,63	7,55
13	-1,20	19,43	15,25	9,06
14	-1,30	20,94	16,94	10,75
15	-1,40	22,48	18,69	12,62
16	-1,50	24,04	20,50	14,67
17	-1,60	25,62	22,38	16,92
18	-1,70	27,22	24,32	19,36
19	-1,80	28,85	26,32	22,01
20	-1,90	30,50	28,39	24,87
21	-2,00	32,17	30,52	27,95
22	-2,10	33,87	32,71	31,25
23	-2,20	35,59	34,97	34,78
24	-2,30	37,33	37,29	38,55
25	-2,40	39,10	39,68	42,56
26	-2,50	40,89	42,13	46,82
27	-2,60	42,70	44,64	51,34
28	-2,70	44,53	47,22	56,13

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
29	-2,80	46,39	49,86	61,18
30	-2,90	48,27	52,56	66,51
31	-3,00	50,17	55,33	72,12
32	-3,10	52,10	58,16	78,02
33	-3,20	54,05	61,06	84,21
34	-3,30	56,02	64,02	90,71
35	-3,40	58,01	67,04	97,51
36	-3,50	60,03	70,13	104,63
37	-3,60	62,07	73,28	112,07
38	-3,70	64,14	76,49	119,84
39	-3,80	66,22	79,77	127,95
40	-3,90	68,33	83,11	136,39
41	-4,00	70,47	86,52	145,18
42	-4,10	72,62	89,99	154,33
43	-4,20	74,80	93,52	163,83
44	-4,30	77,00	97,11	173,70
45	-4,40	79,23	100,77	183,95
46	-4,50	81,47	104,49	194,57
47	-4,60	83,74	108,25	205,58
48	-4,70	86,04	112,04	216,98
49	-4,80	88,35	115,84	228,77
50	-4,90	90,69	119,63	240,95
51	-5,00	93,06	123,42	253,51
52	-5,10	95,44	127,20	266,47
53	-5,20	97,85	130,99	279,82
54	-5,30	100,28	134,80	293,56
55	-5,40	102,74	138,66	307,69
56	-5,50	105,21	142,58	322,23
57	-5,60	107,71	146,56	337,17
58	-5,70	110,24	150,60	352,52
59	-5,80	112,78	154,71	368,29
60	-5,90	115,35	158,88	384,49
61	-6,00	117,94	163,12	401,12
62	-6,10	120,56	167,43	418,19
63	-6,20	123,20	171,80	435,71
64	-6,30	125,86	176,23	453,68
65	-6,40	128,54	180,73	472,11
66	-6,50	131,25	185,30	491,00
67	-6,60	133,98	189,92	510,37
68	-6,70	136,73	194,62	530,22
69	-6,80	139,50	199,37	550,55
70	-6,90	142,30	204,20	571,37
71	-7,00	145,13	209,08	592,69
72	-7,10	147,97	214,03	614,52
73	-7,20	150,84	219,05	636,86
74	-7,30	153,73	224,13	659,72
75	-7,40	156,64	229,27	683,10
76	-7,50	159,58	234,48	707,01
77	-7,60	162,54	239,75	731,46
78	-7,70	165,52	245,09	756,46
79	-7,80	168,52	250,49	782,00
80	-7,90	171,55	255,96	808,11
81	-8,00	174,60	261,49	834,78

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	12,50	12,88
2	-0,10	4,30	12,53	12,89
3	-0,20	5,56	12,63	12,90
4	-0,30	6,85	12,79	12,94
5	-0,40	8,15	13,01	13,00
6	-0,50	9,48	13,30	13,09
7	-0,60	10,83	13,65	13,22
8	-0,70	12,21	14,06	13,40
9	-0,80	13,61	14,54	13,62
10	-0,90	15,03	15,08	13,90
11	-1,00	16,47	15,69	14,25
12	-1,10	17,94	16,36	14,67
13	-1,20	19,43	17,09	15,17
14	-1,30	20,94	17,89	15,74
15	-1,40	22,48	18,75	16,41
16	-1,50	24,04	19,67	17,18
17	-1,60	25,62	20,66	18,04
18	-1,70	27,22	21,71	19,02
19	-1,80	28,85	22,82	20,12

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
20	-1,90	30,50	24,00	21,33
21	-2,00	32,17	25,25	22,67
22	-2,10	33,87	26,55	24,15
23	-2,20	35,59	27,92	25,78
24	-2,30	37,33	29,35	27,55
25	-2,40	39,10	30,85	29,47
26	-2,50	40,89	32,41	31,56
27	-2,60	42,70	34,04	33,81
28	-2,70	44,53	35,73	36,24
29	-2,80	46,39	37,48	38,84
30	-2,90	48,27	39,29	41,64
31	-3,00	50,17	41,17	44,63
32	-3,10	52,10	43,12	47,82
33	-3,20	54,05	45,12	51,21
34	-3,30	56,02	47,19	54,82
35	-3,40	58,01	49,33	58,65
36	-3,50	60,03	51,53	62,70
37	-3,60	62,07	53,79	66,99
38	-3,70	64,14	56,11	71,52
39	-3,80	66,22	58,50	76,29
40	-3,90	68,33	60,96	81,31
41	-4,00	70,47	63,47	86,59
42	-4,10	72,62	66,05	92,14
43	-4,20	74,80	68,70	97,96
44	-4,30	77,00	71,40	104,05
45	-4,40	79,23	74,18	110,43
46	-4,50	81,47	77,01	117,10
47	-4,60	83,74	79,91	124,07
48	-4,70	86,04	82,87	131,34
49	-4,80	88,35	85,90	138,92
50	-4,90	90,69	88,99	146,82
51	-5,00	93,06	92,14	155,04
52	-5,10	95,44	95,36	163,60
53	-5,20	97,85	98,64	172,48
54	-5,30	100,28	101,99	181,71
55	-5,40	102,74	105,39	191,29
56	-5,50	105,21	108,87	201,23
57	-5,60	107,71	112,40	211,53
58	-5,70	110,24	116,00	222,19
59	-5,80	112,78	119,67	233,23
60	-5,90	115,35	123,39	244,65
61	-6,00	117,94	127,18	256,46
62	-6,10	120,56	131,04	268,67
63	-6,20	123,20	134,96	281,27
64	-6,30	125,86	138,94	294,29
65	-6,40	128,54	142,98	307,71
66	-6,50	131,25	147,09	321,56
67	-6,60	133,98	151,27	335,84
68	-6,70	136,73	155,50	350,54
69	-6,80	139,50	159,80	365,69
70	-6,90	142,30	164,17	381,28
71	-7,00	145,13	168,60	397,33
72	-7,10	147,97	173,09	413,83
73	-7,20	150,84	177,64	430,81
74	-7,30	153,73	182,26	448,25
75	-7,40	156,64	186,94	466,17
76	-7,50	159,58	191,69	484,58
77	-7,60	162,54	196,50	503,48
78	-7,70	165,52	201,38	522,87
79	-7,80	168,52	206,31	542,78
80	-7,90	171,55	211,31	563,19
81	-8,00	174,60	216,38	584,12

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,11	0,00	0,39
2	-0,10	4,36	0,20	0,40
3	-0,20	5,64	0,44	0,44
4	-0,30	6,94	0,74	0,51
5	-0,40	8,27	1,08	0,63
6	-0,50	9,61	1,47	0,78
7	-0,60	10,98	1,90	0,98
8	-0,70	12,38	2,39	1,24
9	-0,80	13,80	2,92	1,55
10	-0,90	15,24	3,50	1,92

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
11	-1,00	16,70	4,12	2,36
12	-1,10	18,19	4,80	2,88
13	-1,20	19,70	5,52	3,47
14	-1,30	21,23	6,29	4,14
15	-1,40	22,79	7,11	4,90
16	-1,50	24,37	7,98	5,75
17	-1,60	25,97	8,89	6,69
18	-1,70	27,60	9,86	7,74
19	-1,80	29,25	10,87	8,89
20	-1,90	30,93	11,93	10,16
21	-2,00	32,62	13,03	11,54
22	-2,10	34,34	14,18	13,04
23	-2,20	36,09	15,39	14,67
24	-2,30	37,85	16,64	16,43
25	-2,40	39,64	17,93	18,33
26	-2,50	41,46	19,28	20,36
27	-2,60	43,29	20,67	22,54
28	-2,70	45,15	22,11	24,87
29	-2,80	47,04	23,60	27,36
30	-2,90	48,94	25,14	30,01
31	-3,00	50,87	26,72	32,82
32	-3,10	52,82	28,35	35,80
33	-3,20	54,80	30,03	38,96
34	-3,30	56,80	31,76	42,29
35	-3,40	58,82	33,54	45,81
36	-3,50	60,87	35,36	49,52
37	-3,60	62,94	37,23	53,43
38	-3,70	65,03	39,15	57,53
39	-3,80	67,15	41,12	61,84
40	-3,90	69,29	43,13	66,36
41	-4,00	71,45	45,19	71,09
42	-4,10	73,63	47,30	76,04
43	-4,20	75,84	49,46	81,21
44	-4,30	78,08	51,67	86,61
45	-4,40	80,33	53,92	92,25
46	-4,50	82,61	56,22	98,12
47	-4,60	84,91	58,57	104,24
48	-4,70	87,24	60,97	110,60
49	-4,80	89,59	63,42	117,22
50	-4,90	91,96	65,91	124,10
51	-5,00	94,35	68,45	131,24
52	-5,10	96,77	71,04	138,64
53	-5,20	99,21	73,67	146,32
54	-5,30	101,68	76,36	154,28
55	-5,40	104,17	79,09	162,52
56	-5,50	106,68	81,87	171,05
57	-5,60	109,21	84,70	179,87
58	-5,70	111,77	87,57	188,98
59	-5,80	114,35	90,50	198,40
60	-5,90	116,96	93,47	208,12
61	-6,00	119,59	96,49	218,16
62	-6,10	122,24	99,56	228,51
63	-6,20	124,91	102,67	239,19
64	-6,30	127,61	105,83	250,19
65	-6,40	130,33	109,04	261,52
66	-6,50	133,08	112,30	273,19
67	-6,60	135,84	115,61	285,20
68	-6,70	138,64	118,96	297,56
69	-6,80	141,45	122,36	310,27
70	-6,90	144,29	125,81	323,33
71	-7,00	147,15	129,31	336,75
72	-7,10	150,03	132,86	350,54
73	-7,20	152,94	136,45	364,70
74	-7,30	155,87	140,09	379,24
75	-7,40	158,83	143,78	394,15
76	-7,50	161,80	147,52	409,45
77	-7,60	164,80	151,30	425,14
78	-7,70	167,83	155,13	441,23
79	-7,80	170,87	159,01	457,72
80	-7,90	173,94	162,94	474,61
81	-8,00	177,04	166,92	491,91

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
2	-0,10	4,28	0,14	0,39
3	-0,20	5,53	0,34	0,43
4	-0,30	6,79	0,58	0,48
5	-0,40	8,08	0,87	0,58
6	-0,50	9,39	1,20	0,71
7	-0,60	10,72	1,59	0,88
8	-0,70	12,08	2,02	1,10
9	-0,80	13,46	2,50	1,37
10	-0,90	14,86	3,02	1,70
11	-1,00	16,28	3,60	2,08
12	-1,10	17,73	4,22	2,54
13	-1,20	19,20	4,89	3,07
14	-1,30	20,69	5,61	3,67
15	-1,40	22,21	6,37	4,36
16	-1,50	23,74	7,19	5,13
17	-1,60	25,30	8,05	5,99
18	-1,70	26,88	8,96	6,95
19	-1,80	28,49	9,92	8,01
20	-1,90	30,12	10,92	9,17
21	-2,00	31,77	11,98	10,44
22	-2,10	33,44	13,08	11,84
23	-2,20	35,14	14,23	13,35
24	-2,30	36,85	15,42	14,98
25	-2,40	38,59	16,67	16,75
26	-2,50	40,36	17,96	18,65
27	-2,60	42,14	19,30	20,69
28	-2,70	43,95	20,69	22,88
29	-2,80	45,78	22,12	25,21
30	-2,90	47,64	23,61	27,70
31	-3,00	49,52	25,14	30,35
32	-3,10	51,41	26,72	33,17
33	-3,20	53,34	28,34	36,15
34	-3,30	55,28	30,02	39,31
35	-3,40	57,25	31,74	42,64
36	-3,50	59,24	33,51	46,17
37	-3,60	61,25	35,33	49,87
38	-3,70	63,29	37,20	53,78
39	-3,80	65,34	39,11	57,88
40	-3,90	67,42	41,07	62,18
41	-4,00	69,53	43,08	66,70
42	-4,10	71,65	45,14	71,43
43	-4,20	73,80	47,25	76,37
44	-4,30	75,97	49,40	81,54
45	-4,40	78,16	51,60	86,93
46	-4,50	80,38	53,85	92,56
47	-4,60	82,62	56,15	98,43
48	-4,70	84,88	58,49	104,54
49	-4,80	87,17	60,88	110,90
50	-4,90	89,47	63,32	117,50
51	-5,00	91,80	65,81	124,37
52	-5,10	94,15	68,35	131,50
53	-5,20	96,53	70,93	138,89
54	-5,30	98,93	73,56	146,56
55	-5,40	101,35	76,24	154,51
56	-5,50	103,79	78,97	162,73
57	-5,60	106,25	81,74	171,24
58	-5,70	108,74	84,57	180,05
59	-5,80	111,25	87,44	189,15
60	-5,90	113,79	90,36	198,55
61	-6,00	116,34	93,32	208,26
62	-6,10	118,92	96,34	218,28
63	-6,20	121,52	99,40	228,61
64	-6,30	124,14	102,51	239,27
65	-6,40	126,79	105,67	250,25
66	-6,50	129,46	108,87	261,56
67	-6,60	132,15	112,13	273,21
68	-6,70	134,87	115,43	285,20
69	-6,80	137,60	118,78	297,53
70	-6,90	140,36	122,17	310,21
71	-7,00	143,14	125,62	323,25
72	-7,10	145,95	129,11	336,65
73	-7,20	148,78	132,65	350,41
74	-7,30	151,63	136,24	364,55
75	-7,40	154,50	139,87	379,06
76	-7,50	157,39	143,56	393,94
77	-7,60	160,31	147,29	409,21
78	-7,70	163,25	151,07	424,87

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
79	-7,80	166,22	154,90	440,93
80	-7,90	169,20	158,77	457,38
81	-8,00	172,21	162,70	474,24

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	12,50	12,88
2	-0,10	4,30	12,52	12,89
3	-0,20	5,56	12,60	12,90
4	-0,30	6,85	12,71	12,93
5	-0,40	8,15	12,88	12,98
6	-0,50	9,48	13,09	13,06
7	-0,60	10,83	13,35	13,16
8	-0,70	12,21	13,66	13,30
9	-0,80	13,61	14,01	13,48
10	-0,90	15,03	14,41	13,70
11	-1,00	16,47	14,86	13,98
12	-1,10	17,94	15,36	14,30
13	-1,20	19,43	15,90	14,69
14	-1,30	20,94	16,49	15,14
15	-1,40	22,48	17,13	15,66
16	-1,50	24,04	17,81	16,25
17	-1,60	25,62	18,54	16,92
18	-1,70	27,22	19,32	17,67
19	-1,80	28,85	20,15	18,51
20	-1,90	30,50	21,02	19,44
21	-2,00	32,17	21,94	20,47
22	-2,10	33,87	22,91	21,60
23	-2,20	35,59	23,92	22,84
24	-2,30	37,33	24,99	24,19
25	-2,40	39,10	26,09	25,66
26	-2,50	40,89	27,25	27,25
27	-2,60	42,70	28,45	28,97
28	-2,70	44,53	29,70	30,82
29	-2,80	46,39	31,00	32,80
30	-2,90	48,27	32,35	34,92
31	-3,00	50,17	33,74	37,19
32	-3,10	52,10	35,18	39,61
33	-3,20	54,05	36,67	42,19
34	-3,30	56,02	38,20	44,93
35	-3,40	58,01	39,78	47,83
36	-3,50	60,03	41,41	50,90
37	-3,60	62,07	43,08	54,14
38	-3,70	64,14	44,81	57,57
39	-3,80	66,22	46,58	61,18
40	-3,90	68,33	48,39	64,98
41	-4,00	70,47	50,26	68,97
42	-4,10	72,62	52,17	73,16
43	-4,20	74,80	54,13	77,56
44	-4,30	77,00	56,13	82,16
45	-4,40	79,23	58,19	86,98
46	-4,50	81,47	60,29	92,01
47	-4,60	83,74	62,43	97,27
48	-4,70	86,04	64,63	102,76
49	-4,80	88,35	66,87	108,47
50	-4,90	90,69	69,16	114,43
51	-5,00	93,06	71,49	120,63
52	-5,10	95,44	73,88	127,07
53	-5,20	97,85	76,31	133,77
54	-5,30	100,28	78,79	140,72
55	-5,40	102,74	81,31	147,94
56	-5,50	105,21	83,88	155,42
57	-5,60	107,71	86,50	163,17
58	-5,70	110,24	89,17	171,20
59	-5,80	112,78	91,88	179,51
60	-5,90	115,35	94,64	188,11
61	-6,00	117,94	97,45	197,00
62	-6,10	120,56	100,31	206,18
63	-6,20	123,20	103,21	215,66
64	-6,30	125,86	106,16	225,45
65	-6,40	128,54	109,15	235,54
66	-6,50	131,25	112,20	245,95
67	-6,60	133,98	115,29	256,68
68	-6,70	136,73	118,43	267,74
69	-6,80	139,50	121,61	279,12

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
70	-6,90	142,30	124,85	290,84
71	-7,00	145,13	128,13	302,90
72	-7,10	147,97	131,45	315,30
73	-7,20	150,84	134,83	328,05
74	-7,30	153,73	138,25	341,15
75	-7,40	156,64	141,72	354,61
76	-7,50	159,58	145,23	368,43
77	-7,60	162,54	148,80	382,62
78	-7,70	165,52	152,41	397,19
79	-7,80	168,52	156,07	412,13
80	-7,90	171,55	159,77	427,45
81	-8,00	174,60	163,52	443,16

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,85	0,21	0,43
5	-0,40	8,15	0,38	0,48
6	-0,50	9,48	0,59	0,56
7	-0,60	10,83	0,85	0,66
8	-0,70	12,21	1,16	0,80
9	-0,80	13,61	1,51	0,98
10	-0,90	15,03	1,91	1,20
11	-1,00	16,47	2,36	1,48
12	-1,10	17,94	2,86	1,80
13	-1,20	19,43	3,40	2,19
14	-1,30	20,94	3,99	2,64
15	-1,40	22,48	4,63	3,16
16	-1,50	24,04	5,31	3,75
17	-1,60	25,62	6,04	4,42
18	-1,70	27,22	6,82	5,17
19	-1,80	28,85	7,65	6,01
20	-1,90	30,50	8,52	6,94
21	-2,00	32,17	9,44	7,97
22	-2,10	33,87	10,41	9,10
23	-2,20	35,59	11,42	10,34
24	-2,30	37,33	12,49	11,69
25	-2,40	39,10	13,59	13,16
26	-2,50	40,89	14,75	14,75
27	-2,60	42,70	15,95	16,47
28	-2,70	44,53	17,20	18,32
29	-2,80	46,39	18,50	20,30
30	-2,90	48,27	19,85	22,42
31	-3,00	50,17	21,24	24,69
32	-3,10	52,10	22,68	27,11
33	-3,20	54,05	24,17	29,69
34	-3,30	56,02	25,70	32,43
35	-3,40	58,01	27,28	35,33
36	-3,50	60,03	28,91	38,40
37	-3,60	62,07	30,58	41,64
38	-3,70	64,14	32,31	45,07
39	-3,80	66,22	34,08	48,68
40	-3,90	68,33	35,89	52,48
41	-4,00	70,47	37,76	56,47
42	-4,10	72,62	39,67	60,66
43	-4,20	74,80	41,63	65,06
44	-4,30	77,00	43,63	69,66
45	-4,40	79,23	45,69	74,48
46	-4,50	81,47	47,79	79,51
47	-4,60	83,74	49,93	84,77
48	-4,70	86,04	52,13	90,26
49	-4,80	88,35	54,37	95,97
50	-4,90	90,69	56,66	101,93
51	-5,00	93,06	58,99	108,13
52	-5,10	95,44	61,38	114,57
53	-5,20	97,85	63,81	121,27
54	-5,30	100,28	66,29	128,22
55	-5,40	102,74	68,81	135,44
56	-5,50	105,21	71,38	142,92
57	-5,60	107,71	74,00	150,67
58	-5,70	110,24	76,67	158,70
59	-5,80	112,78	79,38	167,01
60	-5,90	115,35	82,14	175,61

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
61	-6,00	117,94	84,95	184,50
62	-6,10	120,56	87,81	193,68
63	-6,20	123,20	90,71	203,16
64	-6,30	125,86	93,66	212,95
65	-6,40	128,54	96,65	223,04
66	-6,50	131,25	99,70	233,45
67	-6,60	133,98	102,79	244,18
68	-6,70	136,73	105,93	255,24
69	-6,80	139,50	109,11	266,62
70	-6,90	142,30	112,35	278,34
71	-7,00	145,13	115,63	290,40
72	-7,10	147,97	118,95	302,80
73	-7,20	150,84	122,33	315,55
74	-7,30	153,73	125,75	328,65
75	-7,40	156,64	129,22	342,11
76	-7,50	159,58	132,73	355,93
77	-7,60	162,54	136,30	370,12
78	-7,70	165,52	139,91	384,69
79	-7,80	168,52	143,57	399,63
80	-7,90	171,55	147,27	414,95
81	-8,00	174,60	151,02	430,66

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,85	0,21	0,43
5	-0,40	8,15	0,38	0,48
6	-0,50	9,48	0,59	0,56
7	-0,60	10,83	0,85	0,66
8	-0,70	12,21	1,16	0,80
9	-0,80	13,61	1,51	0,98
10	-0,90	15,03	1,91	1,20
11	-1,00	16,47	2,36	1,48
12	-1,10	17,94	2,86	1,80
13	-1,20	19,43	3,40	2,19
14	-1,30	20,94	3,99	2,64
15	-1,40	22,48	4,63	3,16
16	-1,50	24,04	5,31	3,75
17	-1,60	25,62	6,04	4,42
18	-1,70	27,22	6,82	5,17
19	-1,80	28,85	7,65	6,01
20	-1,90	30,50	8,52	6,94
21	-2,00	32,17	9,44	7,97
22	-2,10	33,87	10,41	9,10
23	-2,20	35,59	11,42	10,34
24	-2,30	37,33	12,49	11,69
25	-2,40	39,10	13,59	13,16
26	-2,50	40,89	14,75	14,75
27	-2,60	42,70	15,95	16,47
28	-2,70	44,53	17,20	18,32
29	-2,80	46,39	18,50	20,30
30	-2,90	48,27	19,85	22,42
31	-3,00	50,17	21,24	24,69
32	-3,10	52,10	22,68	27,11
33	-3,20	54,05	24,17	29,69
34	-3,30	56,02	25,70	32,43
35	-3,40	58,01	27,28	35,33
36	-3,50	60,03	28,91	38,40
37	-3,60	62,07	30,58	41,64
38	-3,70	64,14	32,31	45,07
39	-3,80	66,22	34,08	48,68
40	-3,90	68,33	35,89	52,48
41	-4,00	70,47	37,76	56,47
42	-4,10	72,62	39,67	60,66
43	-4,20	74,80	41,63	65,06
44	-4,30	77,00	43,63	69,66
45	-4,40	79,23	45,69	74,48
46	-4,50	81,47	47,79	79,51
47	-4,60	83,74	49,93	84,77
48	-4,70	86,04	52,13	90,26
49	-4,80	88,35	54,37	95,97
50	-4,90	90,69	56,66	101,93
51	-5,00	93,06	58,99	108,13

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
52	-5,10	95,44	61,38	114,57
53	-5,20	97,85	63,81	121,27
54	-5,30	100,28	66,29	128,22
55	-5,40	102,74	68,81	135,44
56	-5,50	105,21	71,38	142,92
57	-5,60	107,71	74,00	150,67
58	-5,70	110,24	76,67	158,70
59	-5,80	112,78	79,38	167,01
60	-5,90	115,35	82,14	175,61
61	-6,00	117,94	84,95	184,50
62	-6,10	120,56	87,81	193,68
63	-6,20	123,20	90,71	203,16
64	-6,30	125,86	93,66	212,95
65	-6,40	128,54	96,65	223,04
66	-6,50	131,25	99,70	233,45
67	-6,60	133,98	102,79	244,18
68	-6,70	136,73	105,93	255,24
69	-6,80	139,50	109,11	266,62
70	-6,90	142,30	112,35	278,34
71	-7,00	145,13	115,63	290,40
72	-7,10	147,97	118,95	302,80
73	-7,20	150,84	122,33	315,55
74	-7,30	153,73	125,75	328,65
75	-7,40	156,64	129,22	342,11
76	-7,50	159,58	132,73	355,93
77	-7,60	162,54	136,30	370,12
78	-7,70	165,52	139,91	384,69
79	-7,80	168,52	143,57	399,63
80	-7,90	171,55	147,27	414,95
81	-8,00	174,60	151,02	430,66

Combinazione n° 19 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,85	0,21	0,43
5	-0,40	8,15	0,38	0,48
6	-0,50	9,48	0,59	0,56
7	-0,60	10,83	0,85	0,66
8	-0,70	12,21	1,16	0,80
9	-0,80	13,61	1,51	0,98
10	-0,90	15,03	1,91	1,20
11	-1,00	16,47	2,36	1,48
12	-1,10	17,94	2,86	1,80
13	-1,20	19,43	3,40	2,19
14	-1,30	20,94	3,99	2,64
15	-1,40	22,48	4,63	3,16
16	-1,50	24,04	5,31	3,75
17	-1,60	25,62	6,04	4,42
18	-1,70	27,22	6,82	5,17
19	-1,80	28,85	7,65	6,01
20	-1,90	30,50	8,52	6,94
21	-2,00	32,17	9,44	7,97
22	-2,10	33,87	10,41	9,10
23	-2,20	35,59	11,42	10,34
24	-2,30	37,33	12,49	11,69
25	-2,40	39,10	13,59	13,16
26	-2,50	40,89	14,75	14,75
27	-2,60	42,70	15,95	16,47
28	-2,70	44,53	17,20	18,32
29	-2,80	46,39	18,50	20,30
30	-2,90	48,27	19,85	22,42
31	-3,00	50,17	21,24	24,69
32	-3,10	52,10	22,68	27,11
33	-3,20	54,05	24,17	29,69
34	-3,30	56,02	25,70	32,43
35	-3,40	58,01	27,28	35,33
36	-3,50	60,03	28,91	38,40
37	-3,60	62,07	30,58	41,64
38	-3,70	64,14	32,31	45,07
39	-3,80	66,22	34,08	48,68
40	-3,90	68,33	35,89	52,48
41	-4,00	70,47	37,76	56,47
42	-4,10	72,62	39,67	60,66

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
43	-4,20	74,80	41,63	65,06
44	-4,30	77,00	43,63	69,66
45	-4,40	79,23	45,69	74,48
46	-4,50	81,47	47,79	79,51
47	-4,60	83,74	49,93	84,77
48	-4,70	86,04	52,13	90,26
49	-4,80	88,35	54,37	95,97
50	-4,90	90,69	56,66	101,93
51	-5,00	93,06	58,99	108,13
52	-5,10	95,44	61,38	114,57
53	-5,20	97,85	63,81	121,27
54	-5,30	100,28	66,29	128,22
55	-5,40	102,74	68,81	135,44
56	-5,50	105,21	71,38	142,92
57	-5,60	107,71	74,00	150,67
58	-5,70	110,24	76,67	158,70
59	-5,80	112,78	79,38	167,01
60	-5,90	115,35	82,14	175,61
61	-6,00	117,94	84,95	184,50
62	-6,10	120,56	87,81	193,68
63	-6,20	123,20	90,71	203,16
64	-6,30	125,86	93,66	212,95
65	-6,40	128,54	96,65	223,04
66	-6,50	131,25	99,70	233,45
67	-6,60	133,98	102,79	244,18
68	-6,70	136,73	105,93	255,24
69	-6,80	139,50	109,11	266,62
70	-6,90	142,30	112,35	278,34
71	-7,00	145,13	115,63	290,40
72	-7,10	147,97	118,95	302,80
73	-7,20	150,84	122,33	315,55
74	-7,30	153,73	125,75	328,65
75	-7,40	156,64	129,22	342,11
76	-7,50	159,58	132,73	355,93
77	-7,60	162,54	136,30	370,12
78	-7,70	165,52	139,91	384,69
79	-7,80	168,52	143,57	399,63
80	-7,90	171,55	147,27	414,95
81	-8,00	174,60	151,02	430,66

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,52	0,41
3	-0,20	5,56	1,08	0,50
4	-0,30	6,85	1,70	0,65
5	-0,40	8,15	2,35	0,88
6	-0,50	9,48	3,06	1,17
7	-0,60	10,83	3,81	1,55
8	-0,70	12,21	4,61	2,01
9	-0,80	13,61	5,46	2,56
10	-0,90	15,03	6,36	3,20
11	-1,00	16,47	7,30	3,94
12	-1,10	17,94	8,29	4,79
13	-1,20	19,43	9,32	5,74
14	-1,30	20,94	10,41	6,81
15	-1,40	22,48	11,54	7,99
16	-1,50	24,04	12,72	9,30
17	-1,60	25,62	13,94	10,74
18	-1,70	27,22	15,21	12,30
19	-1,80	28,85	16,53	14,01
20	-1,90	30,50	17,90	15,85
21	-2,00	32,17	19,31	17,84
22	-2,10	33,87	20,78	19,99
23	-2,20	35,59	22,28	22,29
24	-2,30	37,33	23,84	24,75
25	-2,40	39,10	25,44	27,38
26	-2,50	40,89	27,09	30,18
27	-2,60	42,70	28,79	33,15
28	-2,70	44,53	30,53	36,31
29	-2,80	46,39	32,32	39,65
30	-2,90	48,27	34,16	43,18
31	-3,00	50,17	36,05	46,91
32	-3,10	52,10	37,98	50,83
33	-3,20	54,05	39,96	54,97

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
34	-3,30	56,02	41,99	59,31
35	-3,40	58,01	44,06	63,86
36	-3,50	60,03	46,19	68,64
37	-3,60	62,07	48,36	73,63
38	-3,70	64,14	50,57	78,86
39	-3,80	66,22	52,84	84,32
40	-3,90	68,33	55,15	90,02
41	-4,00	70,47	57,50	95,96
42	-4,10	72,62	59,91	102,15
43	-4,20	74,80	62,36	108,60
44	-4,30	77,00	64,86	115,30
45	-4,40	79,23	67,41	122,26
46	-4,50	81,47	70,00	129,50
47	-4,60	83,74	72,62	137,00
48	-4,70	86,04	75,26	144,78
49	-4,80	88,35	77,92	152,83
50	-4,90	90,69	80,58	161,16
51	-5,00	93,06	83,24	169,77
52	-5,10	95,44	85,91	178,65
53	-5,20	97,85	88,61	187,82
54	-5,30	100,28	91,34	197,26
55	-5,40	102,74	94,11	207,00
56	-5,50	105,21	96,94	217,02
57	-5,60	107,71	99,80	227,34
58	-5,70	110,24	102,72	237,96
59	-5,80	112,78	105,69	248,89
60	-5,90	115,35	108,70	260,13
61	-6,00	117,94	111,76	271,68
62	-6,10	120,56	114,87	283,56
63	-6,20	123,20	118,02	295,76
64	-6,30	125,86	121,23	308,29
65	-6,40	128,54	124,48	321,16
66	-6,50	131,25	127,78	334,36
67	-6,60	133,98	131,12	347,91
68	-6,70	136,73	134,52	361,81
69	-6,80	139,50	137,96	376,07
70	-6,90	142,30	141,45	390,68
71	-7,00	145,13	144,99	405,66
72	-7,10	147,97	148,57	421,01
73	-7,20	150,84	152,20	436,74
74	-7,30	153,73	155,88	452,84
75	-7,40	156,64	159,61	469,33
76	-7,50	159,58	163,38	486,20
77	-7,60	162,54	167,20	503,47
78	-7,70	165,52	171,07	521,14
79	-7,80	168,52	174,99	539,21
80	-7,90	171,55	178,95	557,69
81	-8,00	174,60	182,96	576,58

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	12,50	12,88
2	-0,10	4,30	12,52	12,89
3	-0,20	5,56	12,60	12,90
4	-0,30	6,85	12,71	12,93
5	-0,40	8,15	12,88	12,98
6	-0,50	9,48	13,09	13,06
7	-0,60	10,83	13,35	13,16
8	-0,70	12,21	13,66	13,30
9	-0,80	13,61	14,01	13,48
10	-0,90	15,03	14,41	13,70
11	-1,00	16,47	14,86	13,98
12	-1,10	17,94	15,36	14,30
13	-1,20	19,43	15,90	14,69
14	-1,30	20,94	16,49	15,14
15	-1,40	22,48	17,13	15,66
16	-1,50	24,04	17,81	16,25
17	-1,60	25,62	18,54	16,92
18	-1,70	27,22	19,32	17,67
19	-1,80	28,85	20,15	18,51
20	-1,90	30,50	21,02	19,44
21	-2,00	32,17	21,94	20,47
22	-2,10	33,87	22,91	21,60
23	-2,20	35,59	23,92	22,84
24	-2,30	37,33	24,99	24,19

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
25	-2,40	39,10	26,09	25,66
26	-2,50	40,89	27,25	27,25
27	-2,60	42,70	28,45	28,97
28	-2,70	44,53	29,70	30,82
29	-2,80	46,39	31,00	32,80
30	-2,90	48,27	32,35	34,92
31	-3,00	50,17	33,74	37,19
32	-3,10	52,10	35,18	39,61
33	-3,20	54,05	36,67	42,19
34	-3,30	56,02	38,20	44,93
35	-3,40	58,01	39,78	47,83
36	-3,50	60,03	41,41	50,90
37	-3,60	62,07	43,08	54,14
38	-3,70	64,14	44,81	57,57
39	-3,80	66,22	46,58	61,18
40	-3,90	68,33	48,39	64,98
41	-4,00	70,47	50,26	68,97
42	-4,10	72,62	52,17	73,16
43	-4,20	74,80	54,13	77,56
44	-4,30	77,00	56,13	82,16
45	-4,40	79,23	58,19	86,98
46	-4,50	81,47	60,29	92,01
47	-4,60	83,74	62,43	97,27
48	-4,70	86,04	64,63	102,76
49	-4,80	88,35	66,87	108,47
50	-4,90	90,69	69,16	114,43
51	-5,00	93,06	71,49	120,63
52	-5,10	95,44	73,88	127,07
53	-5,20	97,85	76,31	133,77
54	-5,30	100,28	78,79	140,72
55	-5,40	102,74	81,31	147,94
56	-5,50	105,21	83,88	155,42
57	-5,60	107,71	86,50	163,17
58	-5,70	110,24	89,17	171,20
59	-5,80	112,78	91,88	179,51
60	-5,90	115,35	94,64	188,11
61	-6,00	117,94	97,45	197,00
62	-6,10	120,56	100,31	206,18
63	-6,20	123,20	103,21	215,66
64	-6,30	125,86	106,16	225,45
65	-6,40	128,54	109,15	235,54
66	-6,50	131,25	112,20	245,95
67	-6,60	133,98	115,29	256,68
68	-6,70	136,73	118,43	267,74
69	-6,80	139,50	121,61	279,12
70	-6,90	142,30	124,85	290,84
71	-7,00	145,13	128,13	302,90
72	-7,10	147,97	131,45	315,30
73	-7,20	150,84	134,83	328,05
74	-7,30	153,73	138,25	341,15
75	-7,40	156,64	141,72	354,61
76	-7,50	159,58	145,23	368,43
77	-7,60	162,54	148,80	382,62
78	-7,70	165,52	152,41	397,19
79	-7,80	168,52	156,07	412,13
80	-7,90	171,55	159,77	427,45
81	-8,00	174,60	163,52	443,16

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	12,50	12,88
2	-0,10	4,30	12,52	12,89
3	-0,20	5,56	12,60	12,90
4	-0,30	6,85	12,71	12,93
5	-0,40	8,15	12,88	12,98
6	-0,50	9,48	13,09	13,06
7	-0,60	10,83	13,35	13,16
8	-0,70	12,21	13,66	13,30
9	-0,80	13,61	14,01	13,48
10	-0,90	15,03	14,41	13,70
11	-1,00	16,47	14,86	13,98
12	-1,10	17,94	15,36	14,30
13	-1,20	19,43	15,90	14,69
14	-1,30	20,94	16,49	15,14
15	-1,40	22,48	17,13	15,66

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
16	-1,50	24,04	17,81	16,25
17	-1,60	25,62	18,54	16,92
18	-1,70	27,22	19,32	17,67
19	-1,80	28,85	20,15	18,51
20	-1,90	30,50	21,02	19,44
21	-2,00	32,17	21,94	20,47
22	-2,10	33,87	22,91	21,60
23	-2,20	35,59	23,92	22,84
24	-2,30	37,33	24,99	24,19
25	-2,40	39,10	26,09	25,66
26	-2,50	40,89	27,25	27,25
27	-2,60	42,70	28,45	28,97
28	-2,70	44,53	29,70	30,82
29	-2,80	46,39	31,00	32,80
30	-2,90	48,27	32,35	34,92
31	-3,00	50,17	33,74	37,19
32	-3,10	52,10	35,18	39,61
33	-3,20	54,05	36,67	42,19
34	-3,30	56,02	38,20	44,93
35	-3,40	58,01	39,78	47,83
36	-3,50	60,03	41,41	50,90
37	-3,60	62,07	43,08	54,14
38	-3,70	64,14	44,81	57,57
39	-3,80	66,22	46,58	61,18
40	-3,90	68,33	48,39	64,98
41	-4,00	70,47	50,26	68,97
42	-4,10	72,62	52,17	73,16
43	-4,20	74,80	54,13	77,56
44	-4,30	77,00	56,13	82,16
45	-4,40	79,23	58,19	86,98
46	-4,50	81,47	60,29	92,01
47	-4,60	83,74	62,43	97,27
48	-4,70	86,04	64,63	102,76
49	-4,80	88,35	66,87	108,47
50	-4,90	90,69	69,16	114,43
51	-5,00	93,06	71,49	120,63
52	-5,10	95,44	73,88	127,07
53	-5,20	97,85	76,31	133,77
54	-5,30	100,28	78,79	140,72
55	-5,40	102,74	81,31	147,94
56	-5,50	105,21	83,88	155,42
57	-5,60	107,71	86,50	163,17
58	-5,70	110,24	89,17	171,20
59	-5,80	112,78	91,88	179,51
60	-5,90	115,35	94,64	188,11
61	-6,00	117,94	97,45	197,00
62	-6,10	120,56	100,31	206,18
63	-6,20	123,20	103,21	215,66
64	-6,30	125,86	106,16	225,45
65	-6,40	128,54	109,15	235,54
66	-6,50	131,25	112,20	245,95
67	-6,60	133,98	115,29	256,68
68	-6,70	136,73	118,43	267,74
69	-6,80	139,50	121,61	279,12
70	-6,90	142,30	124,85	290,84
71	-7,00	145,13	128,13	302,90
72	-7,10	147,97	131,45	315,30
73	-7,20	150,84	134,83	328,05
74	-7,30	153,73	138,25	341,15
75	-7,40	156,64	141,72	354,61
76	-7,50	159,58	145,23	368,43
77	-7,60	162,54	148,80	382,62
78	-7,70	165,52	152,41	397,19
79	-7,80	168,52	156,07	412,13
80	-7,90	171,55	159,77	427,45
81	-8,00	174,60	163,52	443,16

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	12,50	12,88
2	-0,10	4,30	12,52	12,89
3	-0,20	5,56	12,60	12,90
4	-0,30	6,85	12,71	12,93
5	-0,40	8,15	12,88	12,98
6	-0,50	9,48	13,09	13,06

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
7	-0,60	10,83	13,35	13,16
8	-0,70	12,21	13,66	13,30
9	-0,80	13,61	14,01	13,48
10	-0,90	15,03	14,41	13,70
11	-1,00	16,47	14,86	13,98
12	-1,10	17,94	15,36	14,30
13	-1,20	19,43	15,90	14,69
14	-1,30	20,94	16,49	15,14
15	-1,40	22,48	17,13	15,66
16	-1,50	24,04	17,81	16,25
17	-1,60	25,62	18,54	16,92
18	-1,70	27,22	19,32	17,67
19	-1,80	28,85	20,15	18,51
20	-1,90	30,50	21,02	19,44
21	-2,00	32,17	21,94	20,47
22	-2,10	33,87	22,91	21,60
23	-2,20	35,59	23,92	22,84
24	-2,30	37,33	24,99	24,19
25	-2,40	39,10	26,09	25,66
26	-2,50	40,89	27,25	27,25
27	-2,60	42,70	28,45	28,97
28	-2,70	44,53	29,70	30,82
29	-2,80	46,39	31,00	32,80
30	-2,90	48,27	32,35	34,92
31	-3,00	50,17	33,74	37,19
32	-3,10	52,10	35,18	39,61
33	-3,20	54,05	36,67	42,19
34	-3,30	56,02	38,20	44,93
35	-3,40	58,01	39,78	47,83
36	-3,50	60,03	41,41	50,90
37	-3,60	62,07	43,08	54,14
38	-3,70	64,14	44,81	57,57
39	-3,80	66,22	46,58	61,18
40	-3,90	68,33	48,39	64,98
41	-4,00	70,47	50,26	68,97
42	-4,10	72,62	52,17	73,16
43	-4,20	74,80	54,13	77,56
44	-4,30	77,00	56,13	82,16
45	-4,40	79,23	58,19	86,98
46	-4,50	81,47	60,29	92,01
47	-4,60	83,74	62,43	97,27
48	-4,70	86,04	64,63	102,76
49	-4,80	88,35	66,87	108,47
50	-4,90	90,69	69,16	114,43
51	-5,00	93,06	71,49	120,63
52	-5,10	95,44	73,88	127,07
53	-5,20	97,85	76,31	133,77
54	-5,30	100,28	78,79	140,72
55	-5,40	102,74	81,31	147,94
56	-5,50	105,21	83,88	155,42
57	-5,60	107,71	86,50	163,17
58	-5,70	110,24	89,17	171,20
59	-5,80	112,78	91,88	179,51
60	-5,90	115,35	94,64	188,11
61	-6,00	117,94	97,45	197,00
62	-6,10	120,56	100,31	206,18
63	-6,20	123,20	103,21	215,66
64	-6,30	125,86	106,16	225,45
65	-6,40	128,54	109,15	235,54
66	-6,50	131,25	112,20	245,95
67	-6,60	133,98	115,29	256,68
68	-6,70	136,73	118,43	267,74
69	-6,80	139,50	121,61	279,12
70	-6,90	142,30	124,85	290,84
71	-7,00	145,13	128,13	302,90
72	-7,10	147,97	131,45	315,30
73	-7,20	150,84	134,83	328,05
74	-7,30	153,73	138,25	341,15
75	-7,40	156,64	141,72	354,61
76	-7,50	159,58	145,23	368,43
77	-7,60	162,54	148,80	382,62
78	-7,70	165,52	152,41	397,19
79	-7,80	168,52	156,07	412,13
80	-7,90	171,55	159,77	427,45
81	-8,00	174,60	163,52	443,16

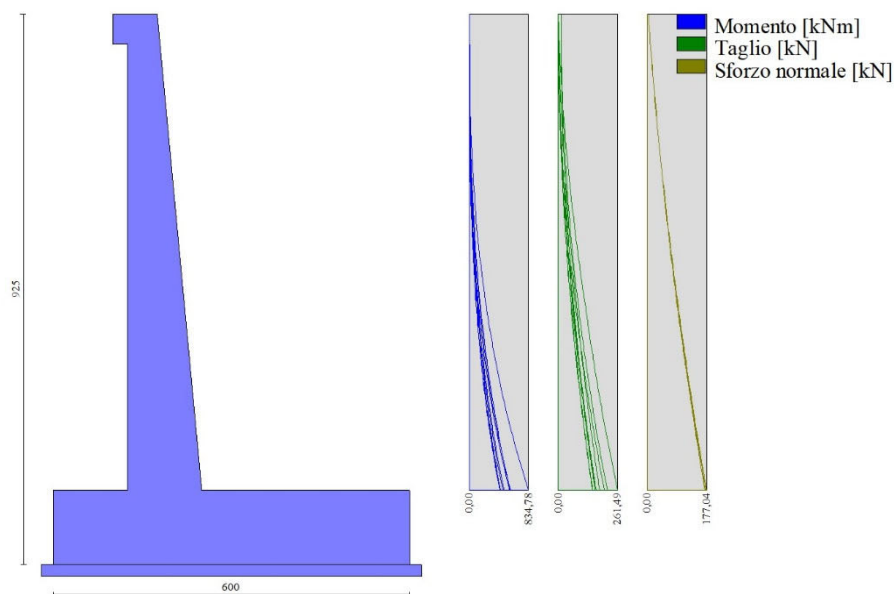


Fig. 8 - Paramento (Involuppo)

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-12,50	3,06	12,88

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,04	0,04
3	-0,58	0,00	2,07	0,17
4	-0,50	0,00	3,11	0,39

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
5	-0,50	0,00	3,11	0,39

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-12,50	3,06	12,88

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 19 - SLEQ


n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-12,50	3,06	12,88

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-12,50	3,06	12,88

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-12,50	3,06	12,88



Fig. 9 - Mensola valle (Inviluppo)

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	15,48	0,74
3	-1,56	0,00	30,92	2,98
4	-1,46	0,00	46,33	6,69
5	-1,37	0,00	61,70	11,88
6	-1,27	0,00	77,05	18,55
7	-1,17	0,00	92,36	26,70
8	-1,08	0,00	107,63	36,31
9	-0,98	0,00	122,87	47,40
10	-0,88	0,00	138,08	59,94
11	-0,79	0,00	153,26	73,95
12	-0,69	0,00	168,40	89,41
13	-0,60	0,00	183,51	106,33
14	-0,50	0,00	198,59	124,70

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
15	0,75	0,00	-207,86	-376,63
16	0,85	0,00	-202,54	-356,11
17	0,95	0,00	-197,17	-336,13
18	1,05	0,00	-191,78	-316,68
19	1,15	0,00	-186,34	-297,77
20	1,25	0,00	-180,87	-279,41
21	1,35	0,00	-175,36	-261,60
22	1,45	0,00	-169,82	-244,34
23	1,55	0,00	-164,24	-227,64
24	1,65	0,00	-158,63	-211,49
25	1,75	0,00	-152,98	-195,91
26	1,85	0,00	-147,29	-180,90
27	1,95	0,00	-141,57	-166,46
28	2,05	0,00	-135,81	-152,59
29	2,15	0,00	-130,01	-139,30
30	2,25	0,00	-124,18	-126,59
31	2,35	0,00	-118,32	-114,46
32	2,45	0,00	-112,41	-102,92
33	2,55	0,00	-106,48	-91,98
34	2,65	0,00	-100,50	-81,63
35	2,75	0,00	-94,49	-71,88
36	2,85	0,00	-88,44	-62,73
37	2,95	0,00	-82,36	-54,19
38	3,05	0,00	-76,24	-46,26
39	3,15	0,00	-70,08	-38,95
40	3,25	0,00	-63,89	-32,25
41	3,35	0,00	-57,67	-26,17
42	3,45	0,00	-51,40	-20,71
43	3,55	0,00	-45,10	-15,89
44	3,65	0,00	-38,77	-11,70
45	3,75	0,00	-32,40	-8,14
46	3,85	0,00	-25,99	-5,22
47	3,95	0,00	-19,55	-2,94
48	4,05	0,00	-13,07	-1,31
49	4,15	0,00	-6,55	-0,33
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	17,81	0,86
3	-1,56	0,00	35,58	3,42
4	-1,46	0,00	53,32	7,70
5	-1,37	0,00	71,02	13,68
6	-1,27	0,00	88,69	21,36
7	-1,17	0,00	106,33	30,73
8	-1,08	0,00	123,93	41,80
9	-0,98	0,00	141,49	54,56
10	-0,88	0,00	159,02	69,01
11	-0,79	0,00	176,52	85,14
12	-0,69	0,00	193,98	102,96
13	-0,60	0,00	211,41	122,45
14	-0,50	0,00	228,80	143,61
15	0,75	0,00	-229,76	-415,51
16	0,85	0,00	-223,24	-391,83
17	0,95	0,00	-216,68	-368,79
18	1,05	0,00	-210,09	-346,42
19	1,15	0,00	-203,46	-324,70
20	1,25	0,00	-196,79	-303,65
21	1,35	0,00	-190,09	-283,27
22	1,45	0,00	-183,34	-263,56
23	1,55	0,00	-176,56	-244,53
24	1,65	0,00	-169,74	-226,18
25	1,75	0,00	-162,89	-208,51
26	1,85	0,00	-155,99	-191,52
27	1,95	0,00	-149,06	-175,23
28	2,05	0,00	-142,09	-159,64
29	2,15	0,00	-135,09	-144,74
30	2,25	0,00	-128,04	-130,55
31	2,35	0,00	-120,96	-117,06
32	2,45	0,00	-113,84	-104,28
33	2,55	0,00	-106,68	-92,22
34	2,65	0,00	-99,49	-80,87
35	2,75	0,00	-92,26	-70,25
36	2,85	0,00	-84,99	-60,35

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
37	2,95	0,00	-77,68	-51,18
38	3,05	0,00	-71,15	-43,23
39	3,15	0,00	-65,43	-36,40
40	3,25	0,00	-59,67	-30,15
41	3,35	0,00	-53,87	-24,47
42	3,45	0,00	-48,04	-19,37
43	3,55	0,00	-42,16	-14,86
44	3,65	0,00	-36,25	-10,94
45	3,75	0,00	-30,30	-7,62
46	3,85	0,00	-24,32	-4,88
47	3,95	0,00	-18,30	-2,75
48	4,05	0,00	-12,23	-1,23
49	4,15	0,00	-6,14	-0,31
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	17,49	0,84
3	-1,56	0,00	34,87	3,36
4	-1,46	0,00	52,16	7,54
5	-1,37	0,00	69,35	13,39
6	-1,27	0,00	86,45	20,88
7	-1,17	0,00	103,44	30,01
8	-1,08	0,00	120,33	40,77
9	-0,98	0,00	137,13	53,15
10	-0,88	0,00	153,82	67,14
11	-0,79	0,00	170,42	82,72
12	-0,69	0,00	186,92	99,91
13	-0,60	0,00	203,32	118,67
14	-0,50	0,00	219,62	139,00
15	0,75	0,00	-238,85	-456,18
16	0,85	0,00	-233,84	-432,55
17	0,95	0,00	-228,73	-409,42
18	1,05	0,00	-223,51	-386,80
19	1,15	0,00	-218,18	-364,72
20	1,25	0,00	-212,75	-343,17
21	1,35	0,00	-207,21	-322,17
22	1,45	0,00	-201,56	-301,73
23	1,55	0,00	-195,80	-281,86
24	1,65	0,00	-189,94	-262,58
25	1,75	0,00	-183,97	-243,88
26	1,85	0,00	-177,89	-225,79
27	1,95	0,00	-171,71	-208,30
28	2,05	0,00	-165,42	-191,45
29	2,15	0,00	-159,02	-175,22
30	2,25	0,00	-152,52	-159,65
31	2,35	0,00	-145,91	-144,72
32	2,45	0,00	-139,19	-130,47
33	2,55	0,00	-132,37	-116,89
34	2,65	0,00	-125,44	-104,00
35	2,75	0,00	-118,40	-91,81
36	2,85	0,00	-111,25	-80,32
37	2,95	0,00	-104,00	-69,56
38	3,05	0,00	-96,64	-59,52
39	3,15	0,00	-89,18	-50,23
40	3,25	0,00	-81,60	-41,69
41	3,35	0,00	-73,93	-33,92
42	3,45	0,00	-66,14	-26,91
43	3,55	0,00	-58,25	-20,69
44	3,65	0,00	-50,25	-15,27
45	3,75	0,00	-42,14	-10,65
46	3,85	0,00	-33,92	-6,84
47	3,95	0,00	-25,60	-3,86
48	4,05	0,00	-17,18	-1,72
49	4,15	0,00	-8,64	-0,43
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	16,05	0,77

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
3	-1,56	0,00	32,05	3,09
4	-1,46	0,00	47,99	6,93
5	-1,37	0,00	63,87	12,31
6	-1,27	0,00	79,70	19,22
7	-1,17	0,00	95,47	27,64
8	-1,08	0,00	111,19	37,57
9	-0,98	0,00	126,85	49,02
10	-0,88	0,00	142,45	61,97
11	-0,79	0,00	158,00	76,41
12	-0,69	0,00	173,49	92,35
13	-0,60	0,00	188,92	109,77
14	-0,50	0,00	204,30	128,68
15	0,75	0,00	-37,32	-87,09
16	0,85	0,00	-37,29	-83,36
17	0,95	0,00	-37,20	-79,63
18	1,05	0,00	-37,04	-75,92
19	1,15	0,00	-36,83	-72,23
20	1,25	0,00	-36,56	-68,56
21	1,35	0,00	-36,22	-64,92
22	1,45	0,00	-35,83	-61,31
23	1,55	0,00	-35,37	-57,75
24	1,65	0,00	-34,85	-54,24
25	1,75	0,00	-34,28	-50,78
26	1,85	0,00	-33,64	-47,39
27	1,95	0,00	-32,94	-44,06
28	2,05	0,00	-32,18	-40,80
29	2,15	0,00	-31,35	-37,63
30	2,25	0,00	-30,47	-34,53
31	2,35	0,00	-29,53	-31,53
32	2,45	0,00	-28,52	-28,63
33	2,55	0,00	-27,45	-25,83
34	2,65	0,00	-26,33	-23,14
35	2,75	0,00	-25,14	-20,57
36	2,85	0,00	-23,89	-18,12
37	2,95	0,00	-22,58	-15,79
38	3,05	0,00	-21,21	-13,60
39	3,15	0,00	-19,78	-11,55
40	3,25	0,00	-18,28	-9,65
41	3,35	0,00	-16,73	-7,90
42	3,45	0,00	-15,11	-6,31
43	3,55	0,00	-13,44	-4,88
44	3,65	0,00	-11,70	-3,62
45	3,75	0,00	-9,90	-2,54
46	3,85	0,00	-8,05	-1,64
47	3,95	0,00	-6,13	-0,93
48	4,05	0,00	-4,14	-0,42
49	4,15	0,00	-2,10	-0,11
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	15,50	0,75
3	-1,56	0,00	30,95	2,98
4	-1,46	0,00	46,35	6,70
5	-1,37	0,00	61,69	11,89
6	-1,27	0,00	76,98	18,56
7	-1,17	0,00	92,21	26,69
8	-1,08	0,00	107,40	36,29
9	-0,98	0,00	122,53	47,34
10	-0,88	0,00	137,60	59,85
11	-0,79	0,00	152,62	73,80
12	-0,69	0,00	167,59	89,20
13	-0,60	0,00	182,51	106,03
14	-0,50	0,00	197,37	124,30
15	0,75	0,00	-52,59	-112,65
16	0,85	0,00	-52,07	-107,42
17	0,95	0,00	-51,49	-102,24
18	1,05	0,00	-50,85	-97,12
19	1,15	0,00	-50,16	-92,07
20	1,25	0,00	-49,40	-87,09
21	1,35	0,00	-48,59	-82,19
22	1,45	0,00	-47,73	-77,38
23	1,55	0,00	-46,80	-72,65
24	1,65	0,00	-45,82	-68,02

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
25	1,75	0,00	-44,78	-63,49
26	1,85	0,00	-43,68	-59,07
27	1,95	0,00	-42,52	-54,75
28	2,05	0,00	-41,31	-50,56
29	2,15	0,00	-40,04	-46,49
30	2,25	0,00	-38,71	-42,56
31	2,35	0,00	-37,32	-38,76
32	2,45	0,00	-35,88	-35,09
33	2,55	0,00	-34,37	-31,58
34	2,65	0,00	-32,81	-28,22
35	2,75	0,00	-31,20	-25,02
36	2,85	0,00	-29,52	-21,98
37	2,95	0,00	-27,79	-19,12
38	3,05	0,00	-26,00	-16,43
39	3,15	0,00	-24,15	-13,92
40	3,25	0,00	-22,24	-11,60
41	3,35	0,00	-20,28	-9,47
42	3,45	0,00	-18,25	-7,55
43	3,55	0,00	-16,17	-5,83
44	3,65	0,00	-14,04	-4,32
45	3,75	0,00	-11,84	-3,02
46	3,85	0,00	-9,59	-1,95
47	3,95	0,00	-7,28	-1,10
48	4,05	0,00	-4,91	-0,49
49	4,15	0,00	-2,48	-0,12
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	15,25	0,73
3	-1,56	0,00	30,46	2,93
4	-1,46	0,00	45,63	6,59
5	-1,37	0,00	60,77	11,71
6	-1,27	0,00	75,86	18,27
7	-1,17	0,00	90,91	26,29
8	-1,08	0,00	105,91	35,76
9	-0,98	0,00	120,88	46,66
10	-0,88	0,00	135,81	59,00
11	-0,79	0,00	150,70	72,78
12	-0,69	0,00	165,55	87,98
13	-0,60	0,00	180,36	104,61
14	-0,50	0,00	195,12	122,66
15	0,75	0,00	-41,08	-87,50
16	0,85	0,00	-40,65	-83,41
17	0,95	0,00	-40,17	-79,37
18	1,05	0,00	-39,66	-75,38
19	1,15	0,00	-39,09	-71,44
20	1,25	0,00	-38,49	-67,56
21	1,35	0,00	-37,84	-63,75
22	1,45	0,00	-37,15	-60,00
23	1,55	0,00	-36,41	-56,32
24	1,65	0,00	-35,63	-52,72
25	1,75	0,00	-34,80	-49,19
26	1,85	0,00	-33,94	-45,76
27	1,95	0,00	-33,02	-42,41
28	2,05	0,00	-32,07	-39,15
29	2,15	0,00	-31,07	-36,00
30	2,25	0,00	-30,03	-32,94
31	2,35	0,00	-28,94	-29,99
32	2,45	0,00	-27,81	-27,15
33	2,55	0,00	-26,64	-24,43
34	2,65	0,00	-25,42	-21,83
35	2,75	0,00	-24,16	-19,35
36	2,85	0,00	-22,85	-17,00
37	2,95	0,00	-21,51	-14,78
38	3,05	0,00	-20,11	-12,70
39	3,15	0,00	-18,68	-10,76
40	3,25	0,00	-17,20	-8,96
41	3,35	0,00	-15,68	-7,32
42	3,45	0,00	-14,11	-5,83
43	3,55	0,00	-12,50	-4,50
44	3,65	0,00	-10,84	-3,33
45	3,75	0,00	-9,15	-2,33
46	3,85	0,00	-7,40	-1,50

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
47	3,95	0,00	-5,62	-0,85
48	4,05	0,00	-3,79	-0,38
49	4,15	0,00	-1,92	-0,10
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	13,24	0,64
3	-1,56	0,00	26,51	2,55
4	-1,46	0,00	39,80	5,73
5	-1,37	0,00	53,11	10,20
6	-1,27	0,00	66,46	15,95
7	-1,17	0,00	79,82	22,98
8	-1,08	0,00	93,21	31,30
9	-0,98	0,00	106,63	40,91
10	-0,88	0,00	120,07	51,81
11	-0,79	0,00	133,54	64,00
12	-0,69	0,00	147,03	77,49
13	-0,60	0,00	160,55	92,28
14	-0,50	0,00	174,09	108,37
15	0,75	0,00	-10,09	-7,95
16	0,85	0,00	-9,34	-6,98
17	0,95	0,00	-8,62	-6,08
18	1,05	0,00	-7,92	-5,26
19	1,15	0,00	-7,25	-4,50
20	1,25	0,00	-6,61	-3,81
21	1,35	0,00	-6,00	-3,18
22	1,45	0,00	-5,41	-2,61
23	1,55	0,00	-4,85	-2,09
24	1,65	0,00	-4,32	-1,63
25	1,75	0,00	-3,81	-1,23
26	1,85	0,00	-3,33	-0,87
27	1,95	0,00	-2,88	-0,56
28	2,05	0,00	-2,46	-0,29
29	2,15	0,00	-2,06	-0,07
30	2,25	0,00	-1,69	0,12
31	2,35	0,00	-1,35	0,27
32	2,45	0,00	-1,03	0,39
33	2,55	0,00	-0,75	0,48
34	2,65	0,00	-0,48	0,54
35	2,75	0,00	-0,25	0,58
36	2,85	0,00	-0,04	0,59
37	2,95	0,00	0,14	0,59
38	3,05	0,00	0,29	0,56
39	3,15	0,00	0,41	0,53
40	3,25	0,00	0,51	0,48
41	3,35	0,00	0,58	0,43
42	3,45	0,00	0,63	0,37
43	3,55	0,00	0,64	0,30
44	3,65	0,00	0,63	0,24
45	3,75	0,00	0,60	0,18
46	3,85	0,00	0,53	0,12
47	3,95	0,00	0,44	0,07
48	4,05	0,00	0,32	0,03
49	4,15	0,00	0,17	0,01
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	13,24	0,64
3	-1,56	0,00	26,51	2,55
4	-1,46	0,00	39,80	5,73
5	-1,37	0,00	53,11	10,20
6	-1,27	0,00	66,46	15,95
7	-1,17	0,00	79,82	22,98
8	-1,08	0,00	93,21	31,30
9	-0,98	0,00	106,63	40,91
10	-0,88	0,00	120,07	51,81
11	-0,79	0,00	133,54	64,00
12	-0,69	0,00	147,03	77,49

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
13	-0,60	0,00	160,55	92,28
14	-0,50	0,00	174,09	108,37
15	0,75	0,00	-10,09	-7,95
16	0,85	0,00	-9,34	-6,98
17	0,95	0,00	-8,62	-6,08
18	1,05	0,00	-7,92	-5,26
19	1,15	0,00	-7,25	-4,50
20	1,25	0,00	-6,61	-3,81
21	1,35	0,00	-6,00	-3,18
22	1,45	0,00	-5,41	-2,61
23	1,55	0,00	-4,85	-2,09
24	1,65	0,00	-4,32	-1,63
25	1,75	0,00	-3,81	-1,23
26	1,85	0,00	-3,33	-0,87
27	1,95	0,00	-2,88	-0,56
28	2,05	0,00	-2,46	-0,29
29	2,15	0,00	-2,06	-0,07
30	2,25	0,00	-1,69	0,12
31	2,35	0,00	-1,35	0,27
32	2,45	0,00	-1,03	0,39
33	2,55	0,00	-0,75	0,48
34	2,65	0,00	-0,48	0,54
35	2,75	0,00	-0,25	0,58
36	2,85	0,00	-0,04	0,59
37	2,95	0,00	0,14	0,59
38	3,05	0,00	0,29	0,56
39	3,15	0,00	0,41	0,53
40	3,25	0,00	0,51	0,48
41	3,35	0,00	0,58	0,43
42	3,45	0,00	0,63	0,37
43	3,55	0,00	0,64	0,30
44	3,65	0,00	0,63	0,24
45	3,75	0,00	0,60	0,18
46	3,85	0,00	0,53	0,12
47	3,95	0,00	0,44	0,07
48	4,05	0,00	0,32	0,03
49	4,15	0,00	0,17	0,01
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 19 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	13,24	0,64
3	-1,56	0,00	26,51	2,55
4	-1,46	0,00	39,80	5,73
5	-1,37	0,00	53,11	10,20
6	-1,27	0,00	66,46	15,95
7	-1,17	0,00	79,82	22,98
8	-1,08	0,00	93,21	31,30
9	-0,98	0,00	106,63	40,91
10	-0,88	0,00	120,07	51,81
11	-0,79	0,00	133,54	64,00
12	-0,69	0,00	147,03	77,49
13	-0,60	0,00	160,55	92,28
14	-0,50	0,00	174,09	108,37
15	0,75	0,00	-10,09	-7,95
16	0,85	0,00	-9,34	-6,98
17	0,95	0,00	-8,62	-6,08
18	1,05	0,00	-7,92	-5,26
19	1,15	0,00	-7,25	-4,50
20	1,25	0,00	-6,61	-3,81
21	1,35	0,00	-6,00	-3,18
22	1,45	0,00	-5,41	-2,61
23	1,55	0,00	-4,85	-2,09
24	1,65	0,00	-4,32	-1,63
25	1,75	0,00	-3,81	-1,23
26	1,85	0,00	-3,33	-0,87
27	1,95	0,00	-2,88	-0,56
28	2,05	0,00	-2,46	-0,29
29	2,15	0,00	-2,06	-0,07
30	2,25	0,00	-1,69	0,12
31	2,35	0,00	-1,35	0,27
32	2,45	0,00	-1,03	0,39
33	2,55	0,00	-0,75	0,48
34	2,65	0,00	-0,48	0,54

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
35	2,75	0,00	-0,25	0,58
36	2,85	0,00	-0,04	0,59
37	2,95	0,00	0,14	0,59
38	3,05	0,00	0,29	0,56
39	3,15	0,00	0,41	0,53
40	3,25	0,00	0,51	0,48
41	3,35	0,00	0,58	0,43
42	3,45	0,00	0,63	0,37
43	3,55	0,00	0,64	0,30
44	3,65	0,00	0,63	0,24
45	3,75	0,00	0,60	0,18
46	3,85	0,00	0,53	0,12
47	3,95	0,00	0,44	0,07
48	4,05	0,00	0,32	0,03
49	4,15	0,00	0,17	0,01
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	14,54	0,70
3	-1,56	0,00	29,10	2,80
4	-1,46	0,00	43,68	6,29
5	-1,37	0,00	58,29	11,20
6	-1,27	0,00	72,92	17,50
7	-1,17	0,00	87,58	25,22
8	-1,08	0,00	102,26	34,35
9	-0,98	0,00	116,97	44,89
10	-0,88	0,00	131,70	56,84
11	-0,79	0,00	146,45	70,21
12	-0,69	0,00	161,23	85,01
13	-0,60	0,00	176,03	101,22
14	-0,50	0,00	190,86	118,86
15	0,75	0,00	-22,26	-29,55
16	0,85	0,00	-20,84	-26,82
17	0,95	0,00	-19,46	-24,22
18	1,05	0,00	-18,10	-21,77
19	1,15	0,00	-16,76	-19,45
20	1,25	0,00	-15,46	-17,26
21	1,35	0,00	-14,18	-15,21
22	1,45	0,00	-12,92	-13,28
23	1,55	0,00	-11,69	-11,47
24	1,65	0,00	-10,49	-9,78
25	1,75	0,00	-9,32	-8,22
26	1,85	0,00	-8,17	-6,77
27	1,95	0,00	-7,04	-5,43
28	2,05	0,00	-5,95	-4,21
29	2,15	0,00	-4,88	-3,09
30	2,25	0,00	-3,83	-2,08
31	2,35	0,00	-2,81	-1,17
32	2,45	0,00	-1,82	-0,36
33	2,55	0,00	-0,86	0,35
34	2,65	0,00	0,08	0,96
35	2,75	0,00	0,99	1,49
36	2,85	0,00	1,88	1,92
37	2,95	0,00	2,74	2,26
38	3,05	0,00	3,12	2,25
39	3,15	0,00	3,00	1,94
40	3,25	0,00	2,86	1,65
41	3,35	0,00	2,69	1,37
42	3,45	0,00	2,50	1,11
43	3,55	0,00	2,28	0,87
44	3,65	0,00	2,03	0,66
45	3,75	0,00	1,76	0,47
46	3,85	0,00	1,46	0,31
47	3,95	0,00	1,14	0,18
48	4,05	0,00	0,78	0,08
49	4,15	0,00	0,40	0,02
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 21 - SLER

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	15,25	0,73
3	-1,56	0,00	30,46	2,93
4	-1,46	0,00	45,63	6,59
5	-1,37	0,00	60,77	11,71
6	-1,27	0,00	75,86	18,27
7	-1,17	0,00	90,91	26,29
8	-1,08	0,00	105,91	35,76
9	-0,98	0,00	120,88	46,66
10	-0,88	0,00	135,81	59,00
11	-0,79	0,00	150,70	72,78
12	-0,69	0,00	165,55	87,98
13	-0,60	0,00	180,36	104,61
14	-0,50	0,00	195,12	122,66
15	0,75	0,00	-41,08	-87,50
16	0,85	0,00	-40,65	-83,41
17	0,95	0,00	-40,17	-79,37
18	1,05	0,00	-39,66	-75,38
19	1,15	0,00	-39,09	-71,44
20	1,25	0,00	-38,49	-67,56
21	1,35	0,00	-37,84	-63,75
22	1,45	0,00	-37,15	-60,00
23	1,55	0,00	-36,41	-56,32
24	1,65	0,00	-35,63	-52,72
25	1,75	0,00	-34,80	-49,19
26	1,85	0,00	-33,94	-45,76
27	1,95	0,00	-33,02	-42,41
28	2,05	0,00	-32,07	-39,15
29	2,15	0,00	-31,07	-36,00
30	2,25	0,00	-30,03	-32,94
31	2,35	0,00	-28,94	-29,99
32	2,45	0,00	-27,81	-27,15
33	2,55	0,00	-26,64	-24,43
34	2,65	0,00	-25,42	-21,83
35	2,75	0,00	-24,16	-19,35
36	2,85	0,00	-22,85	-17,00
37	2,95	0,00	-21,51	-14,78
38	3,05	0,00	-20,11	-12,70
39	3,15	0,00	-18,68	-10,76
40	3,25	0,00	-17,20	-8,96
41	3,35	0,00	-15,68	-7,32
42	3,45	0,00	-14,11	-5,83
43	3,55	0,00	-12,50	-4,50
44	3,65	0,00	-10,84	-3,33
45	3,75	0,00	-9,15	-2,33
46	3,85	0,00	-7,40	-1,50
47	3,95	0,00	-5,62	-0,85
48	4,05	0,00	-3,79	-0,38
49	4,15	0,00	-1,92	-0,10
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	15,25	0,73
3	-1,56	0,00	30,46	2,93
4	-1,46	0,00	45,63	6,59
5	-1,37	0,00	60,77	11,71
6	-1,27	0,00	75,86	18,27
7	-1,17	0,00	90,91	26,29
8	-1,08	0,00	105,91	35,76
9	-0,98	0,00	120,88	46,66
10	-0,88	0,00	135,81	59,00
11	-0,79	0,00	150,70	72,78
12	-0,69	0,00	165,55	87,98
13	-0,60	0,00	180,36	104,61
14	-0,50	0,00	195,12	122,66
15	0,75	0,00	-41,08	-87,50
16	0,85	0,00	-40,65	-83,41
17	0,95	0,00	-40,17	-79,37
18	1,05	0,00	-39,66	-75,38
19	1,15	0,00	-39,09	-71,44
20	1,25	0,00	-38,49	-67,56
21	1,35	0,00	-37,84	-63,75
22	1,45	0,00	-37,15	-60,00

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
23	1,55	0,00	-36,41	-56,32
24	1,65	0,00	-35,63	-52,72
25	1,75	0,00	-34,80	-49,19
26	1,85	0,00	-33,94	-45,76
27	1,95	0,00	-33,02	-42,41
28	2,05	0,00	-32,07	-39,15
29	2,15	0,00	-31,07	-36,00
30	2,25	0,00	-30,03	-32,94
31	2,35	0,00	-28,94	-29,99
32	2,45	0,00	-27,81	-27,15
33	2,55	0,00	-26,64	-24,43
34	2,65	0,00	-25,42	-21,83
35	2,75	0,00	-24,16	-19,35
36	2,85	0,00	-22,85	-17,00
37	2,95	0,00	-21,51	-14,78
38	3,05	0,00	-20,11	-12,70
39	3,15	0,00	-18,68	-10,76
40	3,25	0,00	-17,20	-8,96
41	3,35	0,00	-15,68	-7,32
42	3,45	0,00	-14,11	-5,83
43	3,55	0,00	-12,50	-4,50
44	3,65	0,00	-10,84	-3,33
45	3,75	0,00	-9,15	-2,33
46	3,85	0,00	-7,40	-1,50
47	3,95	0,00	-5,62	-0,85
48	4,05	0,00	-3,79	-0,38
49	4,15	0,00	-1,92	-0,10
50	4,25	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,75	0,00	0,00	0,00
2	-1,65	0,00	15,25	0,73
3	-1,56	0,00	30,46	2,93
4	-1,46	0,00	45,63	6,59
5	-1,37	0,00	60,77	11,71
6	-1,27	0,00	75,86	18,27
7	-1,17	0,00	90,91	26,29
8	-1,08	0,00	105,91	35,76
9	-0,98	0,00	120,88	46,66
10	-0,88	0,00	135,81	59,00
11	-0,79	0,00	150,70	72,78
12	-0,69	0,00	165,55	87,98
13	-0,60	0,00	180,36	104,61
14	-0,50	0,00	195,12	122,66
15	0,75	0,00	-41,08	-87,50
16	0,85	0,00	-40,65	-83,41
17	0,95	0,00	-40,17	-79,37
18	1,05	0,00	-39,66	-75,38
19	1,15	0,00	-39,09	-71,44
20	1,25	0,00	-38,49	-67,56
21	1,35	0,00	-37,84	-63,75
22	1,45	0,00	-37,15	-60,00
23	1,55	0,00	-36,41	-56,32
24	1,65	0,00	-35,63	-52,72
25	1,75	0,00	-34,80	-49,19
26	1,85	0,00	-33,94	-45,76
27	1,95	0,00	-33,02	-42,41
28	2,05	0,00	-32,07	-39,15
29	2,15	0,00	-31,07	-36,00
30	2,25	0,00	-30,03	-32,94
31	2,35	0,00	-28,94	-29,99
32	2,45	0,00	-27,81	-27,15
33	2,55	0,00	-26,64	-24,43
34	2,65	0,00	-25,42	-21,83
35	2,75	0,00	-24,16	-19,35
36	2,85	0,00	-22,85	-17,00
37	2,95	0,00	-21,51	-14,78
38	3,05	0,00	-20,11	-12,70
39	3,15	0,00	-18,68	-10,76
40	3,25	0,00	-17,20	-8,96
41	3,35	0,00	-15,68	-7,32
42	3,45	0,00	-14,11	-5,83
43	3,55	0,00	-12,50	-4,50
44	3,65	0,00	-10,84	-3,33

CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
45	3,75	0,00	-9,15	-2,33
46	3,85	0,00	-7,40	-1,50
47	3,95	0,00	-5,62	-0,85
48	4,05	0,00	-3,79	-0,38
49	4,15	0,00	-1,92	-0,10
50	4,25	0,00	0,00	0,00

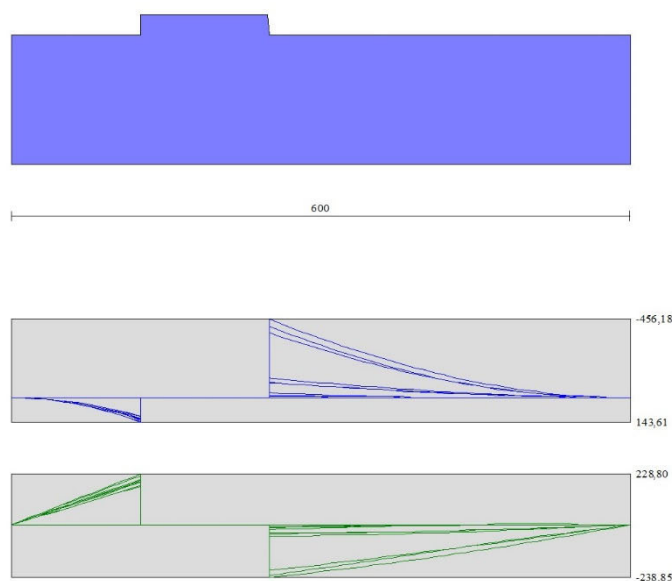


Fig. 10 - Fondazione (Inviluppo)

Verifiche strutturali

Verifiche a flessione

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	indice sezione
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori espressa in [cmq]
Afs	area ferri superiori espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kNm]
N	sforzo normale agente espressa in [kN]
Mrd	momento resistente espresso in [kNm]
Nrd	sforzo normale resistente espresso in [kN]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	0,38	3,06	763,37	6106,94	1992.720
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	0,39	4,30	662,58	7364,56	1711.908
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	0,40	5,56	591,04	8151,50	1465.505
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	0,44	6,85	553,57	8644,06	1262.737
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	0,50	8,15	546,00	8924,27	1094.773


S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	0,59	9,48	564,39	9057,88	955.385
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	0,72	10,83	604,14	9078,54	838.044
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	0,90	12,21	660,00	8996,00	736.888
9	-0,80	100	57	20,11	20,11	1,12	13,61	729,11	8845,57	650.116
10	-0,90	100	58	20,11	20,11	1,40	15,03	806,84	8630,06	574.298
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	1,75	16,47	890,01	8365,46	507.887
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	2,17	17,94	974,93	8057,75	449.199
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	2,67	19,43	1060,82	7732,35	398.002
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	3,24	20,94	1142,61	7376,16	352.239
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	3,91	22,48	1222,90	7025,69	312.578
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	4,68	24,04	1297,98	6670,14	277.514
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	5,54	25,62	1367,38	6317,12	246.598
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	6,52	27,22	1425,69	5950,46	218.592
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	7,62	28,85	1460,75	5533,87	191.819
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	8,83	30,50	1473,14	5088,03	166.821
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	10,17	32,17	1472,36	4655,66	144.705
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	11,65	33,87	1453,41	4223,87	124.708
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	13,28	35,59	1428,24	3828,79	107.582
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	15,05	37,33	1397,29	3467,05	92.871
25	-2,40	100	72	20,11	20,11	16,97	39,10	1357,17	3126,82	79.975
26	-2,50	100	73	20,11	20,11	19,06	40,89	1320,68	2833,66	69.307
27	-2,60	100	74	20,11	20,11	21,31	42,70	1278,99	2562,74	60.022
28	-2,70	100	75	20,11	20,11	23,74	44,53	1237,98	2322,56	52.156
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	26,34	46,39	1203,74	2119,60	45.692
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	29,14	48,27	1157,40	1917,19	39.719
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	32,13	50,17	1120,44	1749,67	34.874
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	35,32	52,10	1090,67	1608,87	30.882
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	38,71	54,05	1066,52	1488,95	27.549
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	42,32	56,02	1046,86	1385,67	24.736
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	46,15	58,01	1030,79	1295,78	22.336
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	50,20	60,03	1017,73	1216,95	20.272
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	54,49	62,07	1007,17	1147,31	18.483
38	-3,70	100	85	20,11	40,21	59,02	64,14	1849,94	2010,44	31.346
39	-3,80	100	86	20,11	40,21	63,79	66,22	1848,01	1918,58	28.971
40	-3,90	100	87	20,11	40,21	68,81	68,33	1847,95	1835,13	26.856
41	-4,00	100	87	20,11	40,21	74,09	70,47	1849,54	1759,02	24.963
42	-4,10	100	88	20,11	40,21	79,64	72,62	1850,32	1687,30	23.234
43	-4,20	100	89	20,11	40,21	85,46	74,80	1846,02	1615,83	21.602
44	-4,30	100	90	20,11	40,21	91,55	77,00	1843,38	1550,42	20.135
45	-4,40	100	91	20,11	40,21	97,93	79,23	1842,22	1490,35	18.811
46	-4,50	100	92	20,11	40,21	104,60	81,47	1842,37	1435,01	17.613
47	-4,60	100	93	20,11	40,21	111,57	83,74	1843,69	1383,87	16.525
48	-4,70	100	94	20,11	40,21	118,84	86,04	1846,05	1336,49	15.534
49	-4,80	100	95	20,11	40,21	126,42	88,35	1849,36	1292,47	14.628
50	-4,90	100	96	20,11	40,21	134,32	90,69	1853,52	1251,49	13.799
51	-5,00	100	97	20,11	40,21	142,54	93,06	1858,45	1213,24	13.038
52	-5,10	100	98	20,11	40,21	151,10	95,44	1864,09	1177,47	12.337
53	-5,20	100	99	20,11	40,21	159,98	97,85	1870,36	1143,96	11.691
54	-5,30	100	100	20,11	40,21	169,21	100,28	1877,22	1112,49	11.094
55	-5,40	100	101	20,11	40,21	178,79	102,74	1884,61	1082,90	10.541
56	-5,50	100	102	20,11	40,21	188,73	105,21	1892,50	1055,03	10.028
57	-5,60	100	102	20,11	40,21	199,03	107,71	1900,84	1028,74	9.551
58	-5,70	100	103	20,11	40,21	209,69	110,24	1909,60	1003,89	9.107
59	-5,80	100	104	40,21	40,21	220,73	112,78	1951,80	997,26	8.842
60	-5,90	100	105	40,21	40,21	232,15	115,35	1961,37	974,55	8.449
61	-6,00	100	106	40,21	40,21	243,96	117,94	1971,29	953,01	8.080
62	-6,10	100	107	40,21	40,21	256,17	120,56	1981,54	932,55	7.735
63	-6,20	100	108	40,21	40,21	268,77	123,20	1991,55	912,85	7.410
64	-6,30	100	109	40,21	40,21	281,79	125,86	2000,87	893,66	7.101
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	295,21	128,54	2010,46	875,38	6.810
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	309,06	131,25	2020,30	857,95	6.537
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	323,34	133,98	2030,38	841,31	6.280
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	338,04	136,73	2040,69	825,41	6.037
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	353,19	139,50	2051,20	810,20	5.808
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	368,78	142,30	2061,91	795,64	5.591
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	384,83	145,13	2072,81	781,69	5.386
72	-7,10	100	116	40,21	40,21	401,33	147,97	2083,88	768,31	5.192
73	-7,20	100	117	40,21	40,21	418,31	150,84	2095,11	755,48	5.009
74	-7,30	100	118	40,21	40,21	435,75	153,73	2106,50	743,15	4.834
75	-7,40	100	119	20,11	20,11	453,67	156,64	1068,59	368,96	2.355
76	-7,50	100	120	20,11	20,11	472,08	159,58	1074,38	363,17	2.276
77	-7,60	100	121	20,11	20,11	490,98	162,54	1080,24	357,61	2.200
78	-7,70	100	122	20,11	20,11	510,37	165,52	1086,17	352,25	2.128
79	-7,80	100	123	20,11	20,11	530,28	168,52	1092,15	347,09	2.060
80	-7,90	100	124	20,11	20,11	550,69	171,55	1098,19	342,11	1.994
81	-7,99	100	125	20,11	20,11	571,62	174,60	1103,24	336,99	1.930

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	0,38	3,06	763,37	6106,94	1992.720
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	0,43	4,30	704,57	7024,86	1632.946
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	0,58	5,56	737,45	7059,85	1269.244
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	0,84	6,85	817,97	6679,81	975.795
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	1,21	8,15	908,90	6125,18	751.399
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	1,70	9,48	994,14	5539,45	584.276
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	2,32	10,83	1061,61	4956,30	457.518
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	3,07	12,21	1078,89	4286,49	351.119
9	-0,80	100	57	20,11	20,11	3,97	13,61	1058,40	3631,97	266.936
10	-0,90	100	58	20,11	20,11	5,00	15,03	1020,66	3065,23	203.979
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	6,20	16,47	975,69	2594,00	157.488
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	7,55	17,94	932,60	2216,82	123.582
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	9,06	19,43	881,78	1890,17	97.291
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	10,75	20,94	843,30	1642,35	78.428
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	12,62	22,48	805,31	1434,21	63.809
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	14,67	24,04	778,00	1274,33	53.019
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	16,92	25,62	758,09	1147,82	44.807
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	19,36	27,22	743,51	1045,30	38.399
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	22,01	28,85	732,89	960,61	33.297
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	24,87	30,50	725,31	889,51	29.164
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	27,95	32,17	720,09	829,00	25.766
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	31,25	33,87	716,76	776,90	22.938
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	34,78	35,59	714,96	731,60	20.557
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	38,55	37,33	714,40	691,85	18.532
25	-2,40	100	72	20,11	20,11	42,56	39,10	714,89	656,70	16.797
26	-2,50	100	73	20,11	20,11	46,82	40,89	714,70	624,05	15.263
27	-2,60	100	74	20,11	20,11	51,34	42,70	715,26	594,81	13.931
28	-2,70	100	75	20,11	20,11	56,13	44,53	716,53	568,51	12.767
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	61,18	46,39	718,41	544,74	11.743
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	66,51	48,27	720,82	523,16	10.838
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	72,12	50,17	723,68	503,47	10.035
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	78,02	52,10	726,94	485,45	9.318
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	84,21	54,05	730,55	468,88	8.675
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	90,71	56,02	734,48	453,60	8.097
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	97,51	58,01	738,68	439,47	7.575
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	104,63	60,03	743,12	426,37	7.102
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	112,07	62,07	747,79	414,18	6.672
38	-3,70	100	85	20,11	40,21	119,84	64,14	1457,26	779,90	12.160
39	-3,80	100	86	20,11	40,21	127,95	66,22	1468,26	759,97	11.476
40	-3,90	100	87	20,11	40,21	136,39	68,33	1479,57	741,29	10.848
41	-4,00	100	87	20,11	40,21	145,18	70,47	1491,15	723,76	10.271
42	-4,10	100	88	20,11	40,21	154,33	72,62	1502,98	707,27	9.739
43	-4,20	100	89	20,11	40,21	163,83	74,80	1515,05	691,73	9.248
44	-4,30	100	90	20,11	40,21	173,70	77,00	1527,33	677,06	8.793
45	-4,40	100	91	20,11	40,21	183,95	79,23	1539,80	663,19	8.371
46	-4,50	100	92	20,11	40,21	194,57	81,47	1552,47	650,07	7.979
47	-4,60	100	93	20,11	40,21	205,58	83,74	1565,30	637,63	7.614
48	-4,70	100	94	20,11	40,21	216,98	86,04	1578,30	625,84	7.274
49	-4,80	100	95	20,11	40,21	228,77	88,35	1591,46	614,66	6.957
50	-4,90	100	96	20,11	40,21	240,95	90,69	1604,78	604,05	6.660
51	-5,00	100	97	20,11	40,21	253,51	93,06	1618,25	594,01	6.383
52	-5,10	100	98	20,11	40,21	266,47	95,44	1631,86	584,48	6.124
53	-5,20	100	99	20,11	40,21	279,82	97,85	1645,62	575,46	5.881
54	-5,30	100	100	20,11	40,21	293,56	100,28	1659,51	566,90	5.653
55	-5,40	100	101	20,11	40,21	307,69	102,74	1673,53	558,78	5.439
56	-5,50	100	102	20,11	40,21	322,23	105,21	1687,67	551,05	5.238
57	-5,60	100	102	20,11	40,21	337,17	107,71	1701,91	543,70	5.048
58	-5,70	100	103	20,11	40,21	352,52	110,24	1716,26	536,69	4.869
59	-5,80	100	104	40,21	40,21	368,29	112,78	1744,05	534,08	4.735
60	-5,90	100	105	40,21	40,21	384,49	115,35	1757,83	527,36	4.572
61	-6,00	100	106	40,21	40,21	401,12	117,94	1771,68	520,93	4.417
62	-6,10	100	107	40,21	40,21	418,19	120,56	1785,59	514,76	4.270
63	-6,20	100	108	40,21	40,21	435,71	123,20	1799,57	508,82	4.130
64	-6,30	100	109	40,21	40,21	453,68	125,86	1813,61	503,12	3.998
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	472,11	128,54	1827,70	497,62	3.871
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	491,00	131,25	1841,84	492,33	3.751
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	510,37	133,98	1856,02	487,22	3.637
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	530,22	136,73	1870,25	482,29	3.527
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	550,55	139,50	1884,51	477,52	3.423
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	571,37	142,30	1898,82	472,91	3.323
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	592,69	145,13	1913,16	468,45	3.228
72	-7,10	100	116	40,21	40,21	614,52	147,97	1927,53	464,13	3.137
73	-7,20	100	117	40,21	40,21	636,86	150,84	1941,93	459,94	3.049
74	-7,30	100	118	40,21	40,21	659,72	153,73	1956,36	455,87	2.965
75	-7,40	100	119	20,11	20,11	683,10	156,64	1970,95	451,80	2.885

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
76	-7,50	100	120	20,11	20,11	707,01	159,58	1001,19	225,97	1.416
77	-7,60	100	121	20,11	20,11	731,46	162,54	1008,43	224,08	1.379
78	-7,70	100	122	20,11	20,11	756,46	165,52	1015,69	222,24	1.343
79	-7,80	100	123	20,11	20,11	782,00	168,52	1022,96	220,45	1.308
80	-7,90	100	124	20,11	20,11	808,11	171,55	1030,24	218,71	1.275
81	-7,99	100	125	20,11	20,11	834,78	174,60	1036,60	216,82	1.242

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	12,88	3,06	352,28	83,80	27.345
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	12,89	4,30	368,21	122,92	28.572
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	12,90	5,56	385,37	166,12	29.866
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	12,94	6,85	403,88	213,69	31.216
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	13,00	8,15	423,84	265,80	32.606
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	13,09	9,48	444,84	322,17	33.981
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	13,22	10,83	467,12	382,75	35.332
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	13,40	12,21	490,77	447,26	36.636
9	-0,80	100	57	20,11	20,11	13,62	13,61	515,70	515,12	37.860
10	-0,90	100	58	20,11	20,11	13,90	15,03	541,77	585,49	38.962
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	14,25	16,47	568,73	657,27	39.904
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	14,67	17,94	596,29	729,10	40.646
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	15,17	19,43	624,06	799,46	41.150
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	15,74	20,94	651,63	866,72	41.389
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	16,41	22,48	678,55	929,27	41.344
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	17,18	24,04	704,40	985,64	41.008
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	18,04	25,62	728,78	1034,60	40.387
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	19,02	27,22	751,38	1075,27	39.500
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	20,12	28,85	771,97	1107,16	38.377
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	21,33	30,50	790,41	1130,18	37.055
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	22,67	32,17	806,69	1144,62	35.576
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	24,15	33,87	820,87	1151,04	33.984
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	25,78	35,59	833,06	1150,24	32.319
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	27,55	37,33	843,46	1143,13	30.621
25	-2,40	100	72	20,11	20,11	29,47	39,10	852,28	1130,71	28.920
26	-2,50	100	73	20,11	20,11	31,56	40,89	859,73	1113,94	27.245
27	-2,60	100	74	20,11	20,11	33,81	42,70	866,05	1093,73	25.616
28	-2,70	100	75	20,11	20,11	36,24	44,53	871,43	1070,92	24.049
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	38,84	46,39	876,08	1046,23	22.554
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	41,64	48,27	880,17	1020,29	21.138
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	44,63	50,17	883,84	993,62	19.804
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	47,82	52,10	887,22	966,64	18.554
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	51,21	54,05	890,42	939,69	17.386
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	54,82	56,02	893,52	913,03	16.298
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	58,65	58,01	896,58	886,86	15.287
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	62,70	60,03	899,68	861,34	14.348
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	66,99	62,07	901,93	835,72	13.463
38	-3,70	100	85	20,11	40,21	71,52	64,14	1714,45	1537,53	23.973
39	-3,80	100	86	20,11	40,21	76,29	66,22	1719,82	1492,94	22.544
40	-3,90	100	87	20,11	40,21	81,31	68,33	1725,49	1450,09	21.221
41	-4,00	100	87	20,11	40,21	86,59	70,47	1731,46	1409,01	19.995
42	-4,10	100	88	20,11	40,21	92,14	72,62	1737,75	1369,66	18.860
43	-4,20	100	89	20,11	40,21	97,96	74,80	1744,37	1332,02	17.808
44	-4,30	100	90	20,11	40,21	104,05	77,00	1751,32	1296,04	16.831
45	-4,40	100	91	20,11	40,21	110,43	79,23	1758,61	1261,68	15.925
46	-4,50	100	92	20,11	40,21	117,10	81,47	1766,23	1228,86	15.083
47	-4,60	100	93	20,11	40,21	124,07	83,74	1774,17	1197,53	14.300
48	-4,70	100	94	20,11	40,21	131,34	86,04	1782,43	1167,61	13.571
49	-4,80	100	95	20,11	40,21	138,92	88,35	1790,99	1139,06	12.892
50	-4,90	100	96	20,11	40,21	146,82	90,69	1799,85	1111,79	12.259
51	-5,00	100	97	20,11	40,21	155,04	93,06	1809,00	1085,75	11.668
52	-5,10	100	98	20,11	40,21	163,60	95,44	1818,42	1060,87	11.115
53	-5,20	100	99	20,11	40,21	172,48	97,85	1828,11	1037,09	10.599
54	-5,30	100	100	20,11	40,21	181,71	100,28	1838,06	1014,36	10.115
55	-5,40	100	101	20,11	40,21	191,29	102,74	1848,25	992,61	9.662
56	-5,50	100	102	20,11	40,21	201,23	105,21	1858,67	971,81	9.237
57	-5,60	100	102	20,11	40,21	211,53	107,71	1869,32	951,89	8.837
58	-5,70	100	103	20,11	40,21	222,19	110,24	1880,19	932,82	8.462
59	-5,80	100	104	40,21	40,21	233,23	112,78	1923,05	929,91	8.245
60	-5,90	100	105	40,21	40,21	244,65	115,35	1934,47	912,07	7.907
61	-6,00	100	106	40,21	40,21	256,46	117,94	1946,08	894,96	7.588
62	-6,10	100	107	40,21	40,21	268,67	120,56	1956,61	877,98	7.283
63	-6,20	100	108	40,21	40,21	281,27	123,20	1967,21	861,62	6.994
64	-6,30	100	109	40,21	40,21	294,29	125,86	1977,97	845,91	6.721
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	307,71	128,54	1988,90	830,81	6.463
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	321,56	131,25	1999,97	816,30	6.220

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	335,84	133,98	2011,19	802,34	5.989
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	350,54	136,73	2022,55	788,90	5.770
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	365,69	139,50	2034,05	775,96	5.562
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	381,28	142,30	2045,67	763,49	5.365
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	397,33	145,13	2057,41	751,47	5.178
72	-7,10	100	116	40,21	40,21	413,83	147,97	2069,26	739,88	5.000
73	-7,20	100	117	40,21	40,21	430,81	150,84	2081,23	728,70	4.831
74	-7,30	100	118	40,21	40,21	448,25	153,73	2093,30	717,90	4.670
75	-7,40	100	119	20,11	20,11	466,17	156,64	1062,22	356,92	2.279
76	-7,50	100	120	20,11	20,11	484,58	159,58	1068,32	351,81	2.205
77	-7,60	100	121	20,11	20,11	503,48	162,54	1074,46	346,87	2.134
78	-7,70	100	122	20,11	20,11	522,87	165,52	1080,66	342,09	2.067
79	-7,80	100	123	20,11	20,11	542,78	168,52	1086,89	337,46	2.002
80	-7,90	100	124	20,11	20,11	563,19	171,55	1093,17	332,99	1.941
81	-7,99	100	125	20,11	20,11	584,12	174,60	1098,44	328,34	1.881

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	0,39	3,11	763,37	6106,94	1965.313
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	0,40	4,36	670,87	7300,96	1673.784
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	0,44	5,64	622,12	7951,00	1409.799
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	0,51	6,94	613,11	8267,07	1191.056
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	0,63	8,27	635,18	8385,06	1014.479
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	0,78	9,61	679,32	8370,49	870.739
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	0,98	10,98	737,68	8252,81	751.344
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	1,24	12,38	805,53	8067,62	651.753
9	-0,80	100	57	20,11	20,11	1,55	13,80	878,79	7834,60	567.895
10	-0,90	100	58	20,11	20,11	1,92	15,24	953,82	7564,43	496.462
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	2,36	16,70	1028,75	7273,37	435.510
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	2,88	18,19	1102,24	6972,73	383.366
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	3,47	19,70	1172,82	6667,39	338.466
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	4,14	21,23	1241,06	6369,82	299.999
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	4,90	22,79	1302,13	6061,97	265.993
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	5,75	24,37	1356,66	5754,48	236.125
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	6,69	25,97	1390,85	5398,33	207.833
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	7,74	27,60	1408,34	5022,12	181.952
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	8,89	29,25	1411,36	4641,58	158.677
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	10,16	30,93	1404,63	4275,42	138.250
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	11,54	32,62	1395,11	3943,22	120.875
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	13,04	34,34	1370,26	3607,54	105.046
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	14,67	36,09	1351,21	3323,11	92.089
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	16,43	37,85	1317,85	3035,78	80.200
25	-2,40	100	72	20,11	20,11	18,33	39,64	1291,95	2794,59	70.495
26	-2,50	100	73	20,11	20,11	20,36	41,46	1261,62	2568,54	61.958
27	-2,60	100	74	20,11	20,11	22,54	43,29	1229,05	2360,29	54.520
28	-2,70	100	75	20,11	20,11	24,87	45,15	1203,67	2184,92	48.390
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	27,36	47,04	1171,45	2013,81	42.815
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	30,01	48,94	1139,03	1857,76	37.958
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	32,82	50,87	1112,60	1724,60	33.901
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	35,80	52,82	1090,93	1609,70	30.473
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	38,96	54,80	1073,14	1509,60	27.547
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	42,29	56,80	1058,53	1421,64	25.029
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	45,81	58,82	1046,53	1343,72	22.843
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	49,52	60,87	1036,77	1274,30	20.935
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	53,43	62,94	1028,92	1212,09	19.258
38	-3,70	100	85	20,11	40,21	57,53	65,03	1882,49	2127,90	32.721
39	-3,80	100	86	20,11	40,21	61,84	67,15	1883,46	2045,14	30.458
40	-3,90	100	87	20,11	40,21	66,36	69,29	1885,91	1969,21	28.421
41	-4,00	100	87	20,11	40,21	71,09	71,45	1889,68	1899,32	26.583
42	-4,10	100	88	20,11	40,21	76,04	73,63	1894,63	1834,80	24.918
43	-4,20	100	89	20,11	40,21	81,21	75,84	1900,63	1775,06	23.404
44	-4,30	100	90	20,11	40,21	86,61	78,08	1903,16	1715,61	21.974
45	-4,40	100	91	20,11	40,21	92,25	80,33	1903,32	1657,48	20.633
46	-4,50	100	92	20,11	40,21	98,12	82,61	1904,62	1603,56	19.411
47	-4,60	100	93	20,11	40,21	104,24	84,91	1906,93	1553,40	18.294
48	-4,70	100	94	20,11	40,21	110,60	87,24	1910,16	1506,65	17.271
49	-4,80	100	95	20,11	40,21	117,22	89,59	1914,23	1462,97	16.330
50	-4,90	100	96	20,11	40,21	124,10	91,96	1919,06	1422,07	15.464
51	-5,00	100	97	20,11	40,21	131,24	94,35	1924,58	1383,70	14.665
52	-5,10	100	98	20,11	40,21	138,64	96,77	1930,73	1347,65	13.926
53	-5,20	100	99	20,11	40,21	146,32	99,21	1937,46	1313,70	13.241
54	-5,30	100	100	20,11	40,21	154,28	101,68	1944,73	1281,70	12.605
55	-5,40	100	101	20,11	40,21	162,52	104,17	1952,49	1251,47	12.014
56	-5,50	100	102	20,11	40,21	171,05	106,68	1960,71	1222,88	11.463
57	-5,60	100	102	20,11	40,21	179,87	109,21	1969,36	1195,80	10.949

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
58	-5,70	100	103	20,11	40,21	188,98	111,77	1978,39	1170,12	10.469
59	-5,80	100	104	40,21	40,21	198,40	114,35	2024,11	1166,67	10.202
60	-5,90	100	105	40,21	40,21	208,12	116,96	2033,90	1142,99	9.773
61	-6,00	100	106	40,21	40,21	218,16	119,59	2044,03	1120,46	9.369
62	-6,10	100	107	40,21	40,21	228,51	122,24	2054,47	1098,99	8.991
63	-6,20	100	108	40,21	40,21	239,19	124,91	2065,20	1078,52	8.634
64	-6,30	100	109	40,21	40,21	250,19	127,61	2076,21	1058,98	8.298
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	261,52	130,33	2087,48	1040,31	7.982
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	273,19	133,08	2098,99	1022,45	7.683
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	285,20	135,84	2110,73	1005,36	7.401
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	297,56	138,64	2121,72	988,53	7.130
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	310,27	141,45	2132,34	972,13	6.873
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	323,33	144,29	2143,16	956,40	6.628
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	336,75	147,15	2154,15	941,29	6.397
72	-7,10	100	116	40,21	40,21	350,54	150,03	2165,32	926,76	6.177
73	-7,20	100	117	40,21	40,21	364,70	152,94	2176,65	912,79	5.968
74	-7,30	100	118	40,21	40,21	379,24	155,87	2188,13	899,35	5.770
75	-7,40	100	119	20,11	20,11	394,15	158,83	1110,05	447,30	2.816
76	-7,50	100	120	20,11	20,11	409,45	161,80	1115,88	440,96	2.725
77	-7,60	100	121	20,11	20,11	425,14	164,80	1121,78	434,85	2.639
78	-7,70	100	122	20,11	20,11	441,23	167,83	1127,74	428,95	2.556
79	-7,80	100	123	20,11	20,11	457,72	170,87	1133,76	423,26	2.477
80	-7,90	100	124	20,11	20,11	474,61	173,94	1139,85	417,76	2.402
81	-7,99	100	125	20,11	20,11	491,91	177,04	1144,85	412,03	2.327

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	0,38	3,06	763,37	6106,94	1992.720
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	0,39	4,28	669,91	7308,36	1705.686
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	0,43	5,53	614,98	7997,08	1446.802
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	0,48	6,79	597,32	8367,04	1231.756
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	0,58	8,08	610,10	8540,93	1056.945
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	0,71	9,39	645,50	8577,01	913.284
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	0,88	10,72	697,68	8517,47	794.193
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	1,10	12,08	760,76	8376,23	693.363
9	-0,80	100	57	20,11	20,11	1,37	13,46	831,32	8179,97	607.763
10	-0,90	100	58	20,11	20,11	1,70	14,86	906,09	7942,51	534.477
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	2,08	16,28	982,16	7672,96	471.192
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	2,54	17,73	1057,86	7384,06	416.458
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	3,07	19,20	1132,05	7085,98	369.066
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	3,67	20,69	1203,47	6783,51	327.841
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	4,36	22,21	1272,42	6486,90	292.125
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	5,13	23,74	1334,92	6182,34	260.387
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	5,99	25,30	1389,95	5872,64	232.097
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	6,95	26,88	1427,56	5525,00	205.506
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	8,01	28,49	1447,35	5150,94	180.799
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	9,17	30,12	1449,82	4761,83	158.109
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	10,44	31,77	1445,01	4395,00	138.348
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	11,84	33,44	1434,25	4052,46	121.184
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	13,35	35,14	1410,77	3714,12	105.707
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	14,98	36,85	1389,86	3418,85	92.767
25	-2,40	100	72	20,11	20,11	16,75	38,59	1357,39	3127,96	81.046
26	-2,50	100	73	20,11	20,11	18,65	40,36	1329,15	2876,29	71.269
27	-2,60	100	74	20,11	20,11	20,69	42,14	1299,99	2647,88	62.829
28	-2,70	100	75	20,11	20,11	22,88	43,95	1264,75	2429,93	55.285
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	25,21	45,78	1237,17	2246,60	49.069
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	27,70	47,64	1205,63	2073,21	43.520
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	30,35	49,52	1170,38	1909,26	38.559
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	33,17	51,41	1141,61	1769,67	34.420
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	36,15	53,34	1117,98	1649,45	30.926
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	39,31	55,28	1098,52	1544,89	27.946
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	42,64	57,25	1082,42	1453,07	25.382
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	46,17	59,24	1069,17	1371,92	23.160
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	49,87	61,25	1058,34	1299,72	21.220
38	-3,70	100	85	20,11	40,21	53,78	63,29	1918,41	2257,56	35.673
39	-3,80	100	86	20,11	40,21	57,88	65,34	1916,71	2163,86	33.115
40	-3,90	100	87	20,11	40,21	62,18	67,42	1916,78	2078,25	30.824
41	-4,00	100	87	20,11	40,21	66,70	69,53	1918,42	1999,76	28.763
42	-4,10	100	88	20,11	40,21	71,43	71,65	1921,45	1927,55	26.901
43	-4,20	100	89	20,11	40,21	76,37	73,80	1925,72	1860,91	25.215
44	-4,30	100	90	20,11	40,21	81,54	75,97	1931,09	1799,24	23.683
45	-4,40	100	91	20,11	40,21	86,93	78,16	1932,64	1737,69	22.231
46	-4,50	100	92	20,11	40,21	92,56	80,38	1932,01	1677,74	20.872
47	-4,60	100	93	20,11	40,21	98,43	82,62	1932,58	1622,17	19.634
48	-4,70	100	94	20,11	40,21	104,54	84,88	1934,22	1570,51	18.502

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
49	-4,80	100	95	20,11	40,21	110,90	87,17	1936,84	1522,38	17.465
50	-4,90	100	96	20,11	40,21	117,50	89,47	1940,33	1477,44	16.513
51	-5,00	100	97	20,11	40,21	124,37	91,80	1944,62	1435,38	15.636
52	-5,10	100	98	20,11	40,21	131,50	94,15	1949,64	1395,95	14.826
53	-5,20	100	99	20,11	40,21	138,89	96,53	1955,33	1358,91	14.078
54	-5,30	100	100	20,11	40,21	146,56	98,93	1961,63	1324,05	13.384
55	-5,40	100	101	20,11	40,21	154,51	101,35	1968,49	1291,20	12.741
56	-5,50	100	102	20,11	40,21	162,73	103,79	1975,87	1260,18	12.142
57	-5,60	100	102	20,11	40,21	171,24	106,25	1983,73	1230,86	11.584
58	-5,70	100	103	20,11	40,21	180,05	108,74	1992,04	1203,10	11.064
59	-5,80	100	104	40,21	40,21	189,15	111,25	2037,70	1198,52	10.773
60	-5,90	100	105	40,21	40,21	198,55	113,79	2046,82	1172,98	10.309
61	-6,00	100	106	40,21	40,21	208,26	116,34	2056,31	1148,72	9.874
62	-6,10	100	107	40,21	40,21	218,28	118,92	2066,15	1125,65	9.466
63	-6,20	100	108	40,21	40,21	228,61	121,52	2076,31	1103,68	9.082
64	-6,30	100	109	40,21	40,21	239,27	124,14	2086,79	1082,73	8.722
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	250,25	126,79	2097,55	1062,74	8.382
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	261,56	129,46	2108,59	1043,64	8.062
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	273,21	132,15	2119,88	1025,38	7.759
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	285,20	134,87	2131,33	1007,87	7.473
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	297,53	137,60	2141,50	990,40	7.198
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	310,21	140,36	2151,88	973,65	6.937
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	323,25	143,14	2162,46	957,59	6.690
72	-7,10	100	116	40,21	40,21	336,65	145,95	2173,24	942,17	6.455
73	-7,20	100	117	40,21	40,21	350,41	148,78	2184,19	927,35	6.233
74	-7,30	100	118	40,21	40,21	364,55	151,63	2195,32	913,10	6.022
75	-7,40	100	119	20,11	20,11	379,06	154,50	2113,52	453,86	2.938
76	-7,50	100	120	20,11	20,11	393,94	157,39	2119,19	447,16	2.841
77	-7,60	100	121	20,11	20,11	409,21	160,31	2124,93	440,70	2.749
78	-7,70	100	122	20,11	20,11	424,87	163,25	2130,73	434,47	2.661
79	-7,80	100	123	20,11	20,11	440,93	166,22	2136,61	428,47	2.578
80	-7,90	100	124	20,11	20,11	457,38	169,20	2142,55	422,67	2.498
81	-7,99	100	125	20,11	20,11	474,24	172,21	2147,41	416,66	2.419

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	12,88	3,06	409,42	97,39	31.779
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	12,89	4,30	427,91	142,85	33.205
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	12,90	5,56	447,85	193,09	34.715
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	12,93	6,85	469,40	248,50	36.301
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	12,98	8,15	492,69	309,39	37.954
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	13,06	9,48	517,84	376,04	39.663
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	13,16	10,83	544,98	448,58	41.409
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	13,30	12,21	574,18	527,01	43.169
9	-0,80	100	57	20,11	20,11	13,48	13,61	605,46	611,12	44.915
10	-0,90	100	58	20,11	20,11	13,70	15,03	638,78	700,48	46.614
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	13,98	16,47	672,24	792,22	48.098
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	14,30	17,94	706,96	886,62	49.427
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	14,69	19,43	742,78	982,43	50.568
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	15,14	20,94	779,30	1078,02	51.480
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	15,66	22,48	816,09	1171,62	52.126
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	16,25	24,04	852,63	1261,35	52.479
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	16,92	25,62	888,40	1345,35	52.518
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	17,67	27,22	922,91	1421,93	52.235
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	18,51	28,85	955,67	1489,63	51.635
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	19,44	30,50	986,30	1547,36	50.733
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	20,47	32,17	1014,50	1594,44	49.558
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	21,60	33,87	1040,06	1630,62	48.143
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	22,84	35,59	1062,91	1656,03	46.531
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	24,19	37,33	1083,07	1671,18	44.765
25	-2,40	100	72	20,11	20,11	25,66	39,10	1100,63	1676,84	42.889
26	-2,50	100	73	20,11	20,11	27,25	40,89	1115,78	1673,97	40.943
27	-2,60	100	74	20,11	20,11	28,97	42,70	1128,72	1663,66	38.964
28	-2,70	100	75	20,11	20,11	30,82	44,53	1139,72	1647,00	36.985
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	32,80	46,39	1149,03	1625,10	35.032
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	34,92	48,27	1156,90	1598,99	33.127
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	37,19	50,17	1163,58	1569,61	31.285
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	39,61	52,10	1169,30	1537,79	29.517
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	42,19	54,05	1174,25	1504,26	27.832
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	44,93	56,02	1178,62	1469,64	26.235
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	47,83	58,01	1182,56	1434,43	24.725
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	50,90	60,03	1186,20	1399,06	23.305
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	54,14	62,07	1189,50	1363,69	21.969
38	-3,70	100	85	20,11	40,21	57,57	64,14	2222,36	2475,88	38.603
39	-3,80	100	86	20,11	40,21	61,18	66,22	2227,10	2410,74	36.403

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
40	-3,90	100	87	20,11	40,21	64,98	68,33	2231,91	2347,18	34.349
41	-4,00	100	87	20,11	40,21	68,97	70,47	2236,87	2285,39	32.432
42	-4,10	100	88	20,11	40,21	73,16	72,62	2242,07	2225,52	30.645
43	-4,20	100	89	20,11	40,21	77,56	74,80	2247,55	2167,67	28.979
44	-4,30	100	90	20,11	40,21	82,16	77,00	2253,35	2111,88	27.426
45	-4,40	100	91	20,11	40,21	86,98	79,23	2259,51	2058,16	25.978
46	-4,50	100	92	20,11	40,21	92,01	81,47	2266,03	2006,50	24.627
47	-4,60	100	93	20,11	40,21	97,27	83,74	2272,95	1956,89	23.367
48	-4,70	100	94	20,11	40,21	102,76	86,04	2280,25	1909,27	22.191
49	-4,80	100	95	20,11	40,21	108,47	88,35	2287,96	1863,58	21.092
50	-4,90	100	96	20,11	40,21	114,43	90,69	2296,05	1819,78	20.065
51	-5,00	100	97	20,11	40,21	120,63	93,06	2304,54	1777,79	19.104
52	-5,10	100	98	20,11	40,21	127,07	95,44	2313,41	1737,54	18.205
53	-5,20	100	99	20,11	40,21	133,77	97,85	2322,65	1698,96	17.363
54	-5,30	100	100	20,11	40,21	140,72	100,28	2332,26	1661,99	16.573
55	-5,40	100	101	20,11	40,21	147,94	102,74	2342,23	1626,54	15.832
56	-5,50	100	102	20,11	40,21	155,42	105,21	2352,54	1592,55	15.136
57	-5,60	100	102	20,11	40,21	163,17	107,71	2363,19	1559,96	14.483
58	-5,70	100	103	20,11	40,21	171,20	110,24	2374,16	1528,69	13.867
59	-5,80	100	104	40,21	40,21	179,51	112,78	2421,76	1521,50	13.491
60	-5,90	100	105	40,21	40,21	188,11	115,35	2433,28	1492,12	12.935
61	-6,00	100	106	40,21	40,21	197,00	117,94	2445,10	1463,91	12.412
62	-6,10	100	107	40,21	40,21	206,18	120,56	2455,66	1435,90	11.910
63	-6,20	100	108	40,21	40,21	215,66	123,20	2465,55	1408,46	11.433
64	-6,30	100	109	40,21	40,21	225,45	125,86	2475,73	1382,09	10.982
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	235,54	128,54	2486,17	1356,76	10.555
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	245,95	131,25	2496,88	1332,40	10.152
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	256,68	133,98	2507,82	1308,97	9.770
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	267,74	136,73	2519,01	1286,41	9.408
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	279,12	139,50	2530,41	1264,70	9.066
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	290,84	142,30	2542,03	1243,78	8.740
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	302,90	145,13	2553,86	1223,61	8.431
72	-7,10	100	116	40,21	40,21	315,30	147,97	2565,89	1204,17	8.138
73	-7,20	100	117	40,21	40,21	328,05	150,84	2578,10	1185,42	7.859
74	-7,30	100	118	40,21	40,21	341,15	153,73	2590,49	1167,32	7.593
75	-7,40	100	119	20,11	20,11	354,61	156,64	1315,48	581,08	3.710
76	-7,50	100	120	20,11	20,11	368,43	159,58	1321,76	572,49	3.588
77	-7,60	100	121	20,11	20,11	382,62	162,54	1328,12	564,18	3.471
78	-7,70	100	122	20,11	20,11	397,19	165,52	1334,57	556,15	3.360
79	-7,80	100	123	20,11	20,11	412,13	168,52	1341,08	548,39	3.254
80	-7,90	100	124	20,11	20,11	427,45	171,55	1347,68	540,87	3.153
81	-7,99	100	125	20,11	20,11	443,16	174,60	1352,97	533,07	3.053

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-12,88	-12,50	-223,28	-216,64	17.331

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6266.551
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1566.638
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,39	0,00	-270,45	0,00	696.283
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,39	0,00	-270,45	0,00	696.283

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-313,75	0,00	7371.288
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-313,75	0,00	1842.822
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-313,75	0,00	819.032
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-12,88	-12,50	-257,56	-249,90	19.992

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,75	100	125	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,65	100	125	20,11	20,11	0,74	0,00	917,75	0,00	1233.040
3	-1,56	100	125	20,11	20,11	2,98	0,00	917,75	0,00	308.481
4	-1,46	100	125	20,11	20,11	6,69	0,00	917,75	0,00	137.201
5	-1,37	100	125	20,11	20,11	11,88	0,00	917,75	0,00	77.231
6	-1,27	100	125	20,11	20,11	18,55	0,00	917,75	0,00	49.464
7	-1,17	100	125	20,11	20,11	26,70	0,00	917,75	0,00	34.374
8	-1,08	100	125	20,11	20,11	36,31	0,00	917,75	0,00	25.273
9	-0,98	100	125	20,11	20,11	47,40	0,00	917,75	0,00	19.363
10	-0,88	100	125	20,11	20,11	59,94	0,00	917,75	0,00	15.311
11	-0,79	100	125	20,11	20,11	73,95	0,00	917,75	0,00	12.411
12	-0,69	100	125	20,11	20,11	89,41	0,00	917,75	0,00	10.264
13	-0,60	100	125	20,11	20,11	106,33	0,00	917,75	0,00	8.631
14	-0,50	100	125	20,11	20,11	124,70	0,00	917,75	0,00	7.359
15	0,75	100	125	20,11	20,11	-376,63	0,00	-917,75	0,00	2.437
16	0,85	100	125	20,11	20,11	-356,11	0,00	-917,75	0,00	2.577
17	0,95	100	125	20,11	20,11	-336,13	0,00	-917,75	0,00	2.730
18	1,05	100	125	20,11	20,11	-316,68	0,00	-917,75	0,00	2.898
19	1,15	100	125	20,11	20,11	-297,77	0,00	-917,75	0,00	3.082
20	1,25	100	125	20,11	20,11	-279,41	0,00	-917,75	0,00	3.285
21	1,35	100	125	20,11	20,11	-261,60	0,00	-917,75	0,00	3.508
22	1,45	100	125	20,11	20,11	-244,34	0,00	-917,75	0,00	3.756
23	1,55	100	125	20,11	20,11	-227,64	0,00	-917,75	0,00	4.032
24	1,65	100	125	20,11	20,11	-211,49	0,00	-917,75	0,00	4.339
25	1,75	100	125	20,11	20,11	-195,91	0,00	-917,75	0,00	4.684
26	1,85	100	125	20,11	20,11	-180,90	0,00	-917,75	0,00	5.073
27	1,95	100	125	20,11	20,11	-166,46	0,00	-917,75	0,00	5.513
28	2,05	100	125	20,11	20,11	-152,59	0,00	-917,75	0,00	6.015
29	2,15	100	125	20,11	20,11	-139,30	0,00	-917,75	0,00	6.588
30	2,25	100	125	20,11	20,11	-126,59	0,00	-917,75	0,00	7.250
31	2,35	100	125	20,11	20,11	-114,46	0,00	-917,75	0,00	8.018
32	2,45	100	125	20,11	20,11	-102,92	0,00	-917,75	0,00	8.917
33	2,55	100	125	20,11	20,11	-91,98	0,00	-917,75	0,00	9.978
34	2,65	100	125	20,11	20,11	-81,63	0,00	-917,75	0,00	11.243
35	2,75	100	125	20,11	20,11	-71,88	0,00	-917,75	0,00	12.768
36	2,85	100	125	20,11	20,11	-62,73	0,00	-917,75	0,00	14.629
37	2,95	100	125	20,11	20,11	-54,19	0,00	-917,75	0,00	16.935
38	3,05	100	125	20,11	20,11	-46,26	0,00	-917,75	0,00	19.838

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
39	3,15	100	125	20,11	20,11	-38,95	0,00	-917,75	0,00	23.564
40	3,25	100	125	20,11	20,11	-32,25	0,00	-917,75	0,00	28.460
41	3,35	100	125	20,11	20,11	-26,17	0,00	-917,75	0,00	35.070
42	3,45	100	125	20,11	20,11	-20,71	0,00	-917,75	0,00	44.304
43	3,55	100	125	20,11	20,11	-15,89	0,00	-917,75	0,00	57.759
44	3,65	100	125	20,11	20,11	-11,70	0,00	-917,75	0,00	78.471
45	3,75	100	125	20,11	20,11	-8,14	0,00	-917,75	0,00	112.789
46	3,85	100	125	20,11	20,11	-5,22	0,00	-917,75	0,00	175.909
47	3,95	100	125	20,11	20,11	-2,94	0,00	-917,75	0,00	312.152
48	4,05	100	125	20,11	20,11	-1,31	0,00	-917,75	0,00	701.053
49	4,15	100	125	20,11	20,11	-0,33	0,00	-917,75	0,00	2799.076
50	4,25	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,75	100	125	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,65	100	125	20,11	20,11	0,86	0,00	917,75	0,00	1071.569
3	-1,56	100	125	20,11	20,11	3,42	0,00	917,75	0,00	268.067
4	-1,46	100	125	20,11	20,11	7,70	0,00	917,75	0,00	119.218
5	-1,37	100	125	20,11	20,11	13,68	0,00	917,75	0,00	67.104
6	-1,27	100	125	20,11	20,11	21,36	0,00	917,75	0,00	42.975
7	-1,17	100	125	20,11	20,11	30,73	0,00	917,75	0,00	29.863
8	-1,08	100	125	20,11	20,11	41,80	0,00	917,75	0,00	21.954
9	-0,98	100	125	20,11	20,11	54,56	0,00	917,75	0,00	16.820
10	-0,88	100	125	20,11	20,11	69,01	0,00	917,75	0,00	13.298
11	-0,79	100	125	20,11	20,11	85,14	0,00	917,75	0,00	10.779
12	-0,69	100	125	20,11	20,11	102,96	0,00	917,75	0,00	8.914
13	-0,60	100	125	20,11	20,11	122,45	0,00	917,75	0,00	7.495
14	-0,50	100	125	20,11	20,11	143,61	0,00	917,75	0,00	6.391
15	0,75	100	125	20,11	20,11	-415,51	0,00	-917,75	0,00	2.209
16	0,85	100	125	20,11	20,11	-391,83	0,00	-917,75	0,00	2.342
17	0,95	100	125	20,11	20,11	-368,79	0,00	-917,75	0,00	2.489
18	1,05	100	125	20,11	20,11	-346,42	0,00	-917,75	0,00	2.649
19	1,15	100	125	20,11	20,11	-324,70	0,00	-917,75	0,00	2.826
20	1,25	100	125	20,11	20,11	-303,65	0,00	-917,75	0,00	3.022
21	1,35	100	125	20,11	20,11	-283,27	0,00	-917,75	0,00	3.240
22	1,45	100	125	20,11	20,11	-263,56	0,00	-917,75	0,00	3.482
23	1,55	100	125	20,11	20,11	-244,53	0,00	-917,75	0,00	3.753
24	1,65	100	125	20,11	20,11	-226,18	0,00	-917,75	0,00	4.058
25	1,75	100	125	20,11	20,11	-208,51	0,00	-917,75	0,00	4.402
26	1,85	100	125	20,11	20,11	-191,52	0,00	-917,75	0,00	4.792
27	1,95	100	125	20,11	20,11	-175,23	0,00	-917,75	0,00	5.237
28	2,05	100	125	20,11	20,11	-159,64	0,00	-917,75	0,00	5.749
29	2,15	100	125	20,11	20,11	-144,74	0,00	-917,75	0,00	6.341
30	2,25	100	125	20,11	20,11	-130,55	0,00	-917,75	0,00	7.030
31	2,35	100	125	20,11	20,11	-117,06	0,00	-917,75	0,00	7.840
32	2,45	100	125	20,11	20,11	-104,28	0,00	-917,75	0,00	8.800
33	2,55	100	125	20,11	20,11	-92,22	0,00	-917,75	0,00	9.952
34	2,65	100	125	20,11	20,11	-80,87	0,00	-917,75	0,00	11.348
35	2,75	100	125	20,11	20,11	-70,25	0,00	-917,75	0,00	13.064
36	2,85	100	125	20,11	20,11	-60,35	0,00	-917,75	0,00	15.207
37	2,95	100	125	20,11	20,11	-51,18	0,00	-917,75	0,00	17.932
38	3,05	100	125	20,11	20,11	-43,23	0,00	-917,75	0,00	21.229
39	3,15	100	125	20,11	20,11	-36,40	0,00	-917,75	0,00	25.211
40	3,25	100	125	20,11	20,11	-30,15	0,00	-917,75	0,00	30.442
41	3,35	100	125	20,11	20,11	-24,47	0,00	-917,75	0,00	37.505
42	3,45	100	125	20,11	20,11	-19,37	0,00	-917,75	0,00	47.369
43	3,55	100	125	20,11	20,11	-14,86	0,00	-917,75	0,00	61.741
44	3,65	100	125	20,11	20,11	-10,94	0,00	-917,75	0,00	83.863
45	3,75	100	125	20,11	20,11	-7,62	0,00	-917,75	0,00	120.515
46	3,85	100	125	20,11	20,11	-4,88	0,00	-917,75	0,00	187.917
47	3,95	100	125	20,11	20,11	-2,75	0,00	-917,75	0,00	333.391
48	4,05	100	125	20,11	20,11	-1,23	0,00	-917,75	0,00	748.594
49	4,15	100	125	20,11	20,11	-0,31	0,00	-917,75	0,00	2988.265
50	4,25	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,75	100	125	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,65	100	125	20,11	20,11	0,84	0,00	917,75	0,00	1090.612
3	-1,56	100	125	20,11	20,11	3,36	0,00	917,75	0,00	273.167
4	-1,46	100	125	20,11	20,11	7,54	0,00	917,75	0,00	121.637

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
5	-1,37	100	125	20,11	20,11	13,39	0,00	917,75	0,00	68.550
6	-1,27	100	125	20,11	20,11	20,88	0,00	917,75	0,00	43.955
7	-1,17	100	125	20,11	20,11	30,01	0,00	917,75	0,00	30.583
8	-1,08	100	125	20,11	20,11	40,77	0,00	917,75	0,00	22.512
9	-0,98	100	125	20,11	20,11	53,15	0,00	917,75	0,00	17.268
10	-0,88	100	125	20,11	20,11	67,14	0,00	917,75	0,00	13.670
11	-0,79	100	125	20,11	20,11	82,72	0,00	917,75	0,00	11.094
12	-0,69	100	125	20,11	20,11	99,91	0,00	917,75	0,00	9.186
13	-0,60	100	125	20,11	20,11	118,67	0,00	917,75	0,00	7.734
14	-0,50	100	125	20,11	20,11	139,00	0,00	917,75	0,00	6.602
15	0,75	100	125	20,11	20,11	-456,18	0,00	-917,75	0,00	2.012
16	0,85	100	125	20,11	20,11	-432,55	0,00	-917,75	0,00	2.122
17	0,95	100	125	20,11	20,11	-409,42	0,00	-917,75	0,00	2.242
18	1,05	100	125	20,11	20,11	-386,80	0,00	-917,75	0,00	2.373
19	1,15	100	125	20,11	20,11	-364,72	0,00	-917,75	0,00	2.516
20	1,25	100	125	20,11	20,11	-343,17	0,00	-917,75	0,00	2.674
21	1,35	100	125	20,11	20,11	-322,17	0,00	-917,75	0,00	2.849
22	1,45	100	125	20,11	20,11	-301,73	0,00	-917,75	0,00	3.042
23	1,55	100	125	20,11	20,11	-281,86	0,00	-917,75	0,00	3.256
24	1,65	100	125	20,11	20,11	-262,58	0,00	-917,75	0,00	3.495
25	1,75	100	125	20,11	20,11	-243,88	0,00	-917,75	0,00	3.763
26	1,85	100	125	20,11	20,11	-225,79	0,00	-917,75	0,00	4.065
27	1,95	100	125	20,11	20,11	-208,30	0,00	-917,75	0,00	4.406
28	2,05	100	125	20,11	20,11	-191,45	0,00	-917,75	0,00	4.794
29	2,15	100	125	20,11	20,11	-175,22	0,00	-917,75	0,00	5.238
30	2,25	100	125	20,11	20,11	-159,65	0,00	-917,75	0,00	5.749
31	2,35	100	125	20,11	20,11	-144,72	0,00	-917,75	0,00	6.341
32	2,45	100	125	20,11	20,11	-130,47	0,00	-917,75	0,00	7.034
33	2,55	100	125	20,11	20,11	-116,89	0,00	-917,75	0,00	7.851
34	2,65	100	125	20,11	20,11	-104,00	0,00	-917,75	0,00	8.825
35	2,75	100	125	20,11	20,11	-91,81	0,00	-917,75	0,00	9.997
36	2,85	100	125	20,11	20,11	-80,32	0,00	-917,75	0,00	11.426
37	2,95	100	125	20,11	20,11	-69,56	0,00	-917,75	0,00	13.194
38	3,05	100	125	20,11	20,11	-59,52	0,00	-917,75	0,00	15.418
39	3,15	100	125	20,11	20,11	-50,23	0,00	-917,75	0,00	18.270
40	3,25	100	125	20,11	20,11	-41,69	0,00	-917,75	0,00	22.012
41	3,35	100	125	20,11	20,11	-33,92	0,00	-917,75	0,00	27.060
42	3,45	100	125	20,11	20,11	-26,91	0,00	-917,75	0,00	34.102
43	3,55	100	125	20,11	20,11	-20,69	0,00	-917,75	0,00	44.354
44	3,65	100	125	20,11	20,11	-15,27	0,00	-917,75	0,00	60.117
45	3,75	100	125	20,11	20,11	-10,65	0,00	-917,75	0,00	86.206
46	3,85	100	125	20,11	20,11	-6,84	0,00	-917,75	0,00	134.136
47	3,95	100	125	20,11	20,11	-3,86	0,00	-917,75	0,00	237.475
48	4,05	100	125	20,11	20,11	-1,72	0,00	-917,75	0,00	532.112
49	4,15	100	125	20,11	20,11	-0,43	0,00	-917,75	0,00	2119.691
50	4,25	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,75	100	125	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,65	100	125	20,11	20,11	0,77	0,00	917,75	0,00	1188.419
3	-1,56	100	125	20,11	20,11	3,09	0,00	917,75	0,00	297.453
4	-1,46	100	125	20,11	20,11	6,93	0,00	917,75	0,00	132.356
5	-1,37	100	125	20,11	20,11	12,31	0,00	917,75	0,00	74.538
6	-1,27	100	125	20,11	20,11	19,22	0,00	917,75	0,00	47.760
7	-1,17	100	125	20,11	20,11	27,64	0,00	917,75	0,00	33.206
8	-1,08	100	125	20,11	20,11	37,57	0,00	917,75	0,00	24.425
9	-0,98	100	125	20,11	20,11	49,02	0,00	917,75	0,00	18.722
10	-0,88	100	125	20,11	20,11	61,97	0,00	917,75	0,00	14.810
11	-0,79	100	125	20,11	20,11	76,41	0,00	917,75	0,00	12.011
12	-0,69	100	125	20,11	20,11	92,35	0,00	917,75	0,00	9.938
13	-0,60	100	125	20,11	20,11	109,77	0,00	917,75	0,00	8.360
14	-0,50	100	125	20,11	20,11	128,68	0,00	917,75	0,00	7.132
15	0,75	100	125	20,11	20,11	-87,09	0,00	-917,75	0,00	10.538
16	0,85	100	125	20,11	20,11	-83,36	0,00	-917,75	0,00	11.010
17	0,95	100	125	20,11	20,11	-79,63	0,00	-917,75	0,00	11.525
18	1,05	100	125	20,11	20,11	-75,92	0,00	-917,75	0,00	12.088
19	1,15	100	125	20,11	20,11	-72,23	0,00	-917,75	0,00	12.707
20	1,25	100	125	20,11	20,11	-68,56	0,00	-917,75	0,00	13.387
21	1,35	100	125	20,11	20,11	-64,92	0,00	-917,75	0,00	14.137
22	1,45	100	125	20,11	20,11	-61,31	0,00	-917,75	0,00	14.968
23	1,55	100	125	20,11	20,11	-57,75	0,00	-917,75	0,00	15.891
24	1,65	100	125	20,11	20,11	-54,24	0,00	-917,75	0,00	16.920
25	1,75	100	125	20,11	20,11	-50,78	0,00	-917,75	0,00	18.072
26	1,85	100	125	20,11	20,11	-47,39	0,00	-917,75	0,00	19.367

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
27	1,95	100	125	20,11	20,11	-44,06	0,00	-917,75	0,00	20.830
28	2,05	100	125	20,11	20,11	-40,80	0,00	-917,75	0,00	22.492
29	2,15	100	125	20,11	20,11	-37,63	0,00	-917,75	0,00	24.391
30	2,25	100	125	20,11	20,11	-34,53	0,00	-917,75	0,00	26.575
31	2,35	100	125	20,11	20,11	-31,53	0,00	-917,75	0,00	29.103
32	2,45	100	125	20,11	20,11	-28,63	0,00	-917,75	0,00	32.054
33	2,55	100	125	20,11	20,11	-25,83	0,00	-917,75	0,00	35.527
34	2,65	100	125	20,11	20,11	-23,14	0,00	-917,75	0,00	39.656
35	2,75	100	125	20,11	20,11	-20,57	0,00	-917,75	0,00	44.618
36	2,85	100	125	20,11	20,11	-18,12	0,00	-917,75	0,00	50.657
37	2,95	100	125	20,11	20,11	-15,79	0,00	-917,75	0,00	58.111
38	3,05	100	125	20,11	20,11	-13,60	0,00	-917,75	0,00	67.466
39	3,15	100	125	20,11	20,11	-11,55	0,00	-917,75	0,00	79.436
40	3,25	100	125	20,11	20,11	-9,65	0,00	-917,75	0,00	95.105
41	3,35	100	125	20,11	20,11	-7,90	0,00	-917,75	0,00	116.190
42	3,45	100	125	20,11	20,11	-6,31	0,00	-917,75	0,00	145.537
43	3,55	100	125	20,11	20,11	-4,88	0,00	-917,75	0,00	188.148
44	3,65	100	125	20,11	20,11	-3,62	0,00	-917,75	0,00	253.503
45	3,75	100	125	20,11	20,11	-2,54	0,00	-917,75	0,00	361.392
46	3,85	100	125	20,11	20,11	-1,64	0,00	-917,75	0,00	559.082
47	3,95	100	125	20,11	20,11	-0,93	0,00	-917,75	0,00	984.175
48	4,05	100	125	20,11	20,11	-0,42	0,00	-917,75	0,00	2192.886
49	4,15	100	125	20,11	20,11	-0,11	0,00	-917,75	0,00	8687.166
50	4,25	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,75	100	125	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,65	100	125	20,11	20,11	0,75	0,00	917,75	0,00	1230.659
3	-1,56	100	125	20,11	20,11	2,98	0,00	917,75	0,00	308.018
4	-1,46	100	125	20,11	20,11	6,70	0,00	917,75	0,00	137.054
5	-1,37	100	125	20,11	20,11	11,89	0,00	917,75	0,00	77.182
6	-1,27	100	125	20,11	20,11	18,56	0,00	917,75	0,00	49.453
7	-1,17	100	125	20,11	20,11	26,69	0,00	917,75	0,00	34.382
8	-1,08	100	125	20,11	20,11	36,29	0,00	917,75	0,00	25.290
9	-0,98	100	125	20,11	20,11	47,34	0,00	917,75	0,00	19.385
10	-0,88	100	125	20,11	20,11	59,85	0,00	917,75	0,00	15.334
11	-0,79	100	125	20,11	20,11	73,80	0,00	917,75	0,00	12.435
12	-0,69	100	125	20,11	20,11	89,20	0,00	917,75	0,00	10.289
13	-0,60	100	125	20,11	20,11	106,03	0,00	917,75	0,00	8.655
14	-0,50	100	125	20,11	20,11	124,30	0,00	917,75	0,00	7.384
15	0,75	100	125	20,11	20,11	-112,65	0,00	-917,75	0,00	8.147
16	0,85	100	125	20,11	20,11	-107,42	0,00	-917,75	0,00	8.544
17	0,95	100	125	20,11	20,11	-102,24	0,00	-917,75	0,00	8.976
18	1,05	100	125	20,11	20,11	-97,12	0,00	-917,75	0,00	9.449
19	1,15	100	125	20,11	20,11	-92,07	0,00	-917,75	0,00	9.968
20	1,25	100	125	20,11	20,11	-87,09	0,00	-917,75	0,00	10.537
21	1,35	100	125	20,11	20,11	-82,19	0,00	-917,75	0,00	11.166
22	1,45	100	125	20,11	20,11	-77,38	0,00	-917,75	0,00	11.861
23	1,55	100	125	20,11	20,11	-72,65	0,00	-917,75	0,00	12.632
24	1,65	100	125	20,11	20,11	-68,02	0,00	-917,75	0,00	13.492
25	1,75	100	125	20,11	20,11	-63,49	0,00	-917,75	0,00	14.455
26	1,85	100	125	20,11	20,11	-59,07	0,00	-917,75	0,00	15.538
27	1,95	100	125	20,11	20,11	-54,75	0,00	-917,75	0,00	16.761
28	2,05	100	125	20,11	20,11	-50,56	0,00	-917,75	0,00	18.151
29	2,15	100	125	20,11	20,11	-46,49	0,00	-917,75	0,00	19.739
30	2,25	100	125	20,11	20,11	-42,56	0,00	-917,75	0,00	21.565
31	2,35	100	125	20,11	20,11	-38,76	0,00	-917,75	0,00	23.681
32	2,45	100	125	20,11	20,11	-35,09	0,00	-917,75	0,00	26.151
33	2,55	100	125	20,11	20,11	-31,58	0,00	-917,75	0,00	29.060
34	2,65	100	125	20,11	20,11	-28,22	0,00	-917,75	0,00	32.519
35	2,75	100	125	20,11	20,11	-25,02	0,00	-917,75	0,00	36.680
36	2,85	100	125	20,11	20,11	-21,98	0,00	-917,75	0,00	41.746
37	2,95	100	125	20,11	20,11	-19,12	0,00	-917,75	0,00	48.003
38	3,05	100	125	20,11	20,11	-16,43	0,00	-917,75	0,00	55.862
39	3,15	100	125	20,11	20,11	-13,92	0,00	-917,75	0,00	65.925
40	3,25	100	125	20,11	20,11	-11,60	0,00	-917,75	0,00	79.107
41	3,35	100	125	20,11	20,11	-9,47	0,00	-917,75	0,00	96.860
42	3,45	100	125	20,11	20,11	-7,55	0,00	-917,75	0,00	121.588
43	3,55	100	125	20,11	20,11	-5,83	0,00	-917,75	0,00	157.524
44	3,65	100	125	20,11	20,11	-4,32	0,00	-917,75	0,00	212.687
45	3,75	100	125	20,11	20,11	-3,02	0,00	-917,75	0,00	303.831
46	3,85	100	125	20,11	20,11	-1,95	0,00	-917,75	0,00	470.986
47	3,95	100	125	20,11	20,11	-1,10	0,00	-917,75	0,00	830.745
48	4,05	100	125	20,11	20,11	-0,49	0,00	-917,75	0,00	1854.640

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo




CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
49	4,15	100	125	20,11	20,11	-0,12	0,00	-917,75	0,00	7361.313
50	4,25	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,75	100	125	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,65	100	125	20,11	20,11	0,73	0,00	1058,74	0,00	1443.243
3	-1,56	100	125	20,11	20,11	2,93	0,00	1058,74	0,00	361.129
4	-1,46	100	125	20,11	20,11	6,59	0,00	1058,74	0,00	160.644
5	-1,37	100	125	20,11	20,11	11,71	0,00	1058,74	0,00	90.442
6	-1,27	100	125	20,11	20,11	18,27	0,00	1058,74	0,00	57.934
7	-1,17	100	125	20,11	20,11	26,29	0,00	1058,74	0,00	40.268
8	-1,08	100	125	20,11	20,11	35,76	0,00	1058,74	0,00	29.611
9	-0,98	100	125	20,11	20,11	46,66	0,00	1058,74	0,00	22.691
10	-0,88	100	125	20,11	20,11	59,00	0,00	1058,74	0,00	17.945
11	-0,79	100	125	20,11	20,11	72,78	0,00	1058,74	0,00	14.548
12	-0,69	100	125	20,11	20,11	87,98	0,00	1058,74	0,00	12.034
13	-0,60	100	125	20,11	20,11	104,61	0,00	1058,74	0,00	10.121
14	-0,50	100	125	20,11	20,11	122,66	0,00	1058,74	0,00	8.631
15	0,75	100	125	20,11	20,11	-87,50	0,00	-1058,74	0,00	12.100
16	0,85	100	125	20,11	20,11	-83,41	0,00	-1058,74	0,00	12.693
17	0,95	100	125	20,11	20,11	-79,37	0,00	-1058,74	0,00	13.339
18	1,05	100	125	20,11	20,11	-75,38	0,00	-1058,74	0,00	14.045
19	1,15	100	125	20,11	20,11	-71,44	0,00	-1058,74	0,00	14.820
20	1,25	100	125	20,11	20,11	-67,56	0,00	-1058,74	0,00	15.671
21	1,35	100	125	20,11	20,11	-63,75	0,00	-1058,74	0,00	16.609
22	1,45	100	125	20,11	20,11	-60,00	0,00	-1058,74	0,00	17.647
23	1,55	100	125	20,11	20,11	-56,32	0,00	-1058,74	0,00	18.799
24	1,65	100	125	20,11	20,11	-52,72	0,00	-1058,74	0,00	20.084
25	1,75	100	125	20,11	20,11	-49,19	0,00	-1058,74	0,00	21.522
26	1,85	100	125	20,11	20,11	-45,76	0,00	-1058,74	0,00	23.138
27	1,95	100	125	20,11	20,11	-42,41	0,00	-1058,74	0,00	24.965
28	2,05	100	125	20,11	20,11	-39,15	0,00	-1058,74	0,00	27.041
29	2,15	100	125	20,11	20,11	-36,00	0,00	-1058,74	0,00	29.413
30	2,25	100	125	20,11	20,11	-32,94	0,00	-1058,74	0,00	32.141
31	2,35	100	125	20,11	20,11	-29,99	0,00	-1058,74	0,00	35.301
32	2,45	100	125	20,11	20,11	-27,15	0,00	-1058,74	0,00	38.990
33	2,55	100	125	20,11	20,11	-24,43	0,00	-1058,74	0,00	43.336
34	2,65	100	125	20,11	20,11	-21,83	0,00	-1058,74	0,00	48.504
35	2,75	100	125	20,11	20,11	-19,35	0,00	-1058,74	0,00	54.720
36	2,85	100	125	20,11	20,11	-17,00	0,00	-1058,74	0,00	62.288
37	2,95	100	125	20,11	20,11	-14,78	0,00	-1058,74	0,00	71.638
38	3,05	100	125	20,11	20,11	-12,70	0,00	-1058,74	0,00	83.381
39	3,15	100	125	20,11	20,11	-10,76	0,00	-1058,74	0,00	98.418
40	3,25	100	125	20,11	20,11	-8,96	0,00	-1058,74	0,00	118.118
41	3,35	100	125	20,11	20,11	-7,32	0,00	-1058,74	0,00	144.649
42	3,45	100	125	20,11	20,11	-5,83	0,00	-1058,74	0,00	181.608
43	3,55	100	125	20,11	20,11	-4,50	0,00	-1058,74	0,00	235.321
44	3,65	100	125	20,11	20,11	-3,33	0,00	-1058,74	0,00	317.778
45	3,75	100	125	20,11	20,11	-2,33	0,00	-1058,74	0,00	454.027
46	3,85	100	125	20,11	20,11	-1,50	0,00	-1058,74	0,00	703.921
47	3,95	100	125	20,11	20,11	-0,85	0,00	-1058,74	0,00	1241.796
48	4,05	100	125	20,11	20,11	-0,38	0,00	-1058,74	0,00	2772.726
49	4,15	100	125	20,11	20,11	-0,10	0,00	-1058,74	0,00	11006.934
50	4,25	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

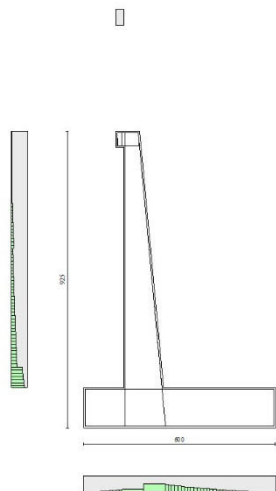


Fig. 11 - Paramento (Inviluppo)

Verifiche a taglio

Simbologia adottata

n° (o Is)	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Asw	area ferri a taglio espressa in [cmq]
cotθ	inclinazione delle bielle compresse, θ inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
V _{Rcd}	resistenza di progetto a 'taglio compressione' espressa in [kN]
V _{Rsd}	resistenza di progetto a 'taglio trazione' espressa in [kN]
V _{Rd}	resistenza di progetto a taglio espressa in [kN]. Per elementi con armature trasversali resistenti al taglio (Asw>0.0) V _{Rd} =min(V _{Rcd} , V _{Rsd}).
T	taglio agente espressa in [kN]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione resistente e sollecitazione agente)

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Asw [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,81	0,03	8892.735
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,65	0,13	2245.229
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,48	0,29	1010.378
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,29	0,51	575.769
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,08	0,80	372.809
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,86	1,15	261.625
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,63	1,56	194.122
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,37	2,04	150.041
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,11	2,58	119.648
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	311,83	3,19	97.791
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,54	3,86	81.535
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,23	4,59	69.108
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,91	5,39	59.388
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,58	6,25	51.639
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,24	7,17	45.357
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	327,89	8,16	40.191
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,52	9,21	35.889
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,15	10,32	32.268
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	335,76	11,50	29.189

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,36	12,75	26.548
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	340,96	14,05	24.265
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	343,54	15,42	22.277
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,12	16,85	20.535
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	348,68	18,35	19.000
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,24	19,91	17.639
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	353,79	21,54	16.427
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,33	23,23	15.342
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	358,86	24,98	14.367
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	361,38	26,79	13.488
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	363,90	28,67	12.691
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	366,41	30,62	11.968
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	368,91	32,62	11.308
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	371,40	34,69	10.705
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	373,89	36,83	10.152
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	376,37	39,03	9.644
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	378,85	41,29	9.176
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	435,17	43,61	9.978
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,94	46,00	9.520
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	440,71	48,46	9.095
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	443,47	50,97	8.700
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	446,22	53,55	8.332
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	448,96	56,20	7.989
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	451,70	58,90	7.668
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	454,43	61,68	7.368
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,15	64,51	7.086
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	459,87	67,41	6.822
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	462,58	70,37	6.573
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,29	73,40	6.339
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	467,99	76,49	6.118
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	470,68	79,64	5.910
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	473,37	82,86	5.713
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	476,06	86,14	5.526
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	478,73	89,49	5.350
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	481,41	92,89	5.182
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	484,07	96,37	5.023
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	486,74	99,90	4.872
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	489,39	103,50	4.728
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	539,93	107,17	5.038
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	542,81	110,89	4.895
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	545,68	114,68	4.758
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	548,54	118,54	4.628
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	551,40	122,46	4.503
64	-6,30	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	554,26	126,44	4.384
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	557,11	130,48	4.270
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	559,96	134,59	4.160
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	562,80	138,77	4.056
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	565,63	143,00	3.955
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	568,47	147,30	3.859
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	571,29	151,67	3.767
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	574,12	156,10	3.678
72	-7,10	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	576,94	160,59	3.593
73	-7,20	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	579,75	165,14	3.511
74	-7,30	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	582,56	169,76	3.432
75	-7,40	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	469,29	174,44	2.690
76	-7,50	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	471,61	179,19	2.632
77	-7,60	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	473,92	184,00	2.576
78	-7,70	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	476,23	188,88	2.521
79	-7,80	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	478,53	193,81	2.469
80	-7,90	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	480,84	198,81	2.419
81	-7,99	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	482,96	203,88	2.369

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,81	0,92	311.470
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,65	1,91	151.955
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,48	2,96	98.970
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,29	4,07	72.602
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,08	5,24	56.859
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,86	6,48	46.418
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,63	7,78	39.005
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,37	9,15	33.481
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,11	10,58	29.214
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	311,83	12,07	25.825

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,54	13,63	23.073
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,23	15,25	20.797
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,91	16,94	18.887
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,58	18,69	17.262
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,24	20,50	15.866
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	327,89	22,38	14.654
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,52	24,32	13.593
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,15	26,32	12.658
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	335,76	28,39	11.828
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,36	30,52	11.088
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	340,96	32,71	10.423
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	343,54	34,97	9.824
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,12	37,29	9.281
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	348,68	39,68	8.788
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,24	42,13	8.337
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	353,79	44,64	7.925
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,33	47,22	7.546
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	358,86	49,86	7.198
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	361,38	52,56	6.875
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	363,90	55,33	6.577
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	366,41	58,16	6.300
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	368,91	61,06	6.042
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	371,40	64,02	5.802
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	373,89	67,04	5.577
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	376,37	70,13	5.367
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	378,85	73,28	5.170
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	381,32	76,49	4.989
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	383,79	79,77	4.825
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	386,25	83,11	4.677
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	388,70	86,52	4.542
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	391,14	89,99	4.419
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	393,57	93,52	4.307
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	396,00	97,11	4.205
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	398,42	100,77	4.113
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	400,84	104,49	4.030
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	403,25	108,25	3.956
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	405,66	112,04	3.890
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	408,06	115,84	3.831
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	410,45	119,63	3.778
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	412,84	123,42	3.730
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	415,22	127,20	3.686
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	417,60	130,99	3.646
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	420,00	134,80	3.610
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	422,39	138,66	3.577
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	424,78	142,58	3.547
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	427,16	146,56	3.520
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	429,54	150,60	3.495
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	431,92	154,71	3.472
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	434,30	158,88	3.451
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	436,68	163,12	3.431
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	439,06	167,43	3.412
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	441,44	171,80	3.394
64	-6,30	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	443,82	176,23	3.377
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	446,20	180,73	3.361
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	448,58	185,30	3.346
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	450,96	189,92	3.332
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	453,34	194,62	3.319
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	455,72	199,37	3.307
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	458,10	204,20	3.295
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	460,48	209,08	3.284
72	-7,10	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	462,86	214,03	3.274
73	-7,20	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,24	219,05	3.265
74	-7,30	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	467,62	224,13	3.257
75	-7,40	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	470,00	229,27	3.249
76	-7,50	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	472,38	234,48	3.242
77	-7,60	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	474,76	239,75	3.236
78	-7,70	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,14	245,09	3.230
79	-7,80	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	479,52	250,49	3.225
80	-7,90	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	481,90	255,96	3.221
81	-7,99	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	484,28	261,49	3.217

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	12,50	22.716
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,81	12,53	22.886

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,65	12,63	22.936
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,48	12,79	22.869
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,29	13,01	22.692
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,08	13,30	22.413
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,86	13,65	22.041
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,63	14,06	21.589
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,37	14,54	21.068
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,11	15,08	20.493
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	311,83	15,69	19.876
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,54	16,36	19.229
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,23	17,09	18.562
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,91	17,89	17.885
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,58	18,75	17.207
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,24	19,67	16.534
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	327,89	20,66	15.872
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,52	21,71	15.225
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,15	22,82	14.596
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	335,76	24,00	13.988
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,36	25,25	13.403
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	340,96	26,55	12.841
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	343,54	27,92	12.304
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,12	29,35	11.791
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	348,68	30,85	11.302
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,24	32,41	10.836
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	353,79	34,04	10.394
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,33	35,73	9.974
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	358,86	37,48	9.575
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	361,38	39,29	9.197
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	363,90	41,17	8.838
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	366,41	43,12	8.498
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	368,91	45,12	8.176
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	371,40	47,19	7.870
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	373,89	49,33	7.580
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	376,37	51,53	7.304
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	378,85	53,79	7.043
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	435,17	56,11	7.755
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,94	58,50	7.486
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	440,71	60,96	7.230
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	443,47	63,47	6.987
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	446,22	66,05	6.755
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	448,96	68,70	6.535
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	451,70	71,40	6.326
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	454,43	74,18	6.126
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,15	77,01	5.936
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	459,87	79,91	5.755
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	462,58	82,87	5.582
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,29	85,90	5.417
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	467,99	88,99	5.259
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	470,68	92,14	5.108
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	473,37	95,36	4.964
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	476,06	98,64	4.826
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	478,73	101,99	4.694
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	481,41	105,39	4.568
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	484,07	108,87	4.446
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	486,74	112,40	4.330
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	489,39	116,00	4.219
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	492,03	119,67	4.112
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	494,66	123,39	4.009
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	497,28	127,18	3.910
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	500,00	131,04	3.816
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	502,71	134,96	3.726
64	-6,30	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	505,41	138,94	3.639
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	508,11	142,98	3.555
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	510,80	147,09	3.474
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	513,49	151,27	3.395
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	516,17	155,50	3.318
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	518,85	159,80	3.243
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	521,52	164,17	3.170
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	524,19	168,60	3.098
72	-7,10	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	526,85	173,09	3.027
73	-7,20	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	529,51	177,64	2.957
74	-7,30	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	532,16	182,26	2.887
75	-7,40	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	534,81	186,94	2.818
76	-7,50	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	537,45	191,69	2.749
77	-7,60	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	540,09	196,50	2.680
78	-7,70	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	542,72	201,38	2.612
79	-7,80	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	545,35	206,31	2.544

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>											
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta										

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
80	-7,90	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	480,84	211,31	2.275
81	-7,99	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	482,96	216,38	2.232

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,82	0,20	1453.674
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,66	0,44	653.822
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,49	0,74	397.090
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,31	1,08	274.091
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,10	1,47	203.379
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,88	1,90	158.199
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,65	2,39	127.266
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,40	2,92	105.011
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,14	3,50	88.389
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	311,86	4,12	75.603
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,57	4,80	65.531
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,27	5,52	57.439
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,95	6,29	50.830
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,63	7,11	45.355
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,29	7,98	40.762
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	327,94	8,89	36.869
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,58	9,86	33.537
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,20	10,87	30.661
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	335,82	11,93	28.161
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,43	13,03	25.971
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	341,02	14,18	24.042
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	343,61	15,39	22.332
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,19	16,64	20.810
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	348,76	17,93	19.448
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,32	19,28	18.224
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	353,87	20,67	17.120
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,42	22,11	16.119
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	358,95	23,60	15.210
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	361,48	25,14	14.381
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	364,00	26,72	13.623
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	366,51	28,35	12.927
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	369,02	30,03	12.287
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	371,52	31,76	11.698
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	374,01	33,54	11.153
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	376,49	35,36	10.648
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	378,97	37,23	10.179
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	381,44	39,15	9.745
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	383,90	41,12	9.336
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	386,35	43,13	8.951
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	388,79	45,19	8.590
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	391,22	47,30	8.252
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	393,64	49,46	7.936
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	396,05	51,67	7.642
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	398,45	53,92	7.368
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	400,84	56,22	7.114
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	403,22	58,57	6.880
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	405,59	60,97	6.666
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	407,95	63,42	6.472
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	410,30	65,91	6.297
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	412,64	68,45	6.140
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	414,97	71,04	6.000
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	417,29	73,67	5.876
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	419,60	76,36	5.767
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	421,90	79,09	5.672
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	424,19	81,87	5.591
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	426,47	84,70	5.523
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	428,74	87,57	5.466
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	431,00	90,50	5.420
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	433,25	93,47	5.384
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	435,49	96,49	5.357
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,72	99,56	5.338
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	439,94	102,67	5.325
64	-6,30	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	442,15	105,83	5.317
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	444,35	109,04	5.314
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	446,54	112,30	5.316
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	448,72	115,61	5.322
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	450,89	118,96	5.332
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	453,05	122,36	5.345
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	455,20	125,81	5.361

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	574,41	129,31	4.442
72	-7,10	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	577,23	132,86	4.345
73	-7,20	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	580,06	136,45	4.251
74	-7,30	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	582,87	140,09	4.161
75	-7,40	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	469,61	143,78	3.266
76	-7,50	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	471,93	147,52	3.199
77	-7,60	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	474,25	151,30	3.134
78	-7,70	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	476,56	155,13	3.072
79	-7,80	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	478,88	159,01	3.012
80	-7,90	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	481,19	162,94	2.953
81	-7,99	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	483,31	166,92	2.895

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,81	0,14	1984.490
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,65	0,34	858.295
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,47	0,58	505.790
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,28	0,87	340.862
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,07	1,20	248.012
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,85	1,59	189.780
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,61	2,02	150.564
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,35	2,50	122.760
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,09	3,02	102.263
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	311,80	3,60	86.680
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,51	4,22	74.532
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,20	4,89	64.865
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,88	5,61	57.036
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,54	6,37	50.599
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,20	7,19	45.240
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	327,84	8,05	40.725
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,47	8,96	36.885
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,10	9,92	33.588
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	335,71	10,92	30.736
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,31	11,98	28.250
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	340,90	13,08	26.070
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	343,48	14,23	24.146
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,05	15,42	22.439
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	348,61	16,67	20.918
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,17	17,96	19.555
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	353,71	19,30	18.328
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,25	20,69	17.221
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	358,77	22,12	16.218
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	361,29	23,61	15.305
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	363,81	25,14	14.473
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	366,31	26,72	13.711
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	368,81	28,34	13.012
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	371,30	30,02	12.369
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	373,78	31,74	11.776
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	376,26	33,51	11.228
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	378,73	35,33	10.720
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	435,05	37,20	11.696
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,82	39,11	11.194
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	440,58	41,07	10.727
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	443,33	43,08	10.290
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	446,08	45,14	9.882
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	448,82	47,25	9.500
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	451,55	49,40	9.141
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	454,28	51,60	8.804
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,00	53,85	8.487
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	459,71	56,15	8.188
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	462,42	58,49	7.906
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,12	60,88	7.640
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	467,81	63,32	7.388
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	470,50	65,81	7.149
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	473,19	68,35	6.923
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	475,87	70,93	6.709
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	478,54	73,56	6.505
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	481,21	76,24	6.312
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	483,87	78,97	6.127
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	486,53	81,74	5.952
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	489,18	84,57	5.785
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	539,71	87,44	6.173
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	542,58	90,36	6.005
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	545,45	93,32	5.845

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	548,31	96,34	5.692
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	551,16	99,40	5.545
64	-6,30	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	554,01	102,51	5.405
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	556,86	105,67	5.270
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	559,70	108,87	5.141
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	562,53	112,13	5.017
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	565,36	115,43	4.898
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	568,19	118,78	4.784
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	571,01	122,17	4.674
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	573,83	125,62	4.568
72	-7,10	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	576,64	129,11	4.466
73	-7,20	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	579,45	132,65	4.368
74	-7,30	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	582,26	136,24	4.274
75	-7,40	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	468,98	139,87	3.353
76	-7,50	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	471,29	143,56	3.283
77	-7,60	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	473,60	147,29	3.215
78	-7,70	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	475,90	151,07	3.150
79	-7,80	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	478,20	154,90	3.087
80	-7,90	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	480,50	158,77	3.026
81	-7,99	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	482,61	162,70	2.966

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	12,50	22.716
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,81	12,52	22.901
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,65	12,60	22.996
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,48	12,71	23.004
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,29	12,88	22.926
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,08	13,09	22.768
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,86	13,35	22.533
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,63	13,66	22.230
9	-0,80	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,37	14,01	21.864
10	-0,90	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,11	14,41	21.445
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	311,83	14,86	20.982
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,54	15,36	20.481
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,23	15,90	19.951
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	319,91	16,49	19.400
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,58	17,13	18.834
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,24	17,81	18.260
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	327,89	18,54	17.682
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,52	19,32	17.106
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,15	20,15	16.535
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	335,76	21,02	15.973
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,36	21,94	15.422
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	340,96	22,91	14.883
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	343,54	23,92	14.360
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,12	24,99	13.853
25	-2,40	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	348,68	26,09	13.363
26	-2,50	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,24	27,25	12.889
27	-2,60	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	353,79	28,45	12.434
28	-2,70	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,33	29,70	11.996
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	358,86	31,00	11.575
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	361,38	32,35	11.172
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	363,90	33,74	10.786
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	366,41	35,18	10.416
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	368,91	36,67	10.062
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	371,40	38,20	9.723
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	373,89	39,78	9.399
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	376,37	41,41	9.089
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	378,85	43,08	8.793
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	435,17	44,81	9.712
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,94	46,58	9.403
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	440,71	48,39	9.107
41	-4,00	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	443,47	50,26	8.824
42	-4,10	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	446,22	52,17	8.553
43	-4,20	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	448,96	54,13	8.295
44	-4,30	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	451,70	56,13	8.047
45	-4,40	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	454,43	58,19	7.810
46	-4,50	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,15	60,29	7.583
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	459,87	62,43	7.366
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	462,58	64,63	7.158
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	465,29	66,87	6.958
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	467,99	69,16	6.767
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	470,68	71,49	6.584
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	473,37	73,88	6.408

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	476,06	76,31	6.239
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	478,73	78,79	6.076
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	481,41	81,31	5.921
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	484,07	83,88	5.771
57	-5,60	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	486,74	86,50	5.627
58	-5,70	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	489,39	89,17	5.488
59	-5,80	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	492,04	91,88	5.349
60	-5,90	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	494,69	94,64	5.210
61	-6,00	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	497,34	97,45	5.071
62	-6,10	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	500,00	100,31	4.932
63	-6,20	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	502,65	103,21	4.793
64	-6,30	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	505,31	106,16	4.654
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	507,96	109,15	4.515
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	510,62	112,20	4.376
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	513,27	115,29	4.237
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	515,93	118,43	4.098
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	518,58	121,61	3.959
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	521,24	124,85	3.820
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	523,89	128,13	3.681
72	-7,10	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	526,55	131,45	3.542
73	-7,20	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	529,20	134,83	3.403
74	-7,30	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	531,86	138,25	3.264
75	-7,40	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	534,51	141,72	3.125
76	-7,50	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	537,17	145,23	2.986
77	-7,60	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	539,82	148,80	2.847
78	-7,70	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	542,48	152,41	2.708
79	-7,80	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	545,13	156,07	2.569
80	-7,90	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	547,79	159,77	2.430
81	-7,99	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	550,44	163,52	2.291

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)


n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	237,41	3,06	77.467

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,04	230.872
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,07	115.436
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,11	76.957
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,11	76.957

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030


Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	237,41	3,06	77.467

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	0,00	100.000
2	-1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-15,48	29.591
3	-1,56	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-30,92	14.812
4	-1,46	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-46,33	9.885
5	-1,37	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-61,70	7.422
6	-1,27	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-77,05	5.944
7	-1,17	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-92,36	4.959
8	-1,08	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-107,63	4.255
9	-0,98	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-122,87	3.727
10	-0,88	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-138,08	3.317
11	-0,79	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-153,26	2.988
12	-0,69	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-168,40	2.719
13	-0,60	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-183,51	2.496
14	-0,50	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-198,59	2.306
15	0,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-207,86	2.203
16	0,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-202,54	2.261
17	0,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-197,17	2.323
18	1,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-191,78	2.388
19	1,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-186,34	2.458
20	1,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-180,87	2.532
21	1,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-175,36	2.611
22	1,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-169,82	2.697
23	1,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-164,24	2.788
24	1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-158,63	2.887
25	1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-152,98	2.994
26	1,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-147,29	3.109
27	1,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-141,57	3.235
28	2,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-135,81	3.372
29	2,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-130,01	3.522
30	2,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-124,18	3.688
31	2,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-118,32	3.871
32	2,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-112,41	4.074
33	2,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-106,48	4.301
34	2,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-100,50	4.557
35	2,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-94,49	4.847
36	2,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-88,44	5.178
37	2,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-82,36	5.560
38	3,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-76,24	6.007
39	3,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-70,08	6.534
40	3,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-63,89	7.167
41	3,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-57,67	7.941
42	3,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-51,40	8.909
43	3,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-45,10	10.153
44	3,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-38,77	11.812
45	3,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-32,40	14.136
46	3,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-25,99	17.620
47	3,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-19,55	23.429
48	4,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-13,07	35.047
49	4,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-6,55	69.900
50	4,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,34	0,00	100.000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>anas</p> <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	0,00	100.000
2	-1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-17,81	25.716
3	-1,56	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-35,58	12.870
4	-1,46	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-53,32	8.589
5	-1,37	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-71,02	6.448
6	-1,27	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-88,69	5.163
7	-1,17	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-106,33	4.307
8	-1,08	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-123,93	3.695
9	-0,98	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-141,49	3.237
10	-0,88	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-159,02	2.880
11	-0,79	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-176,52	2.594
12	-0,69	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-193,98	2.361
13	-0,60	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-211,41	2.166
14	-0,50	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-228,80	2.002
15	0,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-229,76	1.993
16	0,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-223,24	2.051
17	0,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-216,68	2.113
18	1,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-210,09	2.180
19	1,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-203,46	2.251
20	1,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-196,79	2.327
21	1,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-190,09	2.409
22	1,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-183,34	2.498
23	1,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-176,56	2.594
24	1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-169,74	2.698
25	1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-162,89	2.811
26	1,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-155,99	2.936
27	1,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-149,06	3.072
28	2,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-142,09	3.223
29	2,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-135,09	3.390
30	2,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-128,04	3.577
31	2,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-120,96	3.786
32	2,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-113,84	4.023
33	2,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-106,68	4.293
34	2,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-99,49	4.603
35	2,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-92,26	4.964
36	2,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-84,99	5.389
37	2,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-77,68	5.895
38	3,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-71,15	6.436
39	3,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-65,43	6.999
40	3,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-59,67	7.675
41	3,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-53,87	8.501
42	3,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-48,04	9.534
43	3,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-42,16	10.862
44	3,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-36,25	12.632
45	3,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-30,30	15.112
46	3,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-24,32	18.831
47	3,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-18,30	25.031
48	4,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-12,23	37.431
49	4,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-6,14	74.633
50	4,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,34	0,00	100.000

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	0,00	100.000
2	-1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-17,49	26.189
3	-1,56	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-34,87	13.131
4	-1,46	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-52,16	8.779
5	-1,37	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-69,35	6.603
6	-1,27	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-86,45	5.298
7	-1,17	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-103,44	4.427
8	-1,08	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-120,33	3.806
9	-0,98	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-137,13	3.340
10	-0,88	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-153,82	2.977
11	-0,79	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-170,42	2.687
12	-0,69	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-186,92	2.450
13	-0,60	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-203,32	2.252
14	-0,50	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-219,62	2.085
15	0,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-238,85	1.917
16	0,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-233,84	1.958
17	0,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-228,73	2.002
18	1,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-223,51	2.049

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
19	1,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-218,18	2.099
20	1,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-212,75	2.153
21	1,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-207,21	2.210
22	1,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-201,56	2.272
23	1,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-195,80	2.339
24	1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-189,94	2.411
25	1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-183,97	2.489
26	1,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-177,89	2.574
27	1,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-171,71	2.667
28	2,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-165,42	2.768
29	2,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-159,02	2.880
30	2,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-152,52	3.003
31	2,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-145,91	3.139
32	2,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-139,19	3.290
33	2,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-132,37	3.460
34	2,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-125,44	3.651
35	2,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-118,40	3.868
36	2,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-111,25	4.116
37	2,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-104,00	4.403
38	3,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-96,64	4.739
39	3,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-89,18	5.135
40	3,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-81,60	5.612
41	3,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-73,93	6.195
42	3,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-66,14	6.924
43	3,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-58,25	7.862
44	3,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-50,25	9.114
45	3,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-42,14	10.868
46	3,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-33,92	13.499
47	3,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-25,60	17.886
48	4,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-17,18	26.662
49	4,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-8,64	52.995
50	4,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,34	0,00	100.000

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	0,00	100.000
2	-1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-16,05	28.527
3	-1,56	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-32,05	14.289
4	-1,46	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-47,99	9.543
5	-1,37	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-63,87	7.170
6	-1,27	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-79,70	5.746
7	-1,17	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-95,47	4.797
8	-1,08	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-111,19	4.119
9	-0,98	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-126,85	3.610
10	-0,88	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-142,45	3.215
11	-0,79	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-158,00	2.899
12	-0,69	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-173,49	2.640
13	-0,60	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-188,92	2.424
14	-0,50	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-204,30	2.242
15	0,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-37,32	12.272
16	0,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-37,29	12.282
17	0,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-37,20	12.312
18	1,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-37,04	12.362
19	1,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-36,83	12.434
20	1,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-36,56	12.527
21	1,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-36,22	12.642
22	1,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-35,83	12.782
23	1,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-35,37	12.947
24	1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-34,85	13.139
25	1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-34,28	13.361
26	1,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-33,64	13.615
27	1,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-32,94	13.904
28	2,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-32,18	14.233
29	2,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-31,35	14.606
30	2,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-30,47	15.030
31	2,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-29,53	15.511
32	2,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-28,52	16.057
33	2,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-27,45	16.681
34	2,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-26,33	17.395
35	2,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-25,14	18.217
36	2,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-23,89	19.170
37	2,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-22,58	20.282
38	3,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-21,21	21.593
39	3,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-19,78	23.157
40	3,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-18,28	25.047

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
41	3,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-16,73	27.374
42	3,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-15,11	30.299
43	3,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-13,44	34.077
44	3,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-11,70	39.136
45	3,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-9,90	46.240
46	3,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-8,05	56.924
47	3,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-6,13	74.765
48	4,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-4,14	110.497
49	4,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-2,10	217.791
50	4,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,34	0,00	100.000

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	0,00	100.000
2	-1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-15,50	29.541
3	-1,56	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-30,95	14.796
4	-1,46	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-46,35	9.881
5	-1,37	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-61,69	7.424
6	-1,27	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-76,98	5.949
7	-1,17	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-92,21	4.966
8	-1,08	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-107,40	4.264
9	-0,98	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-122,53	3.738
10	-0,88	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-137,60	3.328
11	-0,79	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-152,62	3.001
12	-0,69	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-167,59	2.733
13	-0,60	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-182,51	2.509
14	-0,50	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-197,37	2.320
15	0,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-52,59	8.708
16	0,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-52,07	8.796
17	0,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-51,49	8.894
18	1,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-50,85	9.006
19	1,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-50,16	9.130
20	1,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-49,40	9.269
21	1,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-48,59	9.424
22	1,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-47,73	9.595
23	1,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-46,80	9.785
24	1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-45,82	9.995
25	1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-44,78	10.227
26	1,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-43,68	10.484
27	1,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-42,52	10.769
28	2,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-41,31	11.086
29	2,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-40,04	11.438
30	2,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-38,71	11.831
31	2,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-37,32	12.270
32	2,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-35,88	12.765
33	2,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-34,37	13.322
34	2,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-32,81	13.956
35	2,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-31,20	14.680
36	2,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-29,52	15.513
37	2,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-27,79	16.481
38	3,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-26,00	17.616
39	3,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-24,15	18.965
40	3,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-22,24	20.591
41	3,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-20,28	22.586
42	3,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-18,25	25.087
43	3,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-16,17	28.313
44	3,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-14,04	32.625
45	3,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-11,84	38.672
46	3,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-9,59	47.759
47	3,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-7,28	62.921
48	4,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-4,91	93.271
49	4,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-2,48	184.375
50	4,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,34	0,00	100.000

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	0,00	100.000
2	-1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-15,25	30.026
3	-1,56	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-30,46	15.033
4	-1,46	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-45,63	10.035
5	-1,37	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-60,77	7.536
6	-1,27	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-75,86	6.037

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
7	-1,17	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-90,91	5.038
8	-1,08	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-105,91	4.324
9	-0,98	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-120,88	3.788
10	-0,88	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-135,81	3.372
11	-0,79	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-150,70	3.039
12	-0,69	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-165,55	2.766
13	-0,60	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-180,36	2.539
14	-0,50	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-195,12	2.347
15	0,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-41,08	11.148
16	0,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-40,65	11.266
17	0,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-40,17	11.399
18	1,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-39,66	11.548
19	1,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-39,09	11.714
20	1,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-38,49	11.899
21	1,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-37,84	12.103
22	1,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-37,15	12.329
23	1,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-36,41	12.578
24	1,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-35,63	12.854
25	1,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-34,80	13.158
26	1,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-33,94	13.495
27	1,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-33,02	13.867
28	2,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-32,07	14.280
29	2,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-31,07	14.739
30	2,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-30,03	15.251
31	2,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-28,94	15.823
32	2,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-27,81	16.466
33	2,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-26,64	17.192
34	2,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-25,42	18.015
35	2,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-24,16	18.955
36	2,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-22,85	20.038
37	2,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-21,51	21.294
38	3,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-20,11	22.768
39	3,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-18,68	24.518
40	3,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-17,20	26.627
41	3,35	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-15,68	29.215
42	3,45	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-14,11	32.459
43	3,55	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-12,50	36.642
44	3,65	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-10,84	42.233
45	3,75	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-9,15	50.074
46	3,85	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-7,40	61.854
47	3,95	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-5,62	81.509
48	4,05	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-3,79	120.854
49	4,15	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	457,95	-1,92	238.953
50	4,25	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	411,34	0,00	100.000

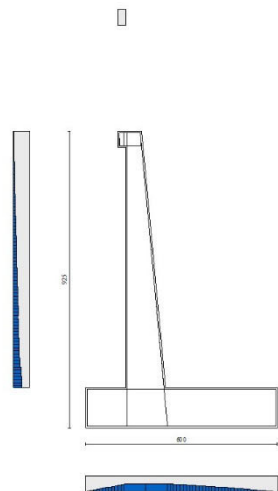


Fig. 12 - Paramento (Inviluppo)

Verifica a fessurazione

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Af	area ferri zona tesa espressa in [cmq]
Aeff	area efficace espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kNm]
Mpf	momento di formazione/apertura fessure espressa in [kNm]
ε	deformazione espressa in %
Sm	spaziatura tra le fessure espressa in [mm]
w	apertura delle fessure espressa in [mm]

Combinazioni SLEF

Paramento

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	20,11	1200,00	0,38	159,92	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	20,11	1200,00	0,39	165,76	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	20,11	1200,00	0,40	171,70	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	20,11	1200,00	0,43	177,75	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	20,11	1200,00	0,48	183,89	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	20,11	1200,00	0,56	190,12	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	20,11	1200,00	0,66	196,47	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	57	20,11	1200,00	0,80	202,90	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	20,11	1200,00	0,98	209,43	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	20,11	1200,00	1,20	216,07	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	20,11	1200,00	1,48	222,80	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	20,11	1200,00	1,80	229,64	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	20,11	1200,00	2,19	236,57	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	20,11	1200,00	2,64	243,59	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
15	-1,40	100	63	20,11	1200,00	3,16	250,72	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	20,11	1200,00	3,75	257,94	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	20,11	1200,00	4,42	265,27	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	20,11	1200,00	5,17	272,69	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	20,11	1200,00	6,01	280,22	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	20,11	1200,00	6,94	287,85	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	20,11	1200,00	7,97	295,57	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	70	20,11	1200,00	9,10	303,38	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	71	20,11	1200,00	10,34	311,31	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	72	20,11	1200,00	11,69	319,33	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	72	20,11	1200,00	13,16	327,46	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	73	20,11	1200,00	14,75	335,68	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	74	20,11	1200,00	16,47	344,00	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	75	20,11	1200,00	18,32	352,42	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	20,11	1200,00	20,30	360,93	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	20,11	1200,00	22,42	369,55	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	20,11	1200,00	24,69	378,27	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	20,11	1200,00	27,11	387,09	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	20,11	1200,00	29,69	396,03	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	20,11	1200,00	32,43	405,05	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	20,11	1200,00	35,33	414,17	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	83	20,11	1200,00	38,40	423,39	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	84	20,11	1200,00	41,64	432,73	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	85	40,21	1200,00	45,07	485,69	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	86	40,21	1200,00	48,68	495,81	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	87	40,21	1200,00	52,48	506,00	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	87	40,21	1200,00	56,47	516,32	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	88	40,21	1200,00	60,66	526,75	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	89	40,21	1200,00	65,06	537,26	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	90	40,21	1200,00	69,66	547,86	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	91	40,21	1200,00	74,48	558,59	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	92	40,21	1200,00	79,51	569,43	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	40,21	1200,00	84,77	580,32	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	40,21	1200,00	90,26	591,36	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	40,21	1200,00	95,97	602,48	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	96	40,21	1200,00	101,93	613,72	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	97	40,21	1200,00	108,13	625,05	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	98	40,21	1200,00	114,57	636,48	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	99	40,21	1200,00	121,27	648,00	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	100	40,21	1200,00	128,22	659,67	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	101	40,21	1200,00	135,44	671,41	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	102	40,21	1200,00	142,92	683,25	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	102	40,21	1200,00	150,67	695,18	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	103	40,21	1200,00	158,70	707,23	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	104	40,21	1200,00	167,01	745,39	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	105	40,21	1200,00	175,61	757,97	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	106	40,21	1200,00	184,50	770,64	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	107	40,21	1200,00	193,68	783,43	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	108	40,21	1200,00	203,16	796,32	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	109	40,21	1200,00	212,95	809,32	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	110	40,21	1200,00	223,04	822,41	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	111	40,21	1200,00	233,45	835,61	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	112	40,21	1200,00	244,18	848,91	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	113	40,21	1200,00	255,24	862,34	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	114	40,21	1200,00	266,62	875,87	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	115	40,21	1200,00	278,34	889,50	0,000000	0,00	0,000
71	-7,00	100	116	40,21	1200,00	290,40	903,21	0,000000	0,00	0,000
72	-7,10	100	116	40,21	1200,00	302,80	917,03	0,000000	0,00	0,000
73	-7,20	100	117	40,21	1200,00	315,55	931,00	0,000000	0,00	0,000
74	-7,30	100	118	40,21	1200,00	328,65	945,02	0,000000	0,00	0,000
75	-7,40	100	119	20,11	1200,00	342,11	862,79	0,000000	0,00	0,000
76	-7,50	100	120	20,11	1200,00	355,93	876,15	0,000000	0,00	0,000
77	-7,60	100	121	20,11	1200,00	370,12	889,58	0,000000	0,00	0,000
78	-7,70	100	122	20,11	1200,00	384,69	903,14	0,000000	0,00	0,000
79	-7,80	100	123	20,11	1200,00	399,63	916,78	0,000000	0,00	0,000
80	-7,90	100	124	20,11	1200,00	414,95	930,54	0,000000	0,00	0,000
81	-7,99	100	125	20,11	1200,00	430,66	943,07	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	20,11	1200,00	12,88	159,91	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	20,11	1200,00	12,89	165,75	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
3	-0,20	100	52	20,11	1200,00	12,90	171,71	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	20,11	1200,00	12,93	177,75	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	20,11	1200,00	12,98	183,89	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	20,11	1200,00	13,06	190,12	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	20,11	1200,00	13,16	196,46	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	57	20,11	1200,00	13,30	202,91	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	20,11	1200,00	13,48	209,44	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	20,11	1200,00	13,70	216,06	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	20,11	1200,00	13,98	222,80	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	20,11	1200,00	14,30	229,63	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	20,11	1200,00	14,69	236,57	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	20,11	1200,00	15,14	243,59	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	63	20,11	1200,00	15,66	250,71	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	20,11	1200,00	16,25	257,95	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	20,11	1200,00	16,92	265,27	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	20,11	1200,00	17,67	272,70	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	20,11	1200,00	18,51	280,23	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	20,11	1200,00	19,44	287,84	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	20,11	1200,00	20,47	295,56	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	70	20,11	1200,00	21,60	303,40	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	71	20,11	1200,00	22,84	311,30	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	72	20,11	1200,00	24,19	319,34	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	72	20,11	1200,00	25,66	327,45	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	73	20,11	1200,00	27,25	335,67	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	74	20,11	1200,00	28,97	343,99	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	75	20,11	1200,00	30,82	352,41	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	20,11	1200,00	32,80	360,94	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	20,11	1200,00	34,92	369,56	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	20,11	1200,00	37,19	378,29	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	20,11	1200,00	39,61	387,10	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	20,11	1200,00	42,19	396,02	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	20,11	1200,00	44,93	405,04	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	20,11	1200,00	47,83	414,17	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	83	20,11	1200,00	50,90	423,40	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	84	20,11	1200,00	54,14	432,72	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	85	40,21	1200,00	57,57	485,70	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	86	40,21	1200,00	61,18	495,80	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	87	40,21	1200,00	64,98	506,02	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	87	40,21	1200,00	68,97	516,33	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	88	40,21	1200,00	73,16	526,73	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	89	40,21	1200,00	77,56	537,25	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	90	40,21	1200,00	82,16	547,87	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	91	40,21	1200,00	86,98	558,59	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	92	40,21	1200,00	92,01	569,41	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	40,21	1200,00	97,27	580,33	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	40,21	1200,00	102,76	591,37	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	40,21	1200,00	108,47	602,49	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	96	40,21	1200,00	114,43	613,74	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	97	40,21	1200,00	120,63	625,07	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	98	40,21	1200,00	127,07	636,49	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	99	40,21	1200,00	133,77	648,02	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	100	40,21	1200,00	140,72	659,64	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	101	40,21	1200,00	147,94	671,38	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	102	40,21	1200,00	155,42	683,23	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	102	40,21	1200,00	163,17	695,19	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	103	40,21	1200,00	171,20	707,25	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	104	40,21	1200,00	179,51	719,40	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	105	40,21	1200,00	188,11	731,68	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	106	40,21	1200,00	197,00	744,02	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	107	40,21	1200,00	206,18	756,42	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	108	40,21	1200,00	215,66	768,87	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	109	40,21	1200,00	225,45	781,37	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	110	40,21	1200,00	235,54	793,92	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	111	40,21	1200,00	245,95	806,52	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	112	40,21	1200,00	256,68	819,17	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	113	40,21	1200,00	267,74	831,87	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	114	40,21	1200,00	279,12	844,62	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	115	40,21	1200,00	290,84	857,42	0,000000	0,00	0,000
71	-7,00	100	116	40,21	1200,00	302,90	870,27	0,000000	0,00	0,000
72	-7,10	100	116	40,21	1200,00	315,30	883,17	0,000000	0,00	0,000
73	-7,20	100	117	40,21	1200,00	328,05	896,12	0,000000	0,00	0,000
74	-7,30	100	118	40,21	1200,00	341,15	909,13	0,000000	0,00	0,000
75	-7,40	100	119	20,11	1200,00	354,61	922,19	0,000000	0,00	0,000
76	-7,50	100	120	20,11	1200,00	368,43	935,30	0,000000	0,00	0,000
77	-7,60	100	121	20,11	1200,00	382,62	948,46	0,000000	0,00	0,000
78	-7,70	100	122	20,11	1200,00	397,19	961,67	0,000000	0,00	0,000
79	-7,80	100	123	20,11	1200,00	412,13	974,93	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
80	-7,90	100	124	20,11	1200,00	427,45	930,55	0,000000	0,00	0,000
81	-7,99	100	125	20,11	1200,00	443,16	943,08	0,000000	0,00	0,000

Mensola valle

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-12,88	-148,94	0,000000	0,00	0,000

Fondazione

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,75	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,65	100	125	20,11	1200,00	0,64	906,58	0,000000	0,00	0,000
3	-1,56	100	125	20,11	1200,00	2,55	906,58	0,000000	0,00	0,000
4	-1,46	100	125	20,11	1200,00	5,73	906,58	0,000000	0,00	0,000
5	-1,37	100	125	20,11	1200,00	10,20	906,58	0,000000	0,00	0,000
6	-1,27	100	125	20,11	1200,00	15,95	906,58	0,000000	0,00	0,000
7	-1,17	100	125	20,11	1200,00	22,98	906,58	0,000000	0,00	0,000
8	-1,08	100	125	20,11	1200,00	31,30	906,58	0,000000	0,00	0,000
9	-0,98	100	125	20,11	1200,00	40,91	906,58	0,000000	0,00	0,000
10	-0,88	100	125	20,11	1200,00	51,81	906,58	0,000000	0,00	0,000
11	-0,79	100	125	20,11	1200,00	64,00	906,58	0,000000	0,00	0,000
12	-0,69	100	125	20,11	1200,00	77,49	906,58	0,000000	0,00	0,000
13	-0,60	100	125	20,11	1200,00	92,28	906,58	0,000000	0,00	0,000
14	-0,50	100	125	20,11	1200,00	108,37	906,58	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	125	20,11	1200,00	-7,95	-906,58	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	125	20,11	1200,00	-6,98	-906,58	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	125	20,11	1200,00	-6,08	-906,58	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	125	20,11	1200,00	-5,26	-906,58	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	125	20,11	1200,00	-4,50	-906,58	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	125	20,11	1200,00	-3,81	-906,58	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	125	20,11	1200,00	-3,18	-906,58	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	125	20,11	1200,00	-2,61	-906,58	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	125	20,11	1200,00	-2,09	-906,58	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	125	20,11	1200,00	-1,63	-906,58	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	125	20,11	1200,00	-1,23	-906,58	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	125	20,11	1200,00	-0,87	-906,58	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	125	20,11	1200,00	-0,56	-906,58	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	125	20,11	1200,00	-0,29	-906,58	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	125	20,11	1200,00	-0,07	-906,58	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	125	20,11	1200,00	0,12	906,58	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	125	20,11	1200,00	0,27	906,58	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	125	20,11	1200,00	0,39	906,58	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	125	20,11	1200,00	0,48	906,58	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
34	2,65	100	125	20,11	1200,00	0,54	906,58	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	125	20,11	1200,00	0,58	906,58	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	125	20,11	1200,00	0,59	906,58	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	125	20,11	1200,00	0,59	906,58	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	125	20,11	1200,00	0,56	906,58	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	125	20,11	1200,00	0,53	906,58	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	125	20,11	1200,00	0,48	906,58	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	125	20,11	1200,00	0,43	906,58	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	125	20,11	1200,00	0,37	906,58	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	125	20,11	1200,00	0,30	906,58	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	125	20,11	1200,00	0,24	906,58	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	125	20,11	1200,00	0,18	906,58	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	125	20,11	1200,00	0,12	906,58	0,000000	0,00	0,000
47	3,95	100	125	20,11	1200,00	0,07	906,58	0,000000	0,00	0,000
48	4,05	100	125	20,11	1200,00	0,03	906,58	0,000000	0,00	0,000
49	4,15	100	125	20,11	1200,00	0,01	906,58	0,000000	0,00	0,000
50	4,25	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,75	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,65	100	125	20,11	1200,00	0,73	906,58	0,000000	0,00	0,000
3	-1,56	100	125	20,11	1200,00	2,93	906,58	0,000000	0,00	0,000
4	-1,46	100	125	20,11	1200,00	6,59	906,58	0,000000	0,00	0,000
5	-1,37	100	125	20,11	1200,00	11,71	906,58	0,000000	0,00	0,000
6	-1,27	100	125	20,11	1200,00	18,27	906,58	0,000000	0,00	0,000
7	-1,17	100	125	20,11	1200,00	26,29	906,58	0,000000	0,00	0,000
8	-1,08	100	125	20,11	1200,00	35,76	906,58	0,000000	0,00	0,000
9	-0,98	100	125	20,11	1200,00	46,66	906,58	0,000000	0,00	0,000
10	-0,88	100	125	20,11	1200,00	59,00	906,58	0,000000	0,00	0,000
11	-0,79	100	125	20,11	1200,00	72,78	906,58	0,000000	0,00	0,000
12	-0,69	100	125	20,11	1200,00	87,98	906,58	0,000000	0,00	0,000
13	-0,60	100	125	20,11	1200,00	104,61	906,58	0,000000	0,00	0,000
14	-0,50	100	125	20,11	1200,00	122,66	906,58	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	125	20,11	1200,00	-87,50	-906,58	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	125	20,11	1200,00	-83,41	-906,58	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	125	20,11	1200,00	-79,37	-906,58	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	125	20,11	1200,00	-75,38	-906,58	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	125	20,11	1200,00	-71,44	-906,58	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	125	20,11	1200,00	-67,56	-906,58	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	125	20,11	1200,00	-63,75	-906,58	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	125	20,11	1200,00	-60,00	-906,58	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	125	20,11	1200,00	-56,32	-906,58	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	125	20,11	1200,00	-52,72	-906,58	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	125	20,11	1200,00	-49,19	-906,58	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	125	20,11	1200,00	-45,76	-906,58	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	125	20,11	1200,00	-42,41	-906,58	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	125	20,11	1200,00	-39,15	-906,58	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	125	20,11	1200,00	-36,00	-906,58	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	125	20,11	1200,00	-32,94	-906,58	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	125	20,11	1200,00	-29,99	-906,58	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	125	20,11	1200,00	-27,15	-906,58	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	125	20,11	1200,00	-24,43	-906,58	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	125	20,11	1200,00	-21,83	-906,58	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	125	20,11	1200,00	-19,35	-906,58	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	125	20,11	1200,00	-17,00	-906,58	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	125	20,11	1200,00	-14,78	-906,58	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	125	20,11	1200,00	-12,70	-906,58	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	125	20,11	1200,00	-10,76	-906,58	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	125	20,11	1200,00	-8,96	-906,58	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	125	20,11	1200,00	-7,32	-906,58	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	125	20,11	1200,00	-5,83	-906,58	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	125	20,11	1200,00	-4,50	-906,58	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	125	20,11	1200,00	-3,33	-906,58	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	125	20,11	1200,00	-2,33	-906,58	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	125	20,11	1200,00	-1,50	-906,58	0,000000	0,00	0,000
47	3,95	100	125	20,11	1200,00	-0,85	-906,58	0,000000	0,00	0,000
48	4,05	100	125	20,11	1200,00	-0,38	-906,58	0,000000	0,00	0,000
49	4,15	100	125	20,11	1200,00	-0,10	-906,58	0,000000	0,00	0,000
50	4,25	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazioni SLEQ

Paramento

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	20,11	1200,00	0,38	159,92	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	20,11	1200,00	0,39	165,76	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	20,11	1200,00	0,40	171,70	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	20,11	1200,00	0,43	177,75	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	20,11	1200,00	0,48	183,89	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	20,11	1200,00	0,56	190,12	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	20,11	1200,00	0,66	196,47	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	57	20,11	1200,00	0,80	202,90	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	20,11	1200,00	0,98	209,43	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	20,11	1200,00	1,20	216,07	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	20,11	1200,00	1,48	222,80	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	20,11	1200,00	1,80	229,64	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	20,11	1200,00	2,19	236,57	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	20,11	1200,00	2,64	243,59	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	63	20,11	1200,00	3,16	250,72	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	20,11	1200,00	3,75	257,94	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	20,11	1200,00	4,42	265,27	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	20,11	1200,00	5,17	272,69	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	20,11	1200,00	6,01	280,22	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	20,11	1200,00	6,94	287,85	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	20,11	1200,00	7,97	295,57	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	70	20,11	1200,00	9,10	303,38	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	71	20,11	1200,00	10,34	311,31	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	72	20,11	1200,00	11,69	319,33	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	72	20,11	1200,00	13,16	327,46	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	73	20,11	1200,00	14,75	335,68	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	74	20,11	1200,00	16,47	344,00	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	75	20,11	1200,00	18,32	352,42	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	20,11	1200,00	20,30	360,93	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	20,11	1200,00	22,42	369,55	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	20,11	1200,00	24,69	378,27	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	20,11	1200,00	27,11	387,09	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	20,11	1200,00	29,69	396,03	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	20,11	1200,00	32,43	405,05	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	20,11	1200,00	35,33	414,17	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	83	20,11	1200,00	38,40	423,39	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	84	20,11	1200,00	41,64	432,73	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	85	40,21	1200,00	45,07	485,69	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	86	40,21	1200,00	48,68	495,81	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	87	40,21	1200,00	52,48	506,00	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	87	40,21	1200,00	56,47	516,32	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	88	40,21	1200,00	60,66	526,75	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	89	40,21	1200,00	65,06	537,26	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	90	40,21	1200,00	69,66	547,86	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	91	40,21	1200,00	74,48	558,59	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	92	40,21	1200,00	79,51	569,43	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	40,21	1200,00	84,77	580,32	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	40,21	1200,00	90,26	591,36	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	40,21	1200,00	95,97	602,48	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	96	40,21	1200,00	101,93	613,72	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	97	40,21	1200,00	108,13	625,05	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	98	40,21	1200,00	114,57	636,48	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	99	40,21	1200,00	121,27	648,00	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	100	40,21	1200,00	128,22	659,67	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	101	40,21	1200,00	135,44	671,41	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	102	40,21	1200,00	142,92	683,25	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	102	40,21	1200,00	150,67	695,18	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	103	40,21	1200,00	158,70	707,23	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	104	40,21	1200,00	167,01	745,39	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	105	40,21	1200,00	175,61	757,97	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	106	40,21	1200,00	184,50	770,64	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	107	40,21	1200,00	193,68	783,43	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	108	40,21	1200,00	203,16	796,32	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	109	40,21	1200,00	212,95	809,32	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	110	40,21	1200,00	223,04	822,41	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	111	40,21	1200,00	233,45	835,61	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
67	-6,60	100	112	40,21	1200,00	244,18	848,91	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	113	40,21	1200,00	255,24	862,34	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	114	40,21	1200,00	266,62	875,87	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	115	40,21	1200,00	278,34	889,50	0,000000	0,00	0,000
71	-7,00	100	116	40,21	1200,00	290,40	903,21	0,000000	0,00	0,000
72	-7,10	100	116	40,21	1200,00	302,80	917,03	0,000000	0,00	0,000
73	-7,20	100	117	40,21	1200,00	315,55	931,00	0,000000	0,00	0,000
74	-7,30	100	118	40,21	1200,00	328,65	945,02	0,000000	0,00	0,000
75	-7,40	100	119	20,11	1200,00	342,11	862,79	0,000000	0,00	0,000
76	-7,50	100	120	20,11	1200,00	355,93	876,15	0,000000	0,00	0,000
77	-7,60	100	121	20,11	1200,00	370,12	889,58	0,000000	0,00	0,000
78	-7,70	100	122	20,11	1200,00	384,69	903,14	0,000000	0,00	0,000
79	-7,80	100	123	20,11	1200,00	399,63	916,78	0,000000	0,00	0,000
80	-7,90	100	124	20,11	1200,00	414,95	930,54	0,000000	0,00	0,000
81	-7,99	100	125	20,11	1200,00	430,66	943,07	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	20,11	1200,00	12,88	159,91	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	20,11	1200,00	12,89	165,75	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	20,11	1200,00	12,90	171,71	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	20,11	1200,00	12,93	177,75	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	20,11	1200,00	12,98	183,89	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	20,11	1200,00	13,06	190,12	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	20,11	1200,00	13,16	196,46	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	57	20,11	1200,00	13,30	202,91	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	57	20,11	1200,00	13,48	209,44	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	58	20,11	1200,00	13,70	216,06	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	20,11	1200,00	13,98	222,80	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	20,11	1200,00	14,30	229,63	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	20,11	1200,00	14,69	236,57	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	20,11	1200,00	15,14	243,59	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	63	20,11	1200,00	15,66	250,71	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	20,11	1200,00	16,25	257,95	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	20,11	1200,00	16,92	265,27	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	20,11	1200,00	17,67	272,70	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	20,11	1200,00	18,51	280,23	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	20,11	1200,00	19,44	287,84	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	20,11	1200,00	20,47	295,56	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	70	20,11	1200,00	21,60	303,40	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	71	20,11	1200,00	22,84	311,30	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	72	20,11	1200,00	24,19	319,34	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	72	20,11	1200,00	25,66	327,45	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	73	20,11	1200,00	27,25	335,67	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	74	20,11	1200,00	28,97	343,99	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	75	20,11	1200,00	30,82	352,41	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	20,11	1200,00	32,80	360,94	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	20,11	1200,00	34,92	369,56	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	20,11	1200,00	37,19	378,29	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	20,11	1200,00	39,61	387,10	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	20,11	1200,00	42,19	396,02	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	20,11	1200,00	44,93	405,04	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	20,11	1200,00	47,83	414,17	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	83	20,11	1200,00	50,90	423,40	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	84	20,11	1200,00	54,14	432,72	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	85	40,21	1200,00	57,57	485,70	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	86	40,21	1200,00	61,18	495,80	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	87	40,21	1200,00	64,98	506,02	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	87	40,21	1200,00	68,97	516,33	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	88	40,21	1200,00	73,16	526,73	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	89	40,21	1200,00	77,56	537,25	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	90	40,21	1200,00	82,16	547,87	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	91	40,21	1200,00	86,98	558,59	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	92	40,21	1200,00	92,01	569,41	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	40,21	1200,00	97,27	580,33	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	40,21	1200,00	102,76	591,37	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	40,21	1200,00	108,47	602,49	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	96	40,21	1200,00	114,43	613,74	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	97	40,21	1200,00	120,63	625,07	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	98	40,21	1200,00	127,07	636,49	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	99	40,21	1200,00	133,77	648,02	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	100	40,21	1200,00	140,72	659,64	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
55	-5,40	100	101	40,21	1200,00	147,94	671,38	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	102	40,21	1200,00	155,42	683,23	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	102	40,21	1200,00	163,17	695,19	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	103	40,21	1200,00	171,20	707,25	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	104	40,21	1200,00	179,51	745,40	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	105	40,21	1200,00	188,11	757,98	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	106	40,21	1200,00	197,00	770,62	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	107	40,21	1200,00	206,18	783,44	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	108	40,21	1200,00	215,66	796,33	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	109	40,21	1200,00	225,45	809,33	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	110	40,21	1200,00	235,54	822,42	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	111	40,21	1200,00	245,95	835,63	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	112	40,21	1200,00	256,68	848,92	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	113	40,21	1200,00	267,74	862,35	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	114	40,21	1200,00	279,12	875,88	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	115	40,21	1200,00	290,84	889,48	0,000000	0,00	0,000
71	-7,00	100	116	40,21	1200,00	302,90	903,18	0,000000	0,00	0,000
72	-7,10	100	116	40,21	1200,00	315,30	917,04	0,000000	0,00	0,000
73	-7,20	100	117	40,21	1200,00	328,05	930,97	0,000000	0,00	0,000
74	-7,30	100	118	40,21	1200,00	341,15	945,03	0,000000	0,00	0,000
75	-7,40	100	119	20,11	1200,00	354,61	862,80	0,000000	0,00	0,000
76	-7,50	100	120	20,11	1200,00	368,43	876,13	0,000000	0,00	0,000
77	-7,60	100	121	20,11	1200,00	382,62	889,59	0,000000	0,00	0,000
78	-7,70	100	122	20,11	1200,00	397,19	903,12	0,000000	0,00	0,000
79	-7,80	100	123	20,11	1200,00	412,13	916,80	0,000000	0,00	0,000
80	-7,90	100	124	20,11	1200,00	427,45	930,55	0,000000	0,00	0,000
81	-7,99	100	125	20,11	1200,00	443,16	943,08	0,000000	0,00	0,000

Mensola valle

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-12,88	-148,94	0,000000	0,00	0,000

Fondazione

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,75	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,65	100	125	20,11	1200,00	0,64	906,58	0,000000	0,00	0,000
3	-1,56	100	125	20,11	1200,00	2,55	906,58	0,000000	0,00	0,000
4	-1,46	100	125	20,11	1200,00	5,73	906,58	0,000000	0,00	0,000
5	-1,37	100	125	20,11	1200,00	10,20	906,58	0,000000	0,00	0,000
6	-1,27	100	125	20,11	1200,00	15,95	906,58	0,000000	0,00	0,000
7	-1,17	100	125	20,11	1200,00	22,98	906,58	0,000000	0,00	0,000
8	-1,08	100	125	20,11	1200,00	31,30	906,58	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
9	-0,98	100	125	20,11	1200,00	40,91	906,58	0,000000	0,00	0,000
10	-0,88	100	125	20,11	1200,00	51,81	906,58	0,000000	0,00	0,000
11	-0,79	100	125	20,11	1200,00	64,00	906,58	0,000000	0,00	0,000
12	-0,69	100	125	20,11	1200,00	77,49	906,58	0,000000	0,00	0,000
13	-0,60	100	125	20,11	1200,00	92,28	906,58	0,000000	0,00	0,000
14	-0,50	100	125	20,11	1200,00	108,37	906,58	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	125	20,11	1200,00	-7,95	-906,58	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	125	20,11	1200,00	-6,98	-906,58	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	125	20,11	1200,00	-6,08	-906,58	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	125	20,11	1200,00	-5,26	-906,58	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	125	20,11	1200,00	-4,50	-906,58	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	125	20,11	1200,00	-3,81	-906,58	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	125	20,11	1200,00	-3,18	-906,58	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	125	20,11	1200,00	-2,61	-906,58	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	125	20,11	1200,00	-2,09	-906,58	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	125	20,11	1200,00	-1,63	-906,58	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	125	20,11	1200,00	-1,23	-906,58	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	125	20,11	1200,00	-0,87	-906,58	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	125	20,11	1200,00	-0,56	-906,58	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	125	20,11	1200,00	-0,29	-906,58	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	125	20,11	1200,00	-0,07	-906,58	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	125	20,11	1200,00	0,12	906,58	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	125	20,11	1200,00	0,27	906,58	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	125	20,11	1200,00	0,39	906,58	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	125	20,11	1200,00	0,48	906,58	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	125	20,11	1200,00	0,54	906,58	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	125	20,11	1200,00	0,58	906,58	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	125	20,11	1200,00	0,59	906,58	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	125	20,11	1200,00	0,59	906,58	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	125	20,11	1200,00	0,56	906,58	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	125	20,11	1200,00	0,53	906,58	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	125	20,11	1200,00	0,48	906,58	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	125	20,11	1200,00	0,43	906,58	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	125	20,11	1200,00	0,37	906,58	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	125	20,11	1200,00	0,30	906,58	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	125	20,11	1200,00	0,24	906,58	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	125	20,11	1200,00	0,18	906,58	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	125	20,11	1200,00	0,12	906,58	0,000000	0,00	0,000
47	3,95	100	125	20,11	1200,00	0,07	906,58	0,000000	0,00	0,000
48	4,05	100	125	20,11	1200,00	0,03	906,58	0,000000	0,00	0,000
49	4,15	100	125	20,11	1200,00	0,01	906,58	0,000000	0,00	0,000
50	4,25	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,75	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,65	100	125	20,11	1200,00	0,73	906,58	0,000000	0,00	0,000
3	-1,56	100	125	20,11	1200,00	2,93	906,58	0,000000	0,00	0,000
4	-1,46	100	125	20,11	1200,00	6,59	906,58	0,000000	0,00	0,000
5	-1,37	100	125	20,11	1200,00	11,71	906,58	0,000000	0,00	0,000
6	-1,27	100	125	20,11	1200,00	18,27	906,58	0,000000	0,00	0,000
7	-1,17	100	125	20,11	1200,00	26,29	906,58	0,000000	0,00	0,000
8	-1,08	100	125	20,11	1200,00	35,76	906,58	0,000000	0,00	0,000
9	-0,98	100	125	20,11	1200,00	46,66	906,58	0,000000	0,00	0,000
10	-0,88	100	125	20,11	1200,00	59,00	906,58	0,000000	0,00	0,000
11	-0,79	100	125	20,11	1200,00	72,78	906,58	0,000000	0,00	0,000
12	-0,69	100	125	20,11	1200,00	87,98	906,58	0,000000	0,00	0,000
13	-0,60	100	125	20,11	1200,00	104,61	906,58	0,000000	0,00	0,000
14	-0,50	100	125	20,11	1200,00	122,66	906,58	0,000000	0,00	0,000
15	0,75	100	125	20,11	1200,00	-87,50	-906,58	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	125	20,11	1200,00	-83,41	-906,58	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	125	20,11	1200,00	-79,37	-906,58	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	125	20,11	1200,00	-75,38	-906,58	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	125	20,11	1200,00	-71,44	-906,58	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	125	20,11	1200,00	-67,56	-906,58	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	125	20,11	1200,00	-63,75	-906,58	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	125	20,11	1200,00	-60,00	-906,58	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	125	20,11	1200,00	-56,32	-906,58	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	125	20,11	1200,00	-52,72	-906,58	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	125	20,11	1200,00	-49,19	-906,58	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	125	20,11	1200,00	-45,76	-906,58	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	125	20,11	1200,00	-42,41	-906,58	0,000000	0,00	0,000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε	Sm [mm]	w [mm]
28	2,05	100	125	20,11	1200,00	-39,15	-906,58	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	125	20,11	1200,00	-36,00	-906,58	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	125	20,11	1200,00	-32,94	-906,58	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	125	20,11	1200,00	-29,99	-906,58	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	125	20,11	1200,00	-27,15	-906,58	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	125	20,11	1200,00	-24,43	-906,58	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	125	20,11	1200,00	-21,83	-906,58	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	125	20,11	1200,00	-19,35	-906,58	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	125	20,11	1200,00	-17,00	-906,58	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	125	20,11	1200,00	-14,78	-906,58	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	125	20,11	1200,00	-12,70	-906,58	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	125	20,11	1200,00	-10,76	-906,58	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	125	20,11	1200,00	-8,96	-906,58	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	125	20,11	1200,00	-7,32	-906,58	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	125	20,11	1200,00	-5,83	-906,58	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	125	20,11	1200,00	-4,50	-906,58	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	125	20,11	1200,00	-3,33	-906,58	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	125	20,11	1200,00	-2,33	-906,58	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	125	20,11	1200,00	-1,50	-906,58	0,000000	0,00	0,000
47	3,95	100	125	20,11	1200,00	-0,85	-906,58	0,000000	0,00	0,000
48	4,05	100	125	20,11	1200,00	-0,38	-906,58	0,000000	0,00	0,000
49	4,15	100	125	20,11	1200,00	-0,10	-906,58	0,000000	0,00	0,000
50	4,25	100	125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

Elenco ferri

Simbologia adottata

n°	Indice del ferro
nf	numero ferri
D	diametro ferro espresso in [mm]
L	Lunghezza ferro espresso in [m]
P _{ferro}	Peso ferro espresso in [kN]

Paramento


n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{ds} [mc]
1	Dritto inferiore	10	16,00	4,04	0,0626	0,6256	
2	Dritto superiore	10	16,00	8,62	0,1335	1,3349	
3	Dritto superiore	10	16,00	6,17	0,0954	0,9544	
4	Dritto inferiore	10	16,00	8,59	0,1330	1,3299	
5	Ripartitore	40	10,00	1,00	0,0060	0,2419	
Totale al metro						4,4867	7,12
Totale						44,8667	71,22

Fondazione

n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{ds} [mc]
1	Dritto superiore	10	16,00	7,18	0,1112	1,1118	
2	Dritto inferiore	10	16,00	7,18	0,1112	1,1118	
3	Ripartitore	38	10,00	1,00	0,0060	0,2298	
Totale al metro						2,4534	7,50
Totale						23,3857	74,99

Mensola valle

n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{ds} [mc]
1	Dritto inferiore	4	16,00	1,53	0,0237	0,0947	
2	Dritto superiore	8	16,00	1,53	0,0237	0,1895	
3	Ripartitore	4	10,00	1,00	0,0060	0,0242	
4	Gancio	4	10,00	0,59	0,0036	0,0142	
Totale al metro						0,3226	0,13
Totale						3,0339	1,25

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

13 ALLEGATO 4 – TABULATI DI CALCOLO - MURO DI SOSTEGNO H9

Dati

Materiali

Simbologia adottata

n°	Indice materiale
Descr	Descrizione del materiale
Calcestruzzo armato	
C	Classe di resistenza del cls
A	Classe di resistenza dell'acciaio
γ	Peso specifico, espresso in [kN/mc]
R_{ck}	Resistenza caratteristica a compressione, espressa in [kPa]
E	Modulo elastico, espresso in [kPa]
ν	Coeff. di Poisson
n	Coeff. di omogenizzazione acciaio/cls
ntc	Coeff. di omogenizzazione cls teso/compresso

Calcestruzzo armato

n°	Descr	C	A	γ	R_{ck}	E	ν	n	ntc
				[kN/mc]	[kPa]	[kPa]			
5	CLS 32/40	C32/40	B450C	24,5170	40000	33642648	0.30	15.00	0.50

Acciai

Descr	f_{yk}	f_{uk}
	[kPa]	[kPa]
B450C	449936	539963

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n°	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
1	0,00	0,00	0.000
2	30,00	0,00	0.000

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale 0.000 [°]


Falda

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n°	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X	Y	A
	[m]	[m]	[°]
1	-4,50	-10,35	0.000
2	10,00	-10,35	0.000
3	15,00	-10,35	0.000
4	30,00	-10,35	0.000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Geometria muro

Geometria paramento e fondazione

Lunghezza muro 10,00 [m]

Paramento

Materiale	CLS 32/40	
Altezza paramento	9,00	[m]
Altezza paramento libero	9,00	[m]
Spessore in sommità	0,50	[m]
Spessore all'attacco con la fondazione	1,35	[m]
Inclinazione paramento esterno	0,00	[°]
Inclinazione paramento interno	5,40	[°]
Spessore rivestimento	0,20	[m]
Peso sp. rivestimento	20,0000	[kN/mc]

Mensola di marciapiede

Posizione rispetto alla testa del muro	0,00	[m]
Lunghezza	0,25	[m]
Spessore all'estremità libera	0,50	[m]
Spessore all'incastro	0,50	[m]

Fondazione

Materiale	CLS 32/40	
Lunghezza mensola di valle	1,35	[m]
Lunghezza mensola di monte	3,80	[m]
Lunghezza totale	6,50	[m]
Inclinazione piano di posa	0,00	[°]
Spessore	1,35	[m]
Spessore magrone	0,20	[m]

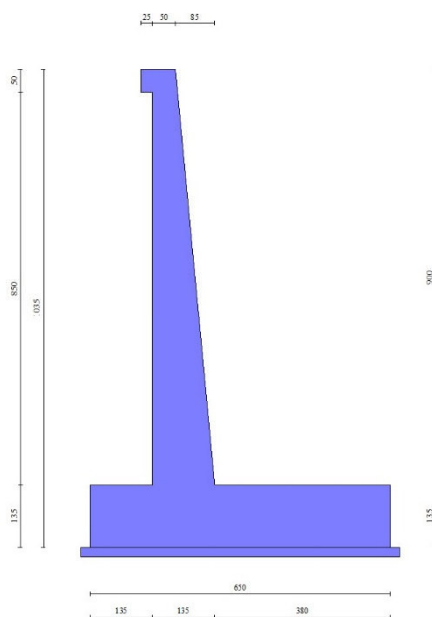



Fig. 1 - Sezione quotata del muro

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Descrizione terreni

Parametri di resistenza

Simbologia adottata

n°	Indice del terreno
Descr	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kN/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kPa]
ca	Adesione terra-muro espressa in [kPa]
Per calcolo portanza con il metodo di Bustamante-Doix	
Cesp	Coeff. di espansione laterale (solo per il metodo di Bustamante-Doix)
τ_l	Tensione tangenziale limite, espressa in [kPa]


n°	Descr	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kPa]	ca [kPa]	Cesp	τ_l [kPa]	
1	Rilevato	19,0000	19,0000	35.000	23.330	0	0	---	---	
2	Sa	18,0000	18,0000	33.000	33.000	0	0	---	---	

Stratigrafia

Simbologia adottata

n°	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
α	Inclinazione espressa in [°]
Terreno	Terreno dello strato
Kwn, Kwt	Costante di Winkler normale e tangenziale alla superficie espressa in Kg/cm ² /cm
Per calcolo pali (solo se presenti)	
Kw	Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm ² /cm
Ks	Coefficiente di spinta
Cesp	Coefficiente di espansione laterale (per tutti i metodi tranne il metodo di Bustamante-Doix)
Per calcolo della spinta con coeff. di spinta definiti (usati solo se attiva l'opzione 'Usa coeff. di spinta da strato')	
Kst _{sta} , Kst _{sis}	Coeff. di spinta statico e sismico

n°	H [m]	α [°]	Terreno	Kwn [Kg/cm ²]	Kwt [Kg/cm ²]	Kw [Kg/cm ²]	Ks	Cesp	Kst _{sta}	Kst _{sis}
1	10,35	0.000	Rilevato	0.000	0.000	---	---	---	---	---
2	15,00	0.000	Sa	2.400	1.200	---	---	---	---	---

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

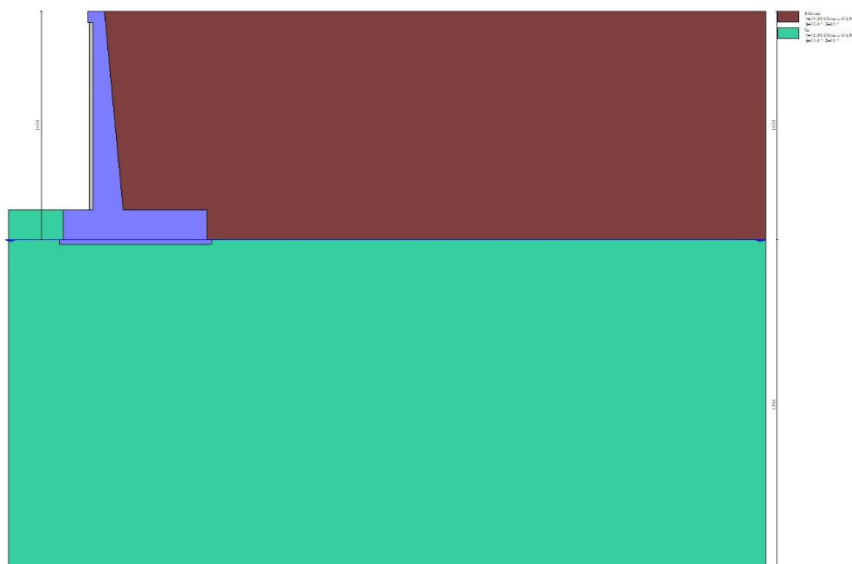


Fig. 2 - Stratigrafia

Condizioni di carico

Simbologia adottata

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X	Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]
F _x	Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kN]
F _y	Componente verticale del carico concentrato espressa in [kN]
M	Momento espresso in [kNm]
X _i	Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]
X _f	Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]
Q _i	Intensità del carico per x=X _i espressa in [kN]
Q _f	Intensità del carico per x=X _f espressa in [kN]

Condizione n° 1 (traffico-stradale) - VARIABILE TF

Coeff. di combinazione $\Psi_0=0.75$ - $\Psi_1=0.75$ - $\Psi_2=0.00$

Carichi sul terreno

n°	Tipo	X [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Distribuito					0,00	3,00	24,9000	24,9000
2	Distribuito					3,00	6,00	13,1000	13,1000
3	Distribuito					6,00	9,00	7,8000	7,8000
4	Distribuito					9,00	30,00	2,5000	2,5000


Condizione n° 2 (urto) - ECCEZIONALE

Carichi sul muro

n°	Tipo	Dest	X; Y [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Concentrato	Mensola marciapiiede	-0,50; 0,00	11,1000	0,0000	11,1000				

Normativa

Normativa usata: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 (D.M. 17.01.2018) + Circolare C.S.LL.PP. 21/01/2019 n.7**

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Coeff. parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni

Carichi	Effetto		Combinazioni statiche					Combinazioni sismiche	
			UPL	EQU	A1	A2	EQU	A1	A2
Permanenti strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G1, fav}$	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G1, sfav}$	1.10	1.10	1.35	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G2, fav}$	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G2, sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili	Favorevoli	$\gamma_{Q, fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevoli	$\gamma_{Q, sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevoli	$\gamma_{QT, fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevoli	$\gamma_{QT, sfav}$	1.50	1.35	1.35	1.15	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali per i parametri geotecnici del terreno

Parametro		Combinazioni statiche		Combinazioni sismiche	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan(\phi)}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Peso nell'unità di volume	γ_γ	1.00	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

Verifica	Combinazioni statiche			Combinazioni sismiche		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Capacità portante	--	--	1.40	--	--	1.20
Scorrimento	--	--	1.10	--	--	1.00
Resistenza terreno a valle	--	--	1.40	--	--	1.20
Ribaltamento	--	--	1.15	--	--	1.00
Stabilità fronte di scavo	--	1.10	--	--	1.20	--

Descrizione combinazioni di carico

Con riferimento alle azioni elementari prima determinate, si sono considerate le seguenti combinazioni di carico:

- Combinazione fondamentale, impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} G_1 + \gamma_{G2} G_2 + \gamma_{Q1} Q_{k1} + \gamma_{Q2} Q_{k2} + \gamma_{Q3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione caratteristica, cosiddetta rara, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \Psi_{0,2} Q_{k2} + \Psi_{0,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione frequente, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{1,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione quasi permanente, impiegata per gli effetti di lungo periodo:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali Ad:

$$G_1 + G_2 + A_d + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$


I valori dei coeff. $\Psi_{0,j}$, $\Psi_{1,j}$, $\Psi_{2,j}$ sono definiti nelle singole condizioni variabili.

I valori dei coeff. γ_G e γ_Q , sono definiti nella tabella normativa.

In particolare si sono considerate le seguenti combinazioni:

Simbologia adottata

γ Coefficiente di partecipazione della condizione

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>anas GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Ψ Coefficiente di combinazione della condizione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.35	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.35	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 6 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 7 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.15	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 8 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 9 - GEO (A2-M2-R2) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 10 - GEO (A2-M2-R2) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 11 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole

Combinazione n° 12 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.35	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 13 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 14 - EQU (A1-M1-R3) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 15 - EQU (A1-M1-R3) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 16 - ECC

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 17 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole


Combinazione n° 18 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 19 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 20 - SLER

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
traffico-stradale	1.00	0.75	Sfavorevole

Combinazione n° 21 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 22 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 23 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
urto	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 24 - SLEQ H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 25 - SLEQ H - V


Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole

Dati sismici

Comune	
Provincia	
Regione	
Latitudine	43.608157
Longitudine	13.471305
Indice punti di interpolazione	20979 - 20757 - 20756 - 20978
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	IV
Tipo costruzione	Normali affollamenti
Vita di riferimento	100 anni

	Simbolo	U.M.		SLU	SLE
Accelerazione al suolo	a_g	[m/s ²]		0.600	0.032
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]		0.061	0.003
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0			2.976	2.729
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*			0.371	0.307
Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico	Ss		B	1.200	1.200
Categoria topografica - Coefficiente amplificazione topografica	St		T1	1.000	

Stato limite ...	Coeff. di riduzione β_m	kh [%]	kv [%]
Ultimo	0.380	2.789	1.394
Ultimo - Ribaltamento	0.570	4.183	2.092
Esercizio	0.470	0.184	0.092

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Forma diagramma incremento sismico **Rettangolare**

Opzioni di calcolo

Spinta

Metodo di calcolo della spinta	Culmann
Tipo di spinta	Spinta attiva
Terreno a bassa permeabilità	NO
Superficie di spinta limitata	NO

Capacità portante

Metodo di calcolo della portanza	Meyerhof
Criterio di media calcolo del terreno equivalente (terreni stratificati)	Ponderata
Criterio di riduzione per eccentricità della portanza	Bowles
Criterio di riduzione per rottura locale (punzonamento)	Nessuna
Larghezza fondazione nel terzo termine della formula del carico limite ($0.5B\gamma N_{\gamma}$)	Larghezza effettiva (B)
Fattori di forma e inclinazione del carico	Solo i fattori di inclinazione
Se la fondazione ha larghezza superiore a 2.0 m viene applicato il fattore di riduzione per comportamento a piastra	

Stabilità globale

Metodo di calcolo della stabilità globale	Bishop
---	--------

Altro

Partecipazione spinta passiva terreno antistante	0.00
Partecipazione resistenza passiva dente di fondazione	50.00
Componente verticale della spinta nel calcolo delle sollecitazioni	NO
Considera terreno sulla fondazione di valle	NO
Considera spinta e peso acqua fondazione di valle	NO

Spostamenti

Modello a blocchi	
Non è stato richiesto il calcolo degli spostamenti	
Spostamento limite	2,00 [cm]

Cedimenti

Non è stato richiesto il calcolo dei cedimenti

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite Ultimo (SLU)

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

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite di Esercizio (SLE)

Paramento e fondazione muro

Verifiche strutturali nelle combinazioni SLD **non eseguite**. Struttura in classe d'uso III o IV

Condizioni ambientali	Aggressive
Armatura ad aderenza migliorata	SI


Verifica a fessurazione

Sensibilità armatura	Poco sensibile
Metodo di calcolo aperture delle fessure	NTC 2018 - CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP.
Calcolo momento fessurazione	Apertura
Resistenza a trazione per	Trazione
Valori limite aperture delle fessure:	$w_1=0.20$
	$w_2=0.30$
	$w_3=0.40$

Verifica delle tensioni

Valori limite delle tensioni nei materiali:

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Rara	$0.60 f_{ck}$	$0.80 f_{yk}$

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Frequente	1.00 f_{ck}	1.00 f_{yk}
Quasi permanente	0.45 f_{ck}	1.00 f_{yk}


Risultati per combinazione

Spinta e forze

Simbologia adottata

Ic	Indice della combinazione
A	Tipo azione
I	Inclinazione della spinta, espressa in [°]
V	Valore dell'azione, espressa in [kN]
C _x , C _y	Componente in direzione X ed Y dell'azione, espressa in [kN]
P _x , P _y	Coordinata X ed Y del punto di applicazione dell'azione, espressa in [m]

Ic	A	V [kN]	I [°]	C _x [kN]	C _y [kN]	P _x [m]	P _y [m]
1	Spinta statica	335,78	23,33	308,33	132,98	4,65	-6,90
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	722,54/0,00	2,53	-4,35
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
2	Spinta statica	361,14	23,33	331,62	143,02	4,65	-6,68
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	852,58/0,00	2,49	-4,32
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
3	Spinta statica	335,78	23,33	308,33	132,98	4,65	-6,90
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	722,54/0,00	2,53	-4,35
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			11,10	0,00	--	--
4	Spinta statica	248,73	23,33	228,39	98,50	4,65	-6,90
	Incremento di spinta sismica		19,57	17,97	7,75	4,65	-5,18
	Peso/Inerzia muro			11,78	422,41/5,89	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			1,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			20,15	722,54/10,08	2,53	-4,35
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
5	Spinta statica	248,73	23,33	228,39	98,50	4,65	-6,90
	Incremento di spinta sismica		12,65	11,62	5,01	4,65	-5,18
	Peso/Inerzia muro			11,78	422,41/-5,89	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			1,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			20,15	722,54/-10,08	2,53	-4,35
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
16	Spinta statica	248,73	23,33	228,39	98,50	4,65	-6,90
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	722,54/0,00	2,53	-4,35
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			11,10	0,00	--	--
17	Spinta statica	248,73	23,33	228,39	98,50	4,65	-6,90
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	722,54/0,00	2,53	-4,35
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
18	Spinta statica	248,73	23,33	228,39	98,50	4,65	-6,90
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	722,54/0,00	2,53	-4,35
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
19	Spinta statica	248,73	23,33	228,39	98,50	4,65	-6,90
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	722,54/0,00	2,53	-4,35

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Ic	A	V [kN]	I [°]	Cx [kN]	Cy [kN]	Px [m]	Py [m]
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
20	Spinta statica	262,78	23,33	241,30	104,07	4,65	-6,73
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	794,78/0,00	2,51	-4,33
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
21	Spinta statica	248,73	23,33	228,39	98,50	4,65	-6,90
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	722,54/0,00	2,53	-4,35
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			11,10	0,00	--	--
22	Spinta statica	248,73	23,33	228,39	98,50	4,65	-6,90
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	722,54/0,00	2,53	-4,35
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			11,10	0,00	--	--
23	Spinta statica	248,73	23,33	228,39	98,50	4,65	-6,90
	Peso/Inerzia muro			0,00	422,41/0,00	0,71	-7,44
	Peso/Inerzia rivestimento			0,00	36,00	-0,60	-4,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0,00	722,54/0,00	2,53	-4,35
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0,00	0,00	0,00
	Risultante forze sul muro			11,10	0,00	--	--

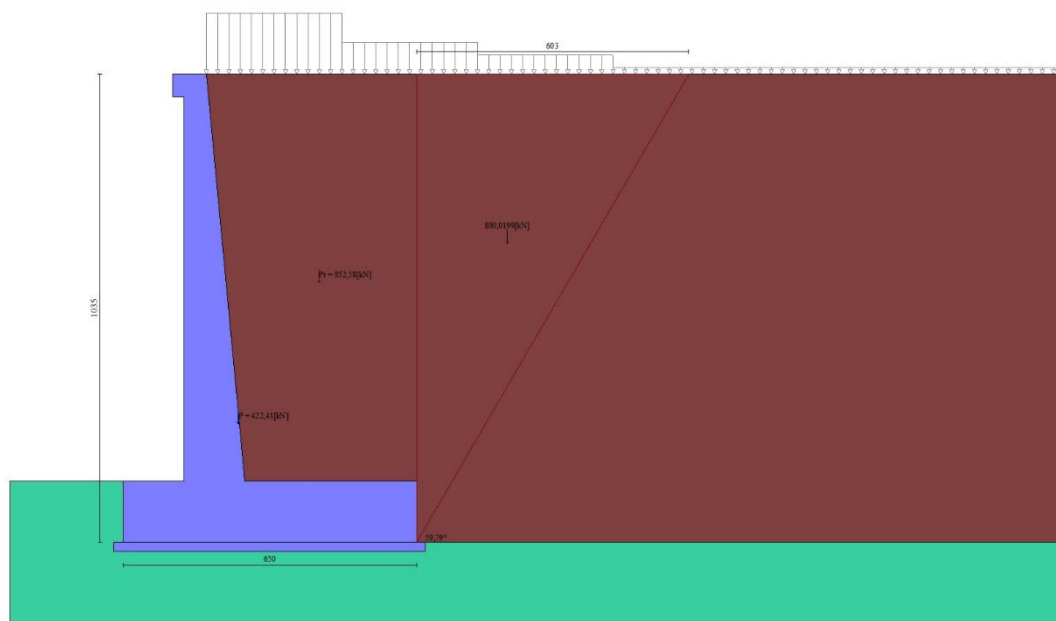



Fig. 3 - Cuneo di spinta (combinazione statica) (Combinazione n° 2)

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

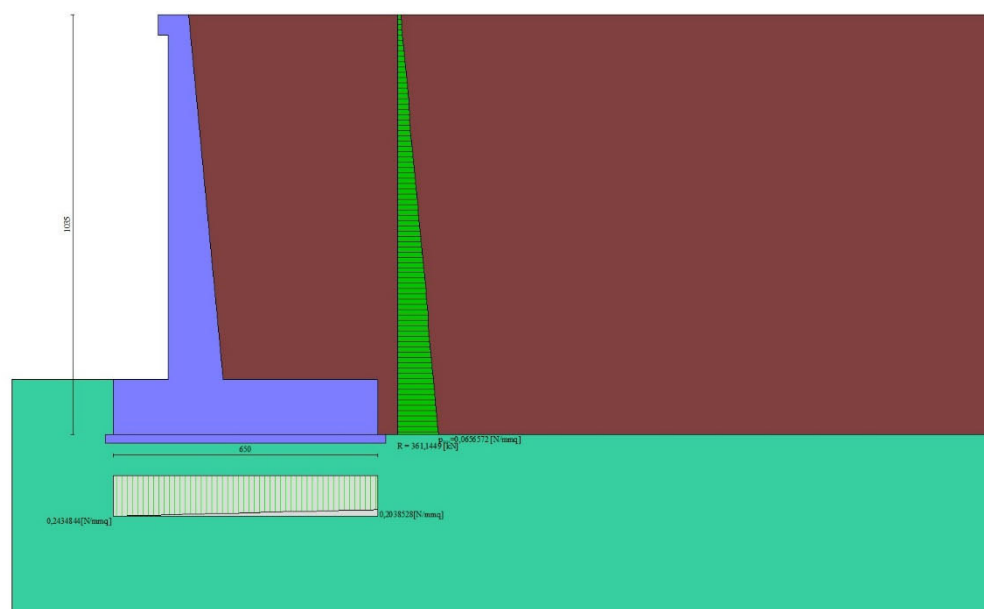


Fig. 4 - Diagramma delle pressioni (combinazione statica) (Combinazione n° 2)

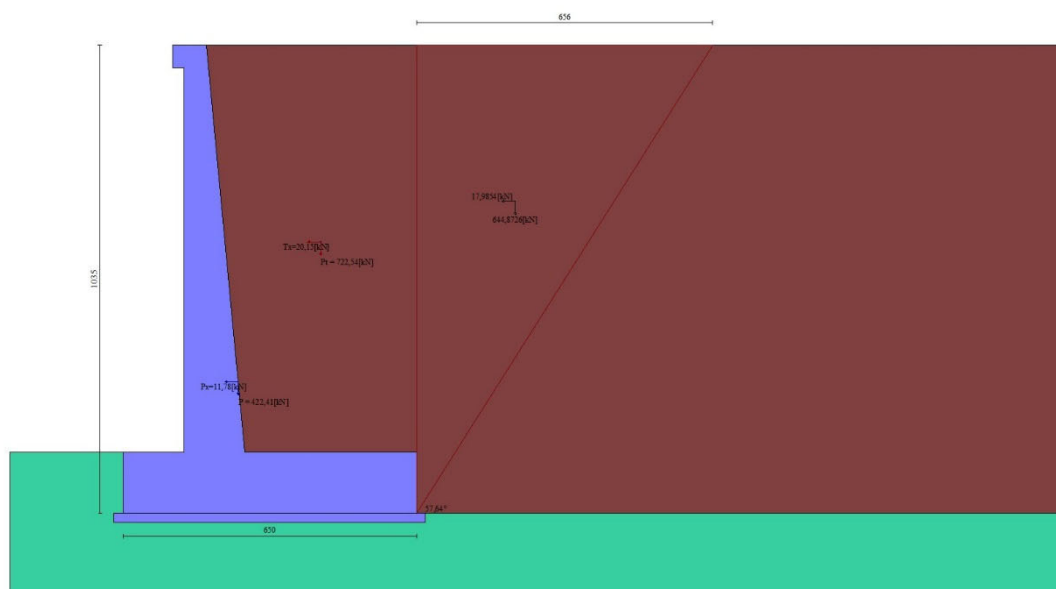


Fig. 5 - Cuneo di spinta (combinazione sismica) (Combinazione n° 4)

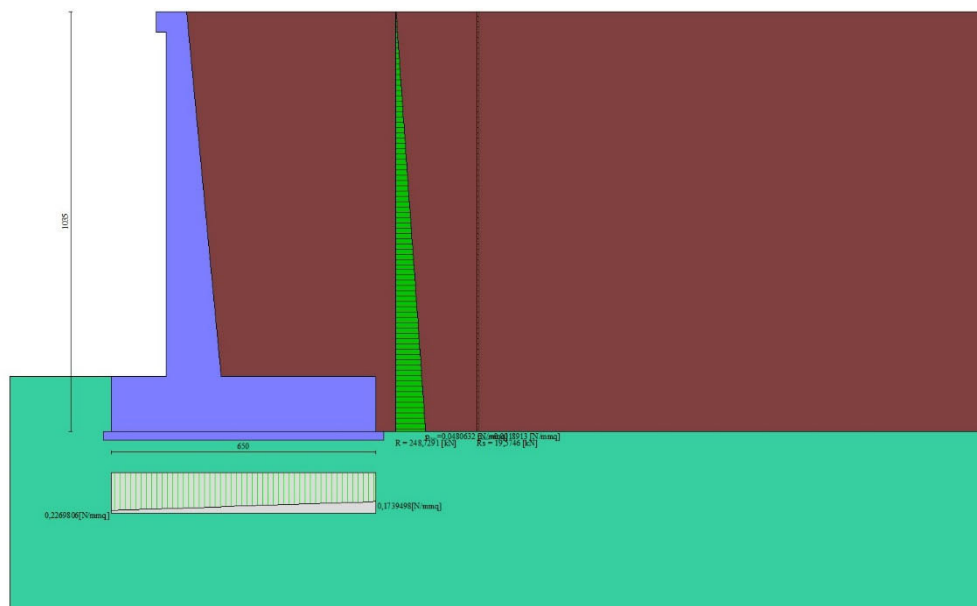


Fig. 6 - Diagramma delle pressioni (combinazione sismica) (Combinazione n° 4)

Verifiche geotecniche

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
S	Sisma (H: componente orizzontale, V: componente verticale)
FS _{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
FS _{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
FS _{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
FS _{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale
FS _{HYD}	Coeff. di sicurezza a sifonamento
FS _{UPL}	Coeff. di sicurezza a sollevamento

Cmb	Sismica	FS _{SCO}	FS _{RIB}	FS _{QLIM}	FS _{STAB}	FS _{HYD}	FS _{UPL}
1 - STR (A1-M1-R3)		2.767		3.347			
2 - STR (A1-M1-R3)		2.847		3.087			
3 - STR (A1-M1-R3)		2.671		3.170			
4 - STR (A1-M1-R3)	H + V	3.030		3.514			
5 - STR (A1-M1-R3)	H - V	3.018		3.605			
6 - GEO (A2-M2-R2)					1.424		
7 - GEO (A2-M2-R2)					1.391		
8 - GEO (A2-M2-R2)					1.424		
9 - GEO (A2-M2-R2)	H + V				1.696		
10 - GEO (A2-M2-R2)	H - V				1.687		
11 - EQU (A1-M1-R3)			5.267				
12 - EQU (A1-M1-R3)			5.064				
13 - EQU (A1-M1-R3)			4.599				
14 - EQU (A1-M1-R3)	H + V		4.354				
15 - EQU (A1-M1-R3)	H - V		4.116				

Verifica stabilità globale muro + terreno

Simbologia adottata

Ic	Indice/Tipo combinazione
C	Centro superficie di scorrimento, espresso in [m]
R	Raggio, espresso in [m]
FS	Fattore di sicurezza

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

Ic	C	R	FS
	[m]	[m]	
6 - GEO (A2-M2-R2)	-3,15; 0,79	13,60	1.424
7 - GEO (A2-M2-R2)	-3,15; 0,79	13,60	1.391
8 - GEO (A2-M2-R2)	-3,15; 0,79	13,60	1.424
9 - GEO (A2-M2-R2) H + V	-3,93; 2,36	15,35	1.696
10 - GEO (A2-M2-R2) H - V	-3,93; 2,36	15,35	1.687

Dettagli strisce verifiche stabilità

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W peso della striscia espresso in [kN]

Qy carico sulla striscia espresso in [kN]

Qf carico acqua sulla striscia espresso in [kN]

α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in $^{\circ}$ (positivo antiorario)

ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia

c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kPa]

b larghezza della striscia espressa in [m]

u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kPa]

Tx; Ty Resistenza al taglio fornita dai tiranti in direzione X ed Y espressa in [kPa]

Combinazione n° 6 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kN]	[kN]	[kN]	[m]	[$^{\circ}$]	[$^{\circ}$]	[kPa]	[kPa]	[kN]
1	36,54	0,00	0,00	10,45 - 0,92	77.532	29.256	0	0,0	
2	89,78	0,00	0,00	0,92	64.168	29.256	0	0,0	
3	118,54	0,00	0,00	0,92	56.213	29.256	0	0,0	
4	140,15	0,00	0,00	0,92	49.714	29.256	0	0,0	
5	157,49	0,00	0,00	0,92	44.008	29.256	0	0,0	
6	171,79	0,00	0,00	0,92	38.813	29.256	0	0,0	
7	179,89	0,00	0,00	0,92	33.978	27.453	0	1,3	
8	199,96	0,00	0,00	0,92	29.405	27.453	0	6,9	
9	207,85	0,00	0,00	0,92	25.032	27.453	0	11,6	
10	214,33	0,00	0,00	0,92	20.810	27.453	0	15,4	
11	228,37	0,00	0,00	0,92	16.704	27.453	0	18,5	
12	236,80	0,00	0,00	0,92	12.685	27.453	0	20,9	
13	68,75	0,00	0,00	0,92	8.729	27.453	0	22,6	
14	65,98	0,00	0,00	0,92	4.814	27.453	0	23,7	
15	64,47	0,00	0,00	0,92	0.922	27.453	0	24,1	
16	64,20	0,00	0,00	0,92	-2.965	27.453	0	23,9	
17	62,88	0,00	0,00	0,92	-6.867	27.453	0	23,2	
18	60,49	0,00	0,00	0,92	-10.801	27.453	0	21,8	
19	57,01	0,00	0,00	0,92	-14.787	27.453	0	19,7	
20	52,38	0,00	0,00	0,92	-18.848	27.453	0	17,0	
21	46,52	0,00	0,00	0,92	-23.011	27.453	0	13,5	
22	39,31	0,00	0,00	0,92	-27.308	27.453	0	9,2	
23	30,62	0,00	0,00	0,92	-31.779	27.453	0	4,1	
24	20,01	0,00	0,00	0,92	-36.480	27.453	0	0,0	
25	6,90	0,00	0,00	-12,61 - 0,92	-41.002	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 7 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kN]	[kN]	[kN]	[m]	[$^{\circ}$]	[$^{\circ}$]	[kPa]	[kPa]	[kN]
1	36,54	2,65	0,00	10,45 - 0,92	77.532	29.256	0	0,0	
2	89,78	5,08	0,00	0,92	64.168	29.256	0	0,0	
3	118,54	8,27	0,00	0,92	56.213	29.256	0	0,0	
4	140,15	8,27	0,00	0,92	49.714	29.256	0	0,0	
5	157,49	9,28	0,00	0,92	44.008	29.256	0	0,0	
6	171,79	13,89	0,00	0,92	38.813	29.256	0	0,0	
7	179,89	13,89	0,00	0,92	33.978	27.453	0	1,3	
8	199,96	13,89	0,00	0,92	29.405	27.453	0	6,9	
9	207,85	25,49	0,00	0,92	25.032	27.453	0	11,6	
10	214,33	26,41	0,00	0,92	20.810	27.453	0	15,4	
11	228,37	26,41	0,00	0,92	16.704	27.453	0	18,5	
12	236,80	8,61	0,00	0,92	12.685	27.453	0	20,9	
13	68,75	0,00	0,00	0,92	8.729	27.453	0	22,6	
14	65,98	0,00	0,00	0,92	4.814	27.453	0	23,7	
15	64,47	0,00	0,00	0,92	0.922	27.453	0	24,1	
16	64,20	0,00	0,00	0,92	-2.965	27.453	0	23,9	
17	62,88	0,00	0,00	0,92	-6.867	27.453	0	23,2	
18	60,49	0,00	0,00	0,92	-10.801	27.453	0	21,8	
19	57,01	0,00	0,00	0,92	-14.787	27.453	0	19,7	

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
20	52,38	0,00	0,00	0,92	-18.848	27.453	0	17,0	
21	46,52	0,00	0,00	0,92	-23.011	27.453	0	13,5	
22	39,31	0,00	0,00	0,92	-27.308	27.453	0	9,2	
23	30,62	0,00	0,00	0,92	-31.779	27.453	0	4,1	
24	20,01	0,00	0,00	0,92	-36.480	27.453	0	0,0	
25	6,90	0,00	0,00	-12,61 - 0,92	-41.002	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 8 - GEO (A2-M2-R2)

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	36,54	0,00	0,00	10,45 - 0,92	77.532	29.256	0	0,0	
2	89,78	0,00	0,00	0,92	64.168	29.256	0	0,0	
3	118,54	0,00	0,00	0,92	56.213	29.256	0	0,0	
4	140,15	0,00	0,00	0,92	49.714	29.256	0	0,0	
5	157,49	0,00	0,00	0,92	44.008	29.256	0	0,0	
6	171,79	0,00	0,00	0,92	38.813	29.256	0	0,0	
7	179,89	0,00	0,00	0,92	33.978	27.453	0	1,3	
8	199,96	0,00	0,00	0,92	29.405	27.453	0	6,9	
9	207,85	0,00	0,00	0,92	25.032	27.453	0	11,6	
10	214,33	0,00	0,00	0,92	20.810	27.453	0	15,4	
11	228,37	0,00	0,00	0,92	16.704	27.453	0	18,5	
12	236,80	0,00	0,00	0,92	12.685	27.453	0	20,9	
13	68,75	0,00	0,00	0,92	8.729	27.453	0	22,6	
14	65,98	0,00	0,00	0,92	4.814	27.453	0	23,7	
15	64,47	0,00	0,00	0,92	0.922	27.453	0	24,1	
16	64,20	0,00	0,00	0,92	-2.965	27.453	0	23,9	
17	62,88	0,00	0,00	0,92	-6.867	27.453	0	23,2	
18	60,49	0,00	0,00	0,92	-10.801	27.453	0	21,8	
19	57,01	0,00	0,00	0,92	-14.787	27.453	0	19,7	
20	52,38	0,00	0,00	0,92	-18.848	27.453	0	17,0	
21	46,52	0,00	0,00	0,92	-23.011	27.453	0	13,5	
22	39,31	0,00	0,00	0,92	-27.308	27.453	0	9,2	
23	30,62	0,00	0,00	0,92	-31.779	27.453	0	4,1	
24	20,01	0,00	0,00	0,92	-36.480	27.453	0	0,0	
25	6,90	0,00	0,00	-12,61 - 0,92	-41.002	27.453	0	0,0	

Combinazione n° 9 - GEO (A2-M2-R2) H + V

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	34,62	0,00	0,00	11,24 - 1,02	74.059	35.000	0	0,0	
2	88,69	0,00	0,00	1,02	63.056	35.000	0	0,0	
3	122,53	0,00	0,00	1,02	55.486	35.000	0	0,0	
4	148,36	0,00	0,00	1,02	49.207	35.000	0	0,0	
5	169,26	0,00	0,00	1,02	43.657	35.000	0	0,0	
6	186,58	0,00	0,00	1,02	38.586	35.000	0	0,0	
7	205,11	0,00	0,00	1,02	33.855	33.000	0	0,2	
8	220,24	0,00	0,00	1,02	29.375	33.000	0	6,4	
9	229,90	0,00	0,00	1,02	25.086	33.000	0	11,6	
10	237,87	0,00	0,00	1,02	20.943	33.000	0	15,8	
11	264,49	0,00	0,00	1,02	16.912	33.000	0	19,3	
12	192,41	0,00	0,00	1,02	12.967	33.000	0	21,9	
13	77,22	0,00	0,00	1,02	9.083	33.000	0	23,9	
14	73,26	0,00	0,00	1,02	5.241	33.000	0	25,1	
15	74,35	0,00	0,00	1,02	1.423	33.000	0	25,7	
16	74,19	0,00	0,00	1,02	-2.389	33.000	0	25,6	
17	72,78	0,00	0,00	1,02	-6.212	33.000	0	24,9	
18	70,10	0,00	0,00	1,02	-10.062	33.000	0	23,5	
19	66,11	0,00	0,00	1,02	-13.960	33.000	0	21,3	
20	60,75	0,00	0,00	1,02	-17.925	33.000	0	18,5	
21	53,94	0,00	0,00	1,02	-21.981	33.000	0	14,8	
22	45,56	0,00	0,00	1,02	-26.158	33.000	0	10,4	
23	35,44	0,00	0,00	1,02	-30.491	33.000	0	5,0	
24	23,17	0,00	0,00	1,02	-35.028	33.000	0	0,0	
25	8,02	0,00	0,00	-14,26 - 1,02	-39.446	33.000	0	0,0	

Combinazione n° 10 - GEO (A2-M2-R2) H - V

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	34,62	0,00	0,00	11,24 - 1,02	74.059	35.000	0	0,0	
2	88,69	0,00	0,00	1,02	63.056	35.000	0	0,0	
3	122,53	0,00	0,00	1,02	55.486	35.000	0	0,0	
4	148,36	0,00	0,00	1,02	49.207	35.000	0	0,0	

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	ϕ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
5	169,26	0,00	0,00	1,02	43.657	35.000	0	0,0	
6	186,58	0,00	0,00	1,02	38.586	35.000	0	0,0	
7	205,11	0,00	0,00	1,02	33.855	33.000	0	0,2	
8	220,24	0,00	0,00	1,02	29.375	33.000	0	6,4	
9	229,90	0,00	0,00	1,02	25.086	33.000	0	11,6	
10	237,87	0,00	0,00	1,02	20.943	33.000	0	15,8	
11	264,49	0,00	0,00	1,02	16.912	33.000	0	19,3	
12	192,41	0,00	0,00	1,02	12.967	33.000	0	21,9	
13	77,22	0,00	0,00	1,02	9.083	33.000	0	23,9	
14	73,26	0,00	0,00	1,02	5.241	33.000	0	25,1	
15	74,35	0,00	0,00	1,02	1.423	33.000	0	25,7	
16	74,19	0,00	0,00	1,02	-2.389	33.000	0	25,6	
17	72,78	0,00	0,00	1,02	-6.212	33.000	0	24,9	
18	70,10	0,00	0,00	1,02	-10.062	33.000	0	23,5	
19	66,11	0,00	0,00	1,02	-13.960	33.000	0	21,3	
20	60,75	0,00	0,00	1,02	-17.925	33.000	0	18,5	
21	53,94	0,00	0,00	1,02	-21.981	33.000	0	14,8	
22	45,56	0,00	0,00	1,02	-26.158	33.000	0	10,4	
23	35,44	0,00	0,00	1,02	-30.491	33.000	0	5,0	
24	23,17	0,00	0,00	1,02	-35.028	33.000	0	0,0	
25	8,02	0,00	0,00	-14,26 - 1,02	-39.446	33.000	0	0,0	

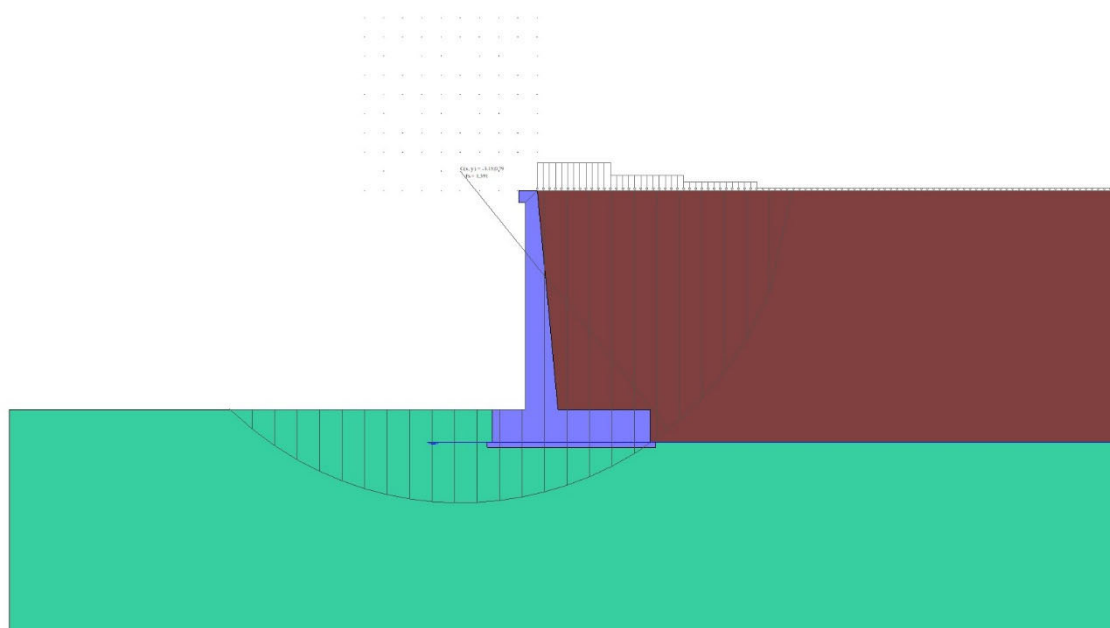


Fig. 7 - Stabilità fronte di scavo - Cerchio critico (Combinazione n° 7)

Spostamenti

Simbologia adottata

Cmb Tipo combinazione

Modello a blocchi

X Spostamento in direzione X (positivo verso monte), espresso in [cm]

Y Spostamento in direzione Y (positivo verso l'alto), espresso in [cm]

Phi Rotazione (positiva antioraria), espresso in [°]

Spostamenti ottenuti con il modello a blocchi

Cmb	X [cm]	Y [cm]	Phi [°]
1 - STR (A1-M1-R3)	-0,47441	-0,87578	0,01405
2 - STR (A1-M1-R3)	-0,50889	-0,96830	0,01484

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

Cmb	X [cm]	Y [cm]	Phi [°]
3 - STR (A1-M1-R3)	-0,55665	-0,89194	0,02738
4 - STR (A1-M1-R3) H + V	-0,46600	-0,87579	0,01986
5 - STR (A1-M1-R3) H - V	-0,45265	-0,85193	0,01887
11 - EQU (A1-M1-R3)	-0,36371	-0,77390	0,00695
12 - EQU (A1-M1-R3)	-0,39837	-0,86646	0,00777
13 - EQU (A1-M1-R3)	-0,44596	-0,79006	0,02028
14 - EQU (A1-M1-R3) H + V	-0,55919	-0,89784	0,03156
15 - EQU (A1-M1-R3) H - V	-0,53925	-0,86206	0,03008
16 - ECC	-0,36413	-0,84840	0,01005
17 - SLER	-0,28189	-0,83226	-0,00328
18 - SLEF	-0,28189	-0,83226	-0,00328
19 - SLEQ	-0,28189	-0,83226	-0,00328
20 - SLER	-0,30093	-0,88363	-0,00285
21 - SLER	-0,36413	-0,84840	0,01005
22 - SLEF	-0,36413	-0,84840	0,01005
23 - SLEQ	-0,36413	-0,84840	0,01005
24 - SLEQ H + V	-0,29394	-0,83510	-0,00176
25 - SLEQ H - V	-0,29306	-0,83353	-0,00183

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	Indice della sezione
X	Posizione della sezione, espresso in [m]
N	Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
T	Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
M	Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

La posizione delle sezioni di verifica fanno riferimento al sistema di riferimento globale la cui origine è nello spigolo in alto a destra del paramento.

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,03	0,39
3	-0,20	5,56	0,13	0,40
4	-0,30	6,85	0,29	0,44
5	-0,40	8,15	0,51	0,50
6	-0,50	9,48	0,80	0,59
7	-0,60	10,84	1,15	0,72
8	-0,70	12,21	1,57	0,90
9	-0,80	13,61	2,04	1,12
10	-0,90	15,04	2,59	1,41
11	-1,00	16,48	3,19	1,76
12	-1,10	17,95	3,86	2,18
13	-1,20	19,44	4,59	2,67
14	-1,30	20,96	5,39	3,25
15	-1,40	22,50	6,25	3,92
16	-1,50	24,06	7,18	4,69
17	-1,60	25,64	8,17	5,56
18	-1,70	27,25	9,22	6,54
19	-1,80	28,88	10,33	7,63
20	-1,90	30,54	11,51	8,85
21	-2,00	32,22	12,76	10,20
22	-2,10	33,92	14,06	11,68
23	-2,20	35,64	15,43	13,30
24	-2,30	37,39	16,87	15,07
25	-2,40	39,16	18,37	17,00
26	-2,50	40,95	19,93	19,09
27	-2,60	42,77	21,56	21,35
28	-2,70	44,61	23,25	23,78
29	-2,80	46,47	25,00	26,39
30	-2,90	48,36	26,82	29,19
31	-3,00	50,27	28,70	32,19
32	-3,10	52,20	30,64	35,38
33	-3,20	54,16	32,65	38,78
34	-3,30	56,14	34,72	42,40
35	-3,40	58,14	36,86	46,23
36	-3,50	60,16	39,06	50,29
37	-3,60	62,21	41,32	54,58

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
38	-3,70	64,28	43,65	59,12
39	-3,80	66,38	46,04	63,89
40	-3,90	68,50	48,50	68,92
41	-4,00	70,64	51,01	74,21
42	-4,10	72,80	53,60	79,77
43	-4,20	74,99	56,24	85,59
44	-4,30	77,20	58,95	91,70
45	-4,40	79,44	61,73	98,09
46	-4,50	81,69	64,56	104,77
47	-4,60	83,97	67,47	111,75
48	-4,70	86,28	70,43	119,03
49	-4,80	88,60	73,46	126,62
50	-4,90	90,95	76,55	134,53
51	-5,00	93,33	79,71	142,77
52	-5,10	95,72	82,93	151,33
53	-5,20	98,14	86,21	160,23
54	-5,30	100,58	89,56	169,47
55	-5,40	103,05	92,97	179,07
56	-5,50	105,54	96,45	189,01
57	-5,60	108,05	99,99	199,33
58	-5,70	110,59	103,59	210,01
59	-5,80	113,14	107,26	221,06
60	-5,90	115,73	110,99	232,50
61	-6,00	118,33	114,78	244,33
62	-6,10	120,96	118,64	256,55
63	-6,20	123,61	122,56	269,17
64	-6,30	126,28	126,54	282,20
65	-6,40	128,98	130,59	295,65
66	-6,50	131,70	134,71	309,51
67	-6,60	134,45	138,88	323,80
68	-6,70	137,21	143,12	338,53
69	-6,80	140,00	147,43	353,70
70	-6,90	142,82	151,79	369,31
71	-7,00	145,65	156,23	385,38
72	-7,10	148,51	160,72	401,91
73	-7,20	151,40	165,28	418,90
74	-7,30	154,30	169,90	436,37
75	-7,40	157,23	174,59	454,32
76	-7,50	160,18	179,34	472,75
77	-7,60	163,16	184,16	491,67
78	-7,70	166,16	189,03	511,09
79	-7,80	169,18	193,97	531,02
80	-7,90	172,23	198,98	551,46
81	-8,00	175,29	204,05	572,42
82	-8,10	178,39	209,18	593,90
83	-8,20	181,50	214,38	615,92
84	-8,30	184,64	219,64	638,47
85	-8,40	187,80	224,96	661,56
86	-8,50	190,98	230,35	685,21
87	-8,60	194,19	235,80	709,41
88	-8,70	197,42	241,32	734,18
89	-8,80	200,67	246,90	759,51
90	-8,90	203,95	252,54	785,43
91	-9,00	207,25	258,25	811,92

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,87	0,43
3	-0,20	5,56	1,80	0,57
4	-0,30	6,85	2,80	0,81
5	-0,40	8,15	3,86	1,17
6	-0,50	9,48	4,98	1,64
7	-0,60	10,84	6,16	2,23
8	-0,70	12,21	7,41	2,94
9	-0,80	13,61	8,73	3,80
10	-0,90	15,04	10,11	4,79
11	-1,00	16,48	11,55	5,93
12	-1,10	17,95	13,05	7,23
13	-1,20	19,44	14,62	8,69
14	-1,30	20,96	16,25	10,31
15	-1,40	22,50	17,95	12,11
16	-1,50	24,06	19,71	14,09
17	-1,60	25,64	21,54	16,25
18	-1,70	27,25	23,42	18,61

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
19	-1,80	28,88	25,37	21,17
20	-1,90	30,54	27,39	23,93
21	-2,00	32,22	29,47	26,91
22	-2,10	33,92	31,61	30,10
23	-2,20	35,64	33,82	33,52
24	-2,30	37,39	36,09	37,18
25	-2,40	39,16	38,42	41,07
26	-2,50	40,95	40,82	45,21
27	-2,60	42,77	43,28	49,59
28	-2,70	44,61	45,81	54,24
29	-2,80	46,47	48,40	59,15
30	-2,90	48,36	51,05	64,33
31	-3,00	50,27	53,77	69,79
32	-3,10	52,20	56,55	75,53
33	-3,20	54,16	59,39	81,57
34	-3,30	56,14	62,30	87,90
35	-3,40	58,14	65,27	94,53
36	-3,50	60,16	68,31	101,47
37	-3,60	62,21	71,41	108,73
38	-3,70	64,28	74,57	116,32
39	-3,80	66,38	77,80	124,23
40	-3,90	68,50	81,09	132,48
41	-4,00	70,64	84,44	141,07
42	-4,10	72,80	87,86	150,00
43	-4,20	74,99	91,34	159,30
44	-4,30	77,20	94,89	168,96
45	-4,40	79,44	98,50	178,98
46	-4,50	81,69	102,16	189,38
47	-4,60	83,97	105,87	200,16
48	-4,70	86,28	109,61	211,32
49	-4,80	88,60	113,35	222,86
50	-4,90	90,95	117,10	234,80
51	-5,00	93,33	120,84	247,12
52	-5,10	95,72	124,58	259,82
53	-5,20	98,14	128,33	272,91
54	-5,30	100,58	132,10	286,38
55	-5,40	103,05	135,93	300,25
56	-5,50	105,54	139,81	314,52
57	-5,60	108,05	143,76	329,18
58	-5,70	110,59	147,77	344,26
59	-5,80	113,14	151,85	359,76
60	-5,90	115,73	155,99	375,68
61	-6,00	118,33	160,20	392,02
62	-6,10	120,96	164,47	408,81
63	-6,20	123,61	168,81	426,03
64	-6,30	126,28	173,21	443,71
65	-6,40	128,98	177,68	461,84
66	-6,50	131,70	182,21	480,44
67	-6,60	134,45	186,81	499,50
68	-6,70	137,21	191,47	519,05
69	-6,80	140,00	196,20	539,07
70	-6,90	142,82	200,99	559,58
71	-7,00	145,65	205,84	580,59
72	-7,10	148,51	210,76	602,10
73	-7,20	151,40	215,75	624,12
74	-7,30	154,30	220,79	646,65
75	-7,40	157,23	225,91	669,71
76	-7,50	160,18	231,08	693,29
77	-7,60	163,16	236,32	717,41
78	-7,70	166,16	241,63	742,07
79	-7,80	169,18	247,00	767,28
80	-7,90	172,23	252,43	793,05
81	-8,00	175,29	257,93	819,37
82	-8,10	178,39	263,49	846,26
83	-8,20	181,50	269,12	873,73
84	-8,30	184,64	274,81	901,77
85	-8,40	187,80	280,56	930,41
86	-8,50	190,98	286,38	959,63
87	-8,60	194,19	292,26	989,46
88	-8,70	197,42	298,21	1019,90
89	-8,80	200,67	304,22	1050,94
90	-8,90	203,95	310,29	1082,61
91	-9,00	207,25	316,43	1114,90

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	11,10	11,48
2	-0,10	4,30	11,13	11,49
3	-0,20	5,56	11,23	11,50
4	-0,30	6,85	11,39	11,54
5	-0,40	8,15	11,61	11,60
6	-0,50	9,48	11,90	11,69
7	-0,60	10,84	12,25	11,82
8	-0,70	12,21	12,67	12,00
9	-0,80	13,61	13,14	12,22
10	-0,90	15,04	13,69	12,51
11	-1,00	16,48	14,29	12,86
12	-1,10	17,95	14,96	13,28
13	-1,20	19,44	15,69	13,77
14	-1,30	20,96	16,49	14,35
15	-1,40	22,50	17,35	15,02
16	-1,50	24,06	18,28	15,79
17	-1,60	25,64	19,27	16,66
18	-1,70	27,25	20,32	17,64
19	-1,80	28,88	21,43	18,73
20	-1,90	30,54	22,61	19,95
21	-2,00	32,22	23,86	21,30
22	-2,10	33,92	25,16	22,78
23	-2,20	35,64	26,53	24,40
24	-2,30	37,39	27,97	26,17
25	-2,40	39,16	29,47	28,10
26	-2,50	40,95	31,03	30,19
27	-2,60	42,77	32,66	32,45
28	-2,70	44,61	34,35	34,88
29	-2,80	46,47	36,10	37,49
30	-2,90	48,36	37,92	40,29
31	-3,00	50,27	39,80	43,29
32	-3,10	52,20	41,74	46,48
33	-3,20	54,16	43,75	49,88
34	-3,30	56,14	45,82	53,50
35	-3,40	58,14	47,96	57,33
36	-3,50	60,16	50,16	61,39
37	-3,60	62,21	52,42	65,68
38	-3,70	64,28	54,75	70,22
39	-3,80	66,38	57,14	74,99
40	-3,90	68,50	59,60	80,02
41	-4,00	70,64	62,11	85,31
42	-4,10	72,80	64,70	90,87
43	-4,20	74,99	67,34	96,69
44	-4,30	77,20	70,05	102,80
45	-4,40	79,44	72,83	109,19
46	-4,50	81,69	75,66	115,87
47	-4,60	83,97	78,57	122,85
48	-4,70	86,28	81,53	130,13
49	-4,80	88,60	84,56	137,72
50	-4,90	90,95	87,65	145,63
51	-5,00	93,33	90,81	153,87
52	-5,10	95,72	94,03	162,43
53	-5,20	98,14	97,31	171,33
54	-5,30	100,58	100,66	180,57
55	-5,40	103,05	104,07	190,17
56	-5,50	105,54	107,55	200,11
57	-5,60	108,05	111,09	210,43
58	-5,70	110,59	114,69	221,11
59	-5,80	113,14	118,36	232,16
60	-5,90	115,73	122,09	243,60
61	-6,00	118,33	125,88	255,43
62	-6,10	120,96	129,74	267,65
63	-6,20	123,61	133,66	280,27
64	-6,30	126,28	137,64	293,30
65	-6,40	128,98	141,69	306,75
66	-6,50	131,70	145,81	320,61
67	-6,60	134,45	149,98	334,90
68	-6,70	137,21	154,22	349,63
69	-6,80	140,00	158,53	364,80
70	-6,90	142,82	162,89	380,41
71	-7,00	145,65	167,33	396,48
72	-7,10	148,51	171,82	413,01
73	-7,20	151,40	176,38	430,00
74	-7,30	154,30	181,00	447,47
75	-7,40	157,23	185,69	465,42
76	-7,50	160,18	190,44	483,85
77	-7,60	163,16	195,26	502,77

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
78	-7,70	166,16	200,13	522,19
79	-7,80	169,18	205,07	542,12
80	-7,90	172,23	210,08	562,56
81	-8,00	175,29	215,15	583,52
82	-8,10	178,39	220,28	605,00
83	-8,20	181,50	225,48	627,02
84	-8,30	184,64	230,74	649,57
85	-8,40	187,80	236,06	672,66
86	-8,50	190,98	241,45	696,31
87	-8,60	194,19	246,90	720,51
88	-8,70	197,42	252,42	745,28
89	-8,80	200,67	258,00	770,61
90	-8,90	203,95	263,64	796,53
91	-9,00	207,25	269,35	823,02

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,11	0,00	0,39
2	-0,10	4,36	0,21	0,40
3	-0,20	5,64	0,48	0,44
4	-0,30	6,94	0,79	0,52
5	-0,40	8,27	1,15	0,64
6	-0,50	9,62	1,55	0,80
7	-0,60	10,99	2,01	1,01
8	-0,70	12,38	2,51	1,28
9	-0,80	13,80	3,06	1,61
10	-0,90	15,25	3,66	1,99
11	-1,00	16,71	4,30	2,45
12	-1,10	18,20	4,99	2,99
13	-1,20	19,71	5,74	3,60
14	-1,30	21,25	6,52	4,29
15	-1,40	22,81	7,36	5,07
16	-1,50	24,40	8,25	5,95
17	-1,60	26,00	9,18	6,93
18	-1,70	27,63	10,16	8,01
19	-1,80	29,29	11,19	9,19
20	-1,90	30,96	12,26	10,49
21	-2,00	32,67	13,39	11,91
22	-2,10	34,39	14,56	13,45
23	-2,20	36,14	15,78	15,12
24	-2,30	37,91	17,05	16,92
25	-2,40	39,71	18,36	18,86
26	-2,50	41,52	19,73	20,94
27	-2,60	43,37	21,14	23,17
28	-2,70	45,23	22,60	25,55
29	-2,80	47,12	24,11	28,09
30	-2,90	49,03	25,66	30,79
31	-3,00	50,97	27,26	33,66
32	-3,10	52,93	28,91	36,70
33	-3,20	54,91	30,61	39,91
34	-3,30	56,92	32,36	43,31
35	-3,40	58,95	34,15	46,89
36	-3,50	61,00	36,00	50,67
37	-3,60	63,08	37,89	54,64
38	-3,70	65,18	39,82	58,82
39	-3,80	67,31	41,81	63,20
40	-3,90	69,45	43,84	67,79
41	-4,00	71,62	45,93	72,59
42	-4,10	73,82	48,06	77,62
43	-4,20	76,04	50,23	82,87
44	-4,30	78,28	52,46	88,36
45	-4,40	80,54	54,73	94,08
46	-4,50	82,83	57,05	100,04
47	-4,60	85,14	59,42	106,24
48	-4,70	87,48	61,84	112,70
49	-4,80	89,84	64,30	119,41
50	-4,90	92,22	66,82	126,38
51	-5,00	94,63	69,38	133,62
52	-5,10	97,06	71,99	141,12
53	-5,20	99,51	74,64	148,91
54	-5,30	101,99	77,35	156,97
55	-5,40	104,49	80,10	165,31
56	-5,50	107,01	82,90	173,94
57	-5,60	109,56	85,75	182,87
58	-5,70	112,13	88,64	192,10

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
59	-5,80	114,72	91,58	201,63
60	-5,90	117,34	94,58	211,48
61	-6,00	119,98	97,62	221,63
62	-6,10	122,65	100,70	232,11
63	-6,20	125,33	103,84	242,90
64	-6,30	128,05	107,02	254,03
65	-6,40	130,78	110,25	265,49
66	-6,50	133,54	113,53	277,29
67	-6,60	136,32	116,86	289,43
68	-6,70	139,13	120,23	301,92
69	-6,80	141,96	123,65	314,76
70	-6,90	144,81	127,12	327,97
71	-7,00	147,69	130,64	341,53
72	-7,10	150,58	134,21	355,46
73	-7,20	153,51	137,82	369,77
74	-7,30	156,45	141,48	384,45
75	-7,40	159,42	145,19	399,52
76	-7,50	162,42	148,95	414,97
77	-7,60	165,44	152,76	430,81
78	-7,70	168,48	156,61	447,06
79	-7,80	171,54	160,51	463,70
80	-7,90	174,63	164,46	480,75
81	-8,00	177,74	168,46	498,21
82	-8,10	180,87	172,50	516,09
83	-8,20	184,03	176,59	534,40
84	-8,30	187,21	180,73	553,13
85	-8,40	190,42	184,92	572,29
86	-8,50	193,65	189,16	591,88
87	-8,60	196,90	193,44	611,92
88	-8,70	200,17	197,78	632,40
89	-8,80	203,47	202,16	653,34
90	-8,90	206,80	206,58	674,73
91	-9,00	210,14	211,06	696,58

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,28	0,16	0,39
3	-0,20	5,53	0,36	0,43
4	-0,30	6,79	0,61	0,49
5	-0,40	8,08	0,91	0,59
6	-0,50	9,39	1,26	0,72
7	-0,60	10,73	1,65	0,90
8	-0,70	12,09	2,09	1,13
9	-0,80	13,47	2,58	1,40
10	-0,90	14,87	3,12	1,74
11	-1,00	16,29	3,71	2,14
12	-1,10	17,74	4,34	2,61
13	-1,20	19,22	5,02	3,15
14	-1,30	20,71	5,75	3,77
15	-1,40	22,23	6,53	4,47
16	-1,50	23,77	7,35	5,26
17	-1,60	25,33	8,23	6,14
18	-1,70	26,92	9,15	7,12
19	-1,80	28,52	10,12	8,19
20	-1,90	30,16	11,13	9,38
21	-2,00	31,81	12,20	10,68
22	-2,10	33,49	13,31	12,09
23	-2,20	35,19	14,47	13,63
24	-2,30	36,91	15,68	15,29
25	-2,40	38,66	16,94	17,09
26	-2,50	40,42	18,24	19,02
27	-2,60	42,22	19,59	21,09
28	-2,70	44,03	20,99	23,31
29	-2,80	45,87	22,44	25,68
30	-2,90	47,73	23,94	28,20
31	-3,00	49,61	25,48	30,89
32	-3,10	51,52	27,07	33,74
33	-3,20	53,45	28,71	36,76
34	-3,30	55,40	30,40	39,96
35	-3,40	57,37	32,13	43,34
36	-3,50	59,37	33,92	46,90
37	-3,60	61,39	35,75	50,66
38	-3,70	63,43	37,63	54,61
39	-3,80	65,50	39,55	58,75

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
40	-3,90	67,59	41,53	63,11
41	-4,00	69,70	43,55	67,67
42	-4,10	71,83	45,62	72,45
43	-4,20	73,99	47,74	77,45
44	-4,30	76,17	49,90	82,67
45	-4,40	78,37	52,12	88,12
46	-4,50	80,60	54,38	93,81
47	-4,60	82,85	56,69	99,73
48	-4,70	85,12	59,05	105,90
49	-4,80	87,41	61,45	112,32
50	-4,90	89,73	63,90	118,99
51	-5,00	92,07	66,41	125,92
52	-5,10	94,43	68,95	133,11
53	-5,20	96,82	71,55	140,57
54	-5,30	99,22	74,20	148,31
55	-5,40	101,66	76,89	156,32
56	-5,50	104,11	79,63	164,62
57	-5,60	106,59	82,42	173,21
58	-5,70	109,09	85,25	182,08
59	-5,80	111,61	88,14	191,26
60	-5,90	114,16	91,07	200,74
61	-6,00	116,72	94,05	210,53
62	-6,10	119,32	97,08	220,63
63	-6,20	121,93	100,15	231,04
64	-6,30	124,57	103,28	241,78
65	-6,40	127,23	106,45	252,85
66	-6,50	129,91	109,67	264,25
67	-6,60	132,61	112,93	275,98
68	-6,70	135,34	116,25	288,06
69	-6,80	138,09	119,61	300,48
70	-6,90	140,87	123,02	313,26
71	-7,00	143,67	126,48	326,39
72	-7,10	146,49	129,99	339,89
73	-7,20	149,33	133,54	353,75
74	-7,30	152,19	137,14	367,98
75	-7,40	155,08	140,80	382,59
76	-7,50	157,99	144,49	397,58
77	-7,60	160,93	148,24	412,95
78	-7,70	163,88	152,03	428,72
79	-7,80	166,86	155,87	444,88
80	-7,90	169,87	159,76	461,44
81	-8,00	172,89	163,70	478,41
82	-8,10	175,94	167,69	495,79
83	-8,20	179,01	171,72	513,59
84	-8,30	182,11	175,80	531,80
85	-8,40	185,22	179,93	550,44
86	-8,50	188,36	184,11	569,51
87	-8,60	191,53	188,33	589,01
88	-8,70	194,71	192,60	608,96
89	-8,80	197,92	196,93	629,35
90	-8,90	201,15	201,29	650,19
91	-9,00	204,40	205,71	671,48

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	11,10	11,48
2	-0,10	4,30	11,12	11,49
3	-0,20	5,56	11,20	11,50
4	-0,30	6,85	11,31	11,53
5	-0,40	8,15	11,48	11,58
6	-0,50	9,48	11,69	11,66
7	-0,60	10,84	11,95	11,76
8	-0,70	12,21	12,26	11,90
9	-0,80	13,61	12,61	12,08
10	-0,90	15,04	13,02	12,31
11	-1,00	16,48	13,46	12,58
12	-1,10	17,95	13,96	12,91
13	-1,20	19,44	14,50	13,29
14	-1,30	20,96	15,09	13,74
15	-1,40	22,50	15,73	14,26
16	-1,50	24,06	16,42	14,86
17	-1,60	25,64	17,15	15,53
18	-1,70	27,25	17,93	16,28
19	-1,80	28,88	18,75	17,12
20	-1,90	30,54	19,63	18,06

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
21	-2,00	32,22	20,55	19,09
22	-2,10	33,92	21,52	20,22
23	-2,20	35,64	22,53	21,47
24	-2,30	37,39	23,60	22,82
25	-2,40	39,16	24,71	24,29
26	-2,50	40,95	25,86	25,88
27	-2,60	42,77	27,07	27,60
28	-2,70	44,61	28,32	29,45
29	-2,80	46,47	29,62	31,44
30	-2,90	48,36	30,96	33,57
31	-3,00	50,27	32,36	35,84
32	-3,10	52,20	33,80	38,27
33	-3,20	54,16	35,29	40,85
34	-3,30	56,14	36,82	43,59
35	-3,40	58,14	38,40	46,50
36	-3,50	60,16	40,03	49,57
37	-3,60	62,21	41,71	52,83
38	-3,70	64,28	43,43	56,26
39	-3,80	66,38	45,20	59,87
40	-3,90	68,50	47,02	63,68
41	-4,00	70,64	48,89	67,68
42	-4,10	72,80	50,80	71,88
43	-4,20	74,99	52,76	76,28
44	-4,30	77,20	54,77	80,89
45	-4,40	79,44	56,82	85,71
46	-4,50	81,69	58,93	90,76
47	-4,60	83,97	61,07	96,02
48	-4,70	86,28	63,27	101,52
49	-4,80	88,60	65,51	107,25
50	-4,90	90,95	67,81	113,21
51	-5,00	93,33	70,14	119,42
52	-5,10	95,72	72,53	125,88
53	-5,20	98,14	74,96	132,58
54	-5,30	100,58	77,44	139,55
55	-5,40	103,05	79,97	146,78
56	-5,50	105,54	82,54	154,27
57	-5,60	108,05	85,16	162,03
58	-5,70	110,59	87,83	170,08
59	-5,80	113,14	90,55	178,40
60	-5,90	115,73	93,31	187,01
61	-6,00	118,33	96,12	195,91
62	-6,10	120,96	98,98	205,10
63	-6,20	123,61	101,88	214,60
64	-6,30	126,28	104,84	224,40
65	-6,40	128,98	107,84	234,51
66	-6,50	131,70	110,88	244,94
67	-6,60	134,45	113,98	255,69
68	-6,70	137,21	117,12	266,76
69	-6,80	140,00	120,30	278,16
70	-6,90	142,82	123,54	289,90
71	-7,00	145,65	126,82	301,97
72	-7,10	148,51	130,15	314,39
73	-7,20	151,40	133,53	327,16
74	-7,30	154,30	136,95	340,28
75	-7,40	157,23	140,43	353,76
76	-7,50	160,18	143,95	367,60
77	-7,60	163,16	147,51	381,82
78	-7,70	166,16	151,12	396,40
79	-7,80	169,18	154,79	411,36
80	-7,90	172,23	158,49	426,71
81	-8,00	175,29	162,25	442,44
82	-8,10	178,39	166,05	458,57
83	-8,20	181,50	169,90	475,09
84	-8,30	184,64	173,80	492,02
85	-8,40	187,80	177,74	509,35
86	-8,50	190,98	181,73	527,09
87	-8,60	194,19	185,77	545,25
88	-8,70	197,42	189,86	563,84
89	-8,80	200,67	193,99	582,84
90	-8,90	203,95	198,17	602,28
91	-9,00	207,25	202,40	622,16

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,85	0,21	0,43
5	-0,40	8,15	0,38	0,48
6	-0,50	9,48	0,59	0,56
7	-0,60	10,84	0,85	0,66
8	-0,70	12,21	1,16	0,80
9	-0,80	13,61	1,51	0,98
10	-0,90	15,04	1,92	1,21
11	-1,00	16,48	2,36	1,48
12	-1,10	17,95	2,86	1,81
13	-1,20	19,44	3,40	2,19
14	-1,30	20,96	3,99	2,64
15	-1,40	22,50	4,63	3,16
16	-1,50	24,06	5,32	3,76
17	-1,60	25,64	6,05	4,43
18	-1,70	27,25	6,83	5,18
19	-1,80	28,88	7,65	6,02
20	-1,90	30,54	8,53	6,96
21	-2,00	32,22	9,45	7,99
22	-2,10	33,92	10,42	9,12
23	-2,20	35,64	11,43	10,37
24	-2,30	37,39	12,50	11,72
25	-2,40	39,16	13,61	13,19
26	-2,50	40,95	14,76	14,78
27	-2,60	42,77	15,97	16,50
28	-2,70	44,61	17,22	18,35
29	-2,80	46,47	18,52	20,34
30	-2,90	48,36	19,86	22,47
31	-3,00	50,27	21,26	24,74
32	-3,10	52,20	22,70	27,17
33	-3,20	54,16	24,19	29,75
34	-3,30	56,14	25,72	32,49
35	-3,40	58,14	27,30	35,40
36	-3,50	60,16	28,93	38,47
37	-3,60	62,21	30,61	41,73
38	-3,70	64,28	32,33	45,16
39	-3,80	66,38	34,10	48,77
40	-3,90	68,50	35,92	52,58
41	-4,00	70,64	37,79	56,58
42	-4,10	72,80	39,70	60,78
43	-4,20	74,99	41,66	65,18
44	-4,30	77,20	43,67	69,79
45	-4,40	79,44	45,72	74,61
46	-4,50	81,69	47,83	79,66
47	-4,60	83,97	49,97	84,92
48	-4,70	86,28	52,17	90,42
49	-4,80	88,60	54,41	96,15
50	-4,90	90,95	56,71	102,11
51	-5,00	93,33	59,04	108,32
52	-5,10	95,72	61,43	114,78
53	-5,20	98,14	63,86	121,48
54	-5,30	100,58	66,34	128,45
55	-5,40	103,05	68,87	135,68
56	-5,50	105,54	71,44	143,17
57	-5,60	108,05	74,06	150,93
58	-5,70	110,59	76,73	158,98
59	-5,80	113,14	79,45	167,30
60	-5,90	115,73	82,21	175,91
61	-6,00	118,33	85,02	184,81
62	-6,10	120,96	87,88	194,00
63	-6,20	123,61	90,78	203,50
64	-6,30	126,28	93,74	213,30
65	-6,40	128,98	96,74	223,41
66	-6,50	131,70	99,78	233,84
67	-6,60	134,45	102,88	244,59
68	-6,70	137,21	106,02	255,66
69	-6,80	140,00	109,20	267,06
70	-6,90	142,82	112,44	278,80
71	-7,00	145,65	115,72	290,87
72	-7,10	148,51	119,05	303,29
73	-7,20	151,40	122,43	316,06
74	-7,30	154,30	125,85	329,18
75	-7,40	157,23	129,33	342,66
76	-7,50	160,18	132,85	356,50
77	-7,60	163,16	136,41	370,72
78	-7,70	166,16	140,02	385,30

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
79	-7,80	169,18	143,69	400,26
80	-7,90	172,23	147,39	415,61
81	-8,00	175,29	151,15	431,34
82	-8,10	178,39	154,95	447,47
83	-8,20	181,50	158,80	463,99
84	-8,30	184,64	162,70	480,92
85	-8,40	187,80	166,64	498,25
86	-8,50	190,98	170,63	515,99
87	-8,60	194,19	174,67	534,15
88	-8,70	197,42	178,76	552,74
89	-8,80	200,67	182,89	571,74
90	-8,90	203,95	187,07	591,18
91	-9,00	207,25	191,30	611,06

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,85	0,21	0,43
5	-0,40	8,15	0,38	0,48
6	-0,50	9,48	0,59	0,56
7	-0,60	10,84	0,85	0,66
8	-0,70	12,21	1,16	0,80
9	-0,80	13,61	1,51	0,98
10	-0,90	15,04	1,92	1,21
11	-1,00	16,48	2,36	1,48
12	-1,10	17,95	2,86	1,81
13	-1,20	19,44	3,40	2,19
14	-1,30	20,96	3,99	2,64
15	-1,40	22,50	4,63	3,16
16	-1,50	24,06	5,32	3,76
17	-1,60	25,64	6,05	4,43
18	-1,70	27,25	6,83	5,18
19	-1,80	28,88	7,65	6,02
20	-1,90	30,54	8,53	6,96
21	-2,00	32,22	9,45	7,99
22	-2,10	33,92	10,42	9,12
23	-2,20	35,64	11,43	10,37
24	-2,30	37,39	12,50	11,72
25	-2,40	39,16	13,61	13,19
26	-2,50	40,95	14,76	14,78
27	-2,60	42,77	15,97	16,50
28	-2,70	44,61	17,22	18,35
29	-2,80	46,47	18,52	20,34
30	-2,90	48,36	19,86	22,47
31	-3,00	50,27	21,26	24,74
32	-3,10	52,20	22,70	27,17
33	-3,20	54,16	24,19	29,75
34	-3,30	56,14	25,72	32,49
35	-3,40	58,14	27,30	35,40
36	-3,50	60,16	28,93	38,47
37	-3,60	62,21	30,61	41,73
38	-3,70	64,28	32,33	45,16
39	-3,80	66,38	34,10	48,77
40	-3,90	68,50	35,92	52,58
41	-4,00	70,64	37,79	56,58
42	-4,10	72,80	39,70	60,78
43	-4,20	74,99	41,66	65,18
44	-4,30	77,20	43,67	69,79
45	-4,40	79,44	45,72	74,61
46	-4,50	81,69	47,83	79,66
47	-4,60	83,97	49,97	84,92
48	-4,70	86,28	52,17	90,42
49	-4,80	88,60	54,41	96,15
50	-4,90	90,95	56,71	102,11
51	-5,00	93,33	59,04	108,32
52	-5,10	95,72	61,43	114,78
53	-5,20	98,14	63,86	121,48
54	-5,30	100,58	66,34	128,45
55	-5,40	103,05	68,87	135,68
56	-5,50	105,54	71,44	143,17
57	-5,60	108,05	74,06	150,93
58	-5,70	110,59	76,73	158,98
59	-5,80	113,14	79,45	167,30

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
60	-5,90	115,73	82,21	175,91
61	-6,00	118,33	85,02	184,81
62	-6,10	120,96	87,88	194,00
63	-6,20	123,61	90,78	203,50
64	-6,30	126,28	93,74	213,30
65	-6,40	128,98	96,74	223,41
66	-6,50	131,70	99,78	233,84
67	-6,60	134,45	102,88	244,59
68	-6,70	137,21	106,02	255,66
69	-6,80	140,00	109,20	267,06
70	-6,90	142,82	112,44	278,80
71	-7,00	145,65	115,72	290,87
72	-7,10	148,51	119,05	303,29
73	-7,20	151,40	122,43	316,06
74	-7,30	154,30	125,85	329,18
75	-7,40	157,23	129,33	342,66
76	-7,50	160,18	132,85	356,50
77	-7,60	163,16	136,41	370,72
78	-7,70	166,16	140,02	385,30
79	-7,80	169,18	143,69	400,26
80	-7,90	172,23	147,39	415,61
81	-8,00	175,29	151,15	431,34
82	-8,10	178,39	154,95	447,47
83	-8,20	181,50	158,80	463,99
84	-8,30	184,64	162,70	480,92
85	-8,40	187,80	166,64	498,25
86	-8,50	190,98	170,63	515,99
87	-8,60	194,19	174,67	534,15
88	-8,70	197,42	178,76	552,74
89	-8,80	200,67	182,89	571,74
90	-8,90	203,95	187,07	591,18
91	-9,00	207,25	191,30	611,06

Combinazione n° 19 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,02	0,39
3	-0,20	5,56	0,10	0,40
4	-0,30	6,85	0,21	0,43
5	-0,40	8,15	0,38	0,48
6	-0,50	9,48	0,59	0,56
7	-0,60	10,84	0,85	0,66
8	-0,70	12,21	1,16	0,80
9	-0,80	13,61	1,51	0,98
10	-0,90	15,04	1,92	1,21
11	-1,00	16,48	2,36	1,48
12	-1,10	17,95	2,86	1,81
13	-1,20	19,44	3,40	2,19
14	-1,30	20,96	3,99	2,64
15	-1,40	22,50	4,63	3,16
16	-1,50	24,06	5,32	3,76
17	-1,60	25,64	6,05	4,43
18	-1,70	27,25	6,83	5,18
19	-1,80	28,88	7,65	6,02
20	-1,90	30,54	8,53	6,96
21	-2,00	32,22	9,45	7,99
22	-2,10	33,92	10,42	9,12
23	-2,20	35,64	11,43	10,37
24	-2,30	37,39	12,50	11,72
25	-2,40	39,16	13,61	13,19
26	-2,50	40,95	14,76	14,78
27	-2,60	42,77	15,97	16,50
28	-2,70	44,61	17,22	18,35
29	-2,80	46,47	18,52	20,34
30	-2,90	48,36	19,86	22,47
31	-3,00	50,27	21,26	24,74
32	-3,10	52,20	22,70	27,17
33	-3,20	54,16	24,19	29,75
34	-3,30	56,14	25,72	32,49
35	-3,40	58,14	27,30	35,40
36	-3,50	60,16	28,93	38,47
37	-3,60	62,21	30,61	41,73
38	-3,70	64,28	32,33	45,16
39	-3,80	66,38	34,10	48,77
40	-3,90	68,50	35,92	52,58

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
41	-4,00	70,64	37,79	56,58
42	-4,10	72,80	39,70	60,78
43	-4,20	74,99	41,66	65,18
44	-4,30	77,20	43,67	69,79
45	-4,40	79,44	45,72	74,61
46	-4,50	81,69	47,83	79,66
47	-4,60	83,97	49,97	84,92
48	-4,70	86,28	52,17	90,42
49	-4,80	88,60	54,41	96,15
50	-4,90	90,95	56,71	102,11
51	-5,00	93,33	59,04	108,32
52	-5,10	95,72	61,43	114,78
53	-5,20	98,14	63,86	121,48
54	-5,30	100,58	66,34	128,45
55	-5,40	103,05	68,87	135,68
56	-5,50	105,54	71,44	143,17
57	-5,60	108,05	74,06	150,93
58	-5,70	110,59	76,73	158,98
59	-5,80	113,14	79,45	167,30
60	-5,90	115,73	82,21	175,91
61	-6,00	118,33	85,02	184,81
62	-6,10	120,96	87,88	194,00
63	-6,20	123,61	90,78	203,50
64	-6,30	126,28	93,74	213,30
65	-6,40	128,98	96,74	223,41
66	-6,50	131,70	99,78	233,84
67	-6,60	134,45	102,88	244,59
68	-6,70	137,21	106,02	255,66
69	-6,80	140,00	109,20	267,06
70	-6,90	142,82	112,44	278,80
71	-7,00	145,65	115,72	290,87
72	-7,10	148,51	119,05	303,29
73	-7,20	151,40	122,43	316,06
74	-7,30	154,30	125,85	329,18
75	-7,40	157,23	129,33	342,66
76	-7,50	160,18	132,85	356,50
77	-7,60	163,16	136,41	370,72
78	-7,70	166,16	140,02	385,30
79	-7,80	169,18	143,69	400,26
80	-7,90	172,23	147,39	415,61
81	-8,00	175,29	151,15	431,34
82	-8,10	178,39	154,95	447,47
83	-8,20	181,50	158,80	463,99
84	-8,30	184,64	162,70	480,92
85	-8,40	187,80	166,64	498,25
86	-8,50	190,98	170,63	515,99
87	-8,60	194,19	174,67	534,15
88	-8,70	197,42	178,76	552,74
89	-8,80	200,67	182,89	571,74
90	-8,90	203,95	187,07	591,18
91	-9,00	207,25	191,30	611,06

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	0,00	0,38
2	-0,10	4,30	0,49	0,41
3	-0,20	5,56	1,02	0,49
4	-0,30	6,85	1,61	0,64
5	-0,40	8,15	2,24	0,85
6	-0,50	9,48	2,91	1,14
7	-0,60	10,84	3,64	1,50
8	-0,70	12,21	4,41	1,94
9	-0,80	13,61	5,23	2,47
10	-0,90	15,04	6,09	3,09
11	-1,00	16,48	7,01	3,80
12	-1,10	17,95	7,97	4,62
13	-1,20	19,44	8,97	5,54
14	-1,30	20,96	10,03	6,57
15	-1,40	22,50	11,13	7,71
16	-1,50	24,06	12,28	8,98
17	-1,60	25,64	13,48	10,37
18	-1,70	27,25	14,72	11,89
19	-1,80	28,88	16,01	13,54
20	-1,90	30,54	17,35	15,34
21	-2,00	32,22	18,73	17,27

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
22	-2,10	33,92	20,17	19,36
23	-2,20	35,64	21,65	21,60
24	-2,30	37,39	23,17	24,00
25	-2,40	39,16	24,75	26,56
26	-2,50	40,95	26,37	29,29
27	-2,60	42,77	28,04	32,20
28	-2,70	44,61	29,75	35,28
29	-2,80	46,47	31,52	38,54
30	-2,90	48,36	33,33	41,99
31	-3,00	50,27	35,18	45,64
32	-3,10	52,20	37,09	49,48
33	-3,20	54,16	39,04	53,52
34	-3,30	56,14	41,04	57,77
35	-3,40	58,14	43,09	62,23
36	-3,50	60,16	45,18	66,91
37	-3,60	62,21	47,32	71,81
38	-3,70	64,28	49,51	76,93
39	-3,80	66,38	51,75	82,29
40	-3,90	68,50	54,03	87,88
41	-4,00	70,64	56,36	93,72
42	-4,10	72,80	58,74	99,80
43	-4,20	74,99	61,16	106,13
44	-4,30	77,20	63,63	112,71
45	-4,40	79,44	66,15	119,55
46	-4,50	81,69	68,71	126,66
47	-4,60	83,97	71,31	134,04
48	-4,70	86,28	73,92	141,69
49	-4,80	88,60	76,55	149,61
50	-4,90	90,95	79,19	157,81
51	-5,00	93,33	81,82	166,28
52	-5,10	95,72	84,47	175,03
53	-5,20	98,14	87,15	184,05
54	-5,30	100,58	89,86	193,36
55	-5,40	103,05	92,62	202,95
56	-5,50	105,54	95,42	212,83
57	-5,60	108,05	98,27	223,00
58	-5,70	110,59	101,17	233,48
59	-5,80	113,14	104,12	244,25
60	-5,90	115,73	107,12	255,34
61	-6,00	118,33	110,16	266,74
62	-6,10	120,96	113,25	278,46
63	-6,20	123,61	116,39	290,51
64	-6,30	126,28	119,57	302,88
65	-6,40	128,98	122,81	315,59
66	-6,50	131,70	126,09	328,64
67	-6,60	134,45	129,42	342,03
68	-6,70	137,21	132,80	355,76
69	-6,80	140,00	136,22	369,86
70	-6,90	142,82	139,69	384,31
71	-7,00	145,65	143,21	399,12
72	-7,10	148,51	146,78	414,30
73	-7,20	151,40	150,40	429,85
74	-7,30	154,30	154,06	445,78
75	-7,40	157,23	157,77	462,09
76	-7,50	160,18	161,52	478,79
77	-7,60	163,16	165,33	495,88
78	-7,70	166,16	169,18	513,37
79	-7,80	169,18	173,08	531,26
80	-7,90	172,23	177,03	549,56
81	-8,00	175,29	181,02	568,27
82	-8,10	178,39	185,06	587,40
83	-8,20	181,50	189,15	606,94
84	-8,30	184,64	193,29	626,91
85	-8,40	187,80	197,47	647,32
86	-8,50	190,98	201,70	668,16
87	-8,60	194,19	205,98	689,44
88	-8,70	197,42	210,31	711,16
89	-8,80	200,67	214,68	733,34
90	-8,90	203,95	219,10	755,97
91	-9,00	207,25	223,57	779,06

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	11,10	11,48
2	-0,10	4,30	11,12	11,49

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
3	-0,20	5,56	11,20	11,50
4	-0,30	6,85	11,31	11,53
5	-0,40	8,15	11,48	11,58
6	-0,50	9,48	11,69	11,66
7	-0,60	10,84	11,95	11,76
8	-0,70	12,21	12,26	11,90
9	-0,80	13,61	12,61	12,08
10	-0,90	15,04	13,02	12,31
11	-1,00	16,48	13,46	12,58
12	-1,10	17,95	13,96	12,91
13	-1,20	19,44	14,50	13,29
14	-1,30	20,96	15,09	13,74
15	-1,40	22,50	15,73	14,26
16	-1,50	24,06	16,42	14,86
17	-1,60	25,64	17,15	15,53
18	-1,70	27,25	17,93	16,28
19	-1,80	28,88	18,75	17,12
20	-1,90	30,54	19,63	18,06
21	-2,00	32,22	20,55	19,09
22	-2,10	33,92	21,52	20,22
23	-2,20	35,64	22,53	21,47
24	-2,30	37,39	23,60	22,82
25	-2,40	39,16	24,71	24,29
26	-2,50	40,95	25,86	25,88
27	-2,60	42,77	27,07	27,60
28	-2,70	44,61	28,32	29,45
29	-2,80	46,47	29,62	31,44
30	-2,90	48,36	30,96	33,57
31	-3,00	50,27	32,36	35,84
32	-3,10	52,20	33,80	38,27
33	-3,20	54,16	35,29	40,85
34	-3,30	56,14	36,82	43,59
35	-3,40	58,14	38,40	46,50
36	-3,50	60,16	40,03	49,57
37	-3,60	62,21	41,71	52,83
38	-3,70	64,28	43,43	56,26
39	-3,80	66,38	45,20	59,87
40	-3,90	68,50	47,02	63,68
41	-4,00	70,64	48,89	67,68
42	-4,10	72,80	50,80	71,88
43	-4,20	74,99	52,76	76,28
44	-4,30	77,20	54,77	80,89
45	-4,40	79,44	56,82	85,71
46	-4,50	81,69	58,93	90,76
47	-4,60	83,97	61,07	96,02
48	-4,70	86,28	63,27	101,52
49	-4,80	88,60	65,51	107,25
50	-4,90	90,95	67,81	113,21
51	-5,00	93,33	70,14	119,42
52	-5,10	95,72	72,53	125,88
53	-5,20	98,14	74,96	132,58
54	-5,30	100,58	77,44	139,55
55	-5,40	103,05	79,97	146,78
56	-5,50	105,54	82,54	154,27
57	-5,60	108,05	85,16	162,03
58	-5,70	110,59	87,83	170,08
59	-5,80	113,14	90,55	178,40
60	-5,90	115,73	93,31	187,01
61	-6,00	118,33	96,12	195,91
62	-6,10	120,96	98,98	205,10
63	-6,20	123,61	101,88	214,60
64	-6,30	126,28	104,84	224,40
65	-6,40	128,98	107,84	234,51
66	-6,50	131,70	110,88	244,94
67	-6,60	134,45	113,98	255,69
68	-6,70	137,21	117,12	266,76
69	-6,80	140,00	120,30	278,16
70	-6,90	142,82	123,54	289,90
71	-7,00	145,65	126,82	301,97
72	-7,10	148,51	130,15	314,39
73	-7,20	151,40	133,53	327,16
74	-7,30	154,30	136,95	340,28
75	-7,40	157,23	140,43	353,76
76	-7,50	160,18	143,95	367,60
77	-7,60	163,16	147,51	381,82
78	-7,70	166,16	151,12	396,40
79	-7,80	169,18	154,79	411,36

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
80	-7,90	172,23	158,49	426,71
81	-8,00	175,29	162,25	442,44
82	-8,10	178,39	166,05	458,57
83	-8,20	181,50	169,90	475,09
84	-8,30	184,64	173,80	492,02
85	-8,40	187,80	177,74	509,35
86	-8,50	190,98	181,73	527,09
87	-8,60	194,19	185,77	545,25
88	-8,70	197,42	189,86	563,84
89	-8,80	200,67	193,99	582,84
90	-8,90	203,95	198,17	602,28
91	-9,00	207,25	202,40	622,16

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	11,10	11,48
2	-0,10	4,30	11,12	11,49
3	-0,20	5,56	11,20	11,50
4	-0,30	6,85	11,31	11,53
5	-0,40	8,15	11,48	11,58
6	-0,50	9,48	11,69	11,66
7	-0,60	10,84	11,95	11,76
8	-0,70	12,21	12,26	11,90
9	-0,80	13,61	12,61	12,08
10	-0,90	15,04	13,02	12,31
11	-1,00	16,48	13,46	12,58
12	-1,10	17,95	13,96	12,91
13	-1,20	19,44	14,50	13,29
14	-1,30	20,96	15,09	13,74
15	-1,40	22,50	15,73	14,26
16	-1,50	24,06	16,42	14,86
17	-1,60	25,64	17,15	15,53
18	-1,70	27,25	17,93	16,28
19	-1,80	28,88	18,75	17,12
20	-1,90	30,54	19,63	18,06
21	-2,00	32,22	20,55	19,09
22	-2,10	33,92	21,52	20,22
23	-2,20	35,64	22,53	21,47
24	-2,30	37,39	23,60	22,82
25	-2,40	39,16	24,71	24,29
26	-2,50	40,95	25,86	25,88
27	-2,60	42,77	27,07	27,60
28	-2,70	44,61	28,32	29,45
29	-2,80	46,47	29,62	31,44
30	-2,90	48,36	30,96	33,57
31	-3,00	50,27	32,36	35,84
32	-3,10	52,20	33,80	38,27
33	-3,20	54,16	35,29	40,85
34	-3,30	56,14	36,82	43,59
35	-3,40	58,14	38,40	46,50
36	-3,50	60,16	40,03	49,57
37	-3,60	62,21	41,71	52,83
38	-3,70	64,28	43,43	56,26
39	-3,80	66,38	45,20	59,87
40	-3,90	68,50	47,02	63,68
41	-4,00	70,64	48,89	67,68
42	-4,10	72,80	50,80	71,88
43	-4,20	74,99	52,76	76,28
44	-4,30	77,20	54,77	80,89
45	-4,40	79,44	56,82	85,71
46	-4,50	81,69	58,93	90,76
47	-4,60	83,97	61,07	96,02
48	-4,70	86,28	63,27	101,52
49	-4,80	88,60	65,51	107,25
50	-4,90	90,95	67,81	113,21
51	-5,00	93,33	70,14	119,42
52	-5,10	95,72	72,53	125,88
53	-5,20	98,14	74,96	132,58
54	-5,30	100,58	77,44	139,55
55	-5,40	103,05	79,97	146,78
56	-5,50	105,54	82,54	154,27
57	-5,60	108,05	85,16	162,03
58	-5,70	110,59	87,83	170,08
59	-5,80	113,14	90,55	178,40
60	-5,90	115,73	93,31	187,01

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
61	-6,00	118,33	96,12	195,91
62	-6,10	120,96	98,98	205,10
63	-6,20	123,61	101,88	214,60
64	-6,30	126,28	104,84	224,40
65	-6,40	128,98	107,84	234,51
66	-6,50	131,70	110,88	244,94
67	-6,60	134,45	113,98	255,69
68	-6,70	137,21	117,12	266,76
69	-6,80	140,00	120,30	278,16
70	-6,90	142,82	123,54	289,90
71	-7,00	145,65	126,82	301,97
72	-7,10	148,51	130,15	314,39
73	-7,20	151,40	133,53	327,16
74	-7,30	154,30	136,95	340,28
75	-7,40	157,23	140,43	353,76
76	-7,50	160,18	143,95	367,60
77	-7,60	163,16	147,51	381,82
78	-7,70	166,16	151,12	396,40
79	-7,80	169,18	154,79	411,36
80	-7,90	172,23	158,49	426,71
81	-8,00	175,29	162,25	442,44
82	-8,10	178,39	166,05	458,57
83	-8,20	181,50	169,90	475,09
84	-8,30	184,64	173,80	492,02
85	-8,40	187,80	177,74	509,35
86	-8,50	190,98	181,73	527,09
87	-8,60	194,19	185,77	545,25
88	-8,70	197,42	189,86	563,84
89	-8,80	200,67	193,99	582,84
90	-8,90	203,95	198,17	602,28
91	-9,00	207,25	202,40	622,16

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	3,06	11,10	11,48
2	-0,10	4,30	11,12	11,49
3	-0,20	5,56	11,20	11,50
4	-0,30	6,85	11,31	11,53
5	-0,40	8,15	11,48	11,58
6	-0,50	9,48	11,69	11,66
7	-0,60	10,84	11,95	11,76
8	-0,70	12,21	12,26	11,90
9	-0,80	13,61	12,61	12,08
10	-0,90	15,04	13,02	12,31
11	-1,00	16,48	13,46	12,58
12	-1,10	17,95	13,96	12,91
13	-1,20	19,44	14,50	13,29
14	-1,30	20,96	15,09	13,74
15	-1,40	22,50	15,73	14,26
16	-1,50	24,06	16,42	14,86
17	-1,60	25,64	17,15	15,53
18	-1,70	27,25	17,93	16,28
19	-1,80	28,88	18,75	17,12
20	-1,90	30,54	19,63	18,06
21	-2,00	32,22	20,55	19,09
22	-2,10	33,92	21,52	20,22
23	-2,20	35,64	22,53	21,47
24	-2,30	37,39	23,60	22,82
25	-2,40	39,16	24,71	24,29
26	-2,50	40,95	25,86	25,88
27	-2,60	42,77	27,07	27,60
28	-2,70	44,61	28,32	29,45
29	-2,80	46,47	29,62	31,44
30	-2,90	48,36	30,96	33,57
31	-3,00	50,27	32,36	35,84
32	-3,10	52,20	33,80	38,27
33	-3,20	54,16	35,29	40,85
34	-3,30	56,14	36,82	43,59
35	-3,40	58,14	38,40	46,50
36	-3,50	60,16	40,03	49,57
37	-3,60	62,21	41,71	52,83
38	-3,70	64,28	43,43	56,26
39	-3,80	66,38	45,20	59,87
40	-3,90	68,50	47,02	63,68
41	-4,00	70,64	48,89	67,68

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
42	-4,10	72,80	50,80	71,88
43	-4,20	74,99	52,76	76,28
44	-4,30	77,20	54,77	80,89
45	-4,40	79,44	56,82	85,71
46	-4,50	81,69	58,93	90,76
47	-4,60	83,97	61,07	96,02
48	-4,70	86,28	63,27	101,52
49	-4,80	88,60	65,51	107,25
50	-4,90	90,95	67,81	113,21
51	-5,00	93,33	70,14	119,42
52	-5,10	95,72	72,53	125,88
53	-5,20	98,14	74,96	132,58
54	-5,30	100,58	77,44	139,55
55	-5,40	103,05	79,97	146,78
56	-5,50	105,54	82,54	154,27
57	-5,60	108,05	85,16	162,03
58	-5,70	110,59	87,83	170,08
59	-5,80	113,14	90,55	178,40
60	-5,90	115,73	93,31	187,01
61	-6,00	118,33	96,12	195,91
62	-6,10	120,96	98,98	205,10
63	-6,20	123,61	101,88	214,60
64	-6,30	126,28	104,84	224,40
65	-6,40	128,98	107,84	234,51
66	-6,50	131,70	110,88	244,94
67	-6,60	134,45	113,98	255,69
68	-6,70	137,21	117,12	266,76
69	-6,80	140,00	120,30	278,16
70	-6,90	142,82	123,54	289,90
71	-7,00	145,65	126,82	301,97
72	-7,10	148,51	130,15	314,39
73	-7,20	151,40	133,53	327,16
74	-7,30	154,30	136,95	340,28
75	-7,40	157,23	140,43	353,76
76	-7,50	160,18	143,95	367,60
77	-7,60	163,16	147,51	381,82
78	-7,70	166,16	151,12	396,40
79	-7,80	169,18	154,79	411,36
80	-7,90	172,23	158,49	426,71
81	-8,00	175,29	162,25	442,44
82	-8,10	178,39	166,05	458,57
83	-8,20	181,50	169,90	475,09
84	-8,30	184,64	173,80	492,02
85	-8,40	187,80	177,74	509,35
86	-8,50	190,98	181,73	527,09
87	-8,60	194,19	185,77	545,25
88	-8,70	197,42	189,86	563,84
89	-8,80	200,67	193,99	582,84
90	-8,90	203,95	198,17	602,28
91	-9,00	207,25	202,40	622,16

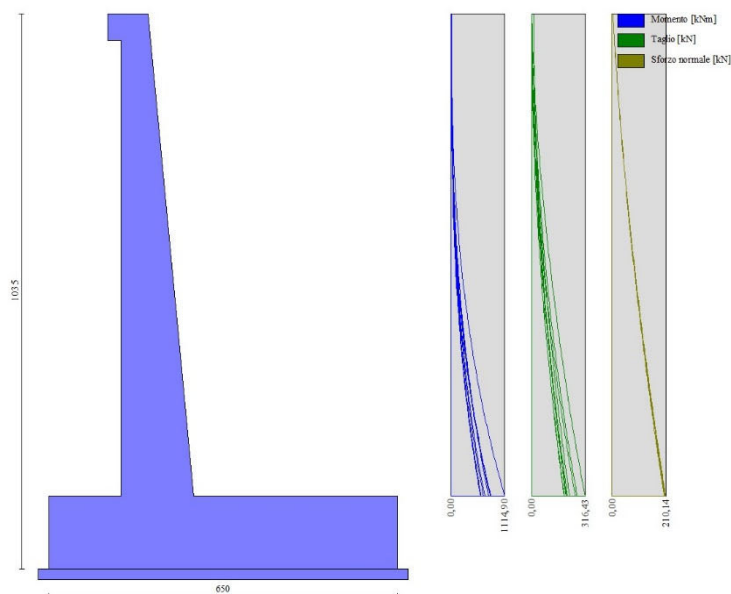


Fig. 8 - Paramento (Involuppo)

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-11,10	3,06	11,48

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,04	0,04
3	-0,58	0,00	2,07	0,17
4	-0,50	0,00	3,11	0,39

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
5	-0,50	0,00	3,11	0,39

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-11,10	3,06	11,48

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 19 - SLEQ


n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	0,00	3,06	0,38

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-11,10	3,06	11,48

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-11,10	3,06	11,48

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-0,75	0,00	0,00	0,00
2	-0,67	0,00	1,02	0,04
3	-0,58	0,00	2,04	0,17
4	-0,50	0,00	3,06	0,38
5	-0,50	-11,10	3,06	11,48



Fig. 9 - Mensola valle (Inviluppo)

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	18,08	0,87
3	-1,66	0,00	36,11	3,49
4	-1,56	0,00	54,08	7,83
5	-1,46	0,00	72,00	13,91
6	-1,37	0,00	89,86	21,72
7	-1,27	0,00	107,68	31,24
8	-1,18	0,00	125,43	42,48
9	-1,08	0,00	143,14	55,43
10	-0,98	0,00	160,79	70,09
11	-0,89	0,00	178,39	86,44
12	-0,79	0,00	195,93	104,49
13	-0,69	0,00	213,42	124,22
14	-0,60	0,00	230,86	145,65

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
15	-0,50	0,00	248,24	168,74
16	0,85	0,00	-264,55	-529,03
17	0,95	0,00	-258,66	-502,87
18	1,05	0,00	-252,71	-477,30
19	1,15	0,00	-246,70	-452,33
20	1,25	0,00	-240,63	-427,97
21	1,35	0,00	-234,50	-404,21
22	1,45	0,00	-228,32	-381,07
23	1,55	0,00	-222,08	-358,55
24	1,65	0,00	-215,78	-336,65
25	1,75	0,00	-209,43	-315,39
26	1,85	0,00	-203,01	-294,77
27	1,95	0,00	-196,54	-274,79
28	2,05	0,00	-190,01	-255,46
29	2,15	0,00	-183,42	-236,79
30	2,25	0,00	-176,78	-218,78
31	2,35	0,00	-170,08	-201,44
32	2,45	0,00	-163,32	-184,77
33	2,55	0,00	-156,50	-168,78
34	2,65	0,00	-149,62	-153,47
35	2,75	0,00	-142,69	-138,85
36	2,85	0,00	-135,70	-124,93
37	2,95	0,00	-128,65	-111,72
38	3,05	0,00	-121,55	-99,21
39	3,15	0,00	-114,38	-87,41
40	3,25	0,00	-107,16	-76,33
41	3,35	0,00	-99,88	-65,98
42	3,45	0,00	-92,54	-56,36
43	3,55	0,00	-85,15	-47,47
44	3,65	0,00	-77,70	-39,33
45	3,75	0,00	-70,19	-31,93
46	3,85	0,00	-62,62	-25,29
47	3,95	0,00	-54,99	-19,41
48	4,05	0,00	-47,31	-14,30
49	4,15	0,00	-39,57	-9,95
50	4,25	0,00	-31,77	-6,38
51	4,35	0,00	-23,91	-3,60
52	4,45	0,00	-16,00	-1,60
53	4,55	0,00	-8,03	-0,40
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	20,26	0,98
3	-1,66	0,00	40,46	3,91
4	-1,56	0,00	60,61	8,78
5	-1,46	0,00	80,70	15,59
6	-1,37	0,00	100,73	24,34
7	-1,27	0,00	120,70	35,02
8	-1,18	0,00	140,62	47,62
9	-1,08	0,00	160,48	62,13
10	-0,98	0,00	180,29	78,56
11	-0,89	0,00	200,04	96,90
12	-0,79	0,00	219,73	117,14
13	-0,69	0,00	239,37	139,28
14	-0,60	0,00	258,94	163,30
15	-0,50	0,00	278,47	189,21
16	0,85	0,00	-285,79	-570,87
17	0,95	0,00	-278,70	-541,33
18	1,05	0,00	-271,56	-512,50
19	1,15	0,00	-264,35	-484,39
20	1,25	0,00	-257,08	-457,00
21	1,35	0,00	-249,75	-430,35
22	1,45	0,00	-242,36	-404,43
23	1,55	0,00	-234,91	-379,25
24	1,65	0,00	-227,40	-354,82
25	1,75	0,00	-219,83	-331,14
26	1,85	0,00	-212,19	-308,22
27	1,95	0,00	-204,50	-286,07
28	2,05	0,00	-196,74	-264,70
29	2,15	0,00	-188,93	-244,10
30	2,25	0,00	-181,05	-224,28
31	2,35	0,00	-173,11	-205,26
32	2,45	0,00	-165,11	-187,03

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
33	2,55	0,00	-157,05	-169,61
34	2,65	0,00	-148,93	-153,00
35	2,75	0,00	-140,75	-137,20
36	2,85	0,00	-132,51	-122,22
37	2,95	0,00	-124,20	-108,07
38	3,05	0,00	-116,64	-95,40
39	3,15	0,00	-109,81	-84,07
40	3,25	0,00	-102,92	-73,44
41	3,35	0,00	-95,96	-63,49
42	3,45	0,00	-88,95	-54,25
43	3,55	0,00	-81,87	-45,70
44	3,65	0,00	-74,73	-37,87
45	3,75	0,00	-67,53	-30,76
46	3,85	0,00	-60,27	-24,37
47	3,95	0,00	-52,95	-18,71
48	4,05	0,00	-45,57	-13,78
49	4,15	0,00	-38,13	-9,60
50	4,25	0,00	-30,62	-6,16
51	4,35	0,00	-23,06	-3,47
52	4,45	0,00	-15,43	-1,55
53	4,55	0,00	-7,75	-0,39
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	19,77	0,95
3	-1,66	0,00	39,44	3,81
4	-1,56	0,00	59,00	8,56
5	-1,46	0,00	78,46	15,18
6	-1,37	0,00	97,81	23,68
7	-1,27	0,00	117,06	34,04
8	-1,18	0,00	136,20	46,26
9	-1,08	0,00	155,24	60,31
10	-0,98	0,00	174,17	76,19
11	-0,89	0,00	193,00	93,90
12	-0,79	0,00	211,73	113,41
13	-0,69	0,00	230,35	134,73
14	-0,60	0,00	248,87	157,83
15	-0,50	0,00	267,28	182,72
16	0,85	0,00	-292,65	-607,46
17	0,95	0,00	-287,03	-578,47
18	1,05	0,00	-281,30	-550,06
19	1,15	0,00	-275,45	-522,22
20	1,25	0,00	-269,49	-494,97
21	1,35	0,00	-263,42	-468,32
22	1,45	0,00	-257,24	-442,29
23	1,55	0,00	-250,94	-416,88
24	1,65	0,00	-244,54	-392,11
25	1,75	0,00	-238,01	-367,98
26	1,85	0,00	-231,38	-344,51
27	1,95	0,00	-224,64	-321,70
28	2,05	0,00	-217,78	-299,58
29	2,15	0,00	-210,81	-278,15
30	2,25	0,00	-203,72	-257,42
31	2,35	0,00	-196,53	-237,41
32	2,45	0,00	-189,22	-218,12
33	2,55	0,00	-181,80	-199,57
34	2,65	0,00	-174,27	-181,77
35	2,75	0,00	-166,62	-164,72
36	2,85	0,00	-158,87	-148,44
37	2,95	0,00	-151,00	-132,95
38	3,05	0,00	-143,01	-118,25
39	3,15	0,00	-134,92	-104,35
40	3,25	0,00	-126,71	-91,27
41	3,35	0,00	-118,39	-79,01
42	3,45	0,00	-109,96	-67,59
43	3,55	0,00	-101,41	-57,03
44	3,65	0,00	-92,76	-47,32
45	3,75	0,00	-83,99	-38,48
46	3,85	0,00	-75,11	-30,52
47	3,95	0,00	-66,11	-23,46
48	4,05	0,00	-57,00	-17,30
49	4,15	0,00	-47,78	-12,06
50	4,25	0,00	-38,45	-7,75

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
51	4,35	0,00	-29,01	-4,38
52	4,45	0,00	-19,45	-1,95
53	4,55	0,00	-9,78	-0,49
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	18,66	0,90
3	-1,66	0,00	37,24	3,60
4	-1,56	0,00	55,75	8,08
5	-1,46	0,00	74,18	14,34
6	-1,37	0,00	92,53	22,38
7	-1,27	0,00	110,81	32,19
8	-1,18	0,00	129,01	43,75
9	-1,08	0,00	147,14	57,07
10	-0,98	0,00	165,19	72,13
11	-0,89	0,00	183,17	88,92
12	-0,79	0,00	201,06	107,45
13	-0,69	0,00	218,89	127,70
14	-0,60	0,00	236,64	149,66
15	-0,50	0,00	254,31	173,33
16	0,85	0,00	-55,66	-143,07
17	0,95	0,00	-55,71	-137,50
18	1,05	0,00	-55,67	-131,93
19	1,15	0,00	-55,55	-126,36
20	1,25	0,00	-55,35	-120,82
21	1,35	0,00	-55,07	-115,30
22	1,45	0,00	-54,71	-109,81
23	1,55	0,00	-54,26	-104,36
24	1,65	0,00	-53,74	-98,96
25	1,75	0,00	-53,13	-93,61
26	1,85	0,00	-52,44	-88,33
27	1,95	0,00	-51,67	-83,13
28	2,05	0,00	-50,81	-78,00
29	2,15	0,00	-49,88	-72,97
30	2,25	0,00	-48,86	-68,03
31	2,35	0,00	-47,76	-63,20
32	2,45	0,00	-46,58	-58,48
33	2,55	0,00	-45,32	-53,89
34	2,65	0,00	-43,98	-49,42
35	2,75	0,00	-42,56	-45,09
36	2,85	0,00	-41,05	-40,91
37	2,95	0,00	-39,46	-36,88
38	3,05	0,00	-37,80	-33,02
39	3,15	0,00	-36,04	-29,33
40	3,25	0,00	-34,21	-25,81
41	3,35	0,00	-32,30	-22,49
42	3,45	0,00	-30,30	-19,36
43	3,55	0,00	-28,23	-16,43
44	3,65	0,00	-26,07	-13,71
45	3,75	0,00	-23,83	-11,22
46	3,85	0,00	-21,51	-8,95
47	3,95	0,00	-19,11	-6,92
48	4,05	0,00	-16,62	-5,13
49	4,15	0,00	-14,05	-3,60
50	4,25	0,00	-11,41	-2,32
51	4,35	0,00	-8,68	-1,32
52	4,45	0,00	-5,87	-0,59
53	4,55	0,00	-2,97	-0,15
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	18,02	0,87
3	-1,66	0,00	35,96	3,47
4	-1,56	0,00	53,84	7,80
5	-1,46	0,00	71,64	13,85
6	-1,37	0,00	89,37	21,62
7	-1,27	0,00	107,03	31,09
8	-1,18	0,00	124,61	42,25

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
9	-1,08	0,00	142,12	55,12
10	-0,98	0,00	159,56	69,66
11	-0,89	0,00	176,93	85,89
12	-0,79	0,00	194,23	103,78
13	-0,69	0,00	211,46	123,34
14	-0,60	0,00	228,61	144,56
15	-0,50	0,00	245,69	167,43
16	0,85	0,00	-73,84	-175,74
17	0,95	0,00	-73,33	-168,38
18	1,05	0,00	-72,75	-161,07
19	1,15	0,00	-72,08	-153,83
20	1,25	0,00	-71,34	-146,66
21	1,35	0,00	-70,52	-139,57
22	1,45	0,00	-69,62	-132,56
23	1,55	0,00	-68,65	-125,65
24	1,65	0,00	-67,60	-118,83
25	1,75	0,00	-66,47	-112,13
26	1,85	0,00	-65,26	-105,54
27	1,95	0,00	-63,98	-99,08
28	2,05	0,00	-62,61	-92,75
29	2,15	0,00	-61,17	-86,56
30	2,25	0,00	-59,66	-80,52
31	2,35	0,00	-58,06	-74,63
32	2,45	0,00	-56,39	-68,91
33	2,55	0,00	-54,64	-63,35
34	2,65	0,00	-52,81	-57,98
35	2,75	0,00	-50,91	-52,79
36	2,85	0,00	-48,93	-47,80
37	2,95	0,00	-46,87	-43,01
38	3,05	0,00	-44,73	-38,43
39	3,15	0,00	-42,52	-34,07
40	3,25	0,00	-40,23	-29,93
41	3,35	0,00	-37,86	-26,03
42	3,45	0,00	-35,41	-22,36
43	3,55	0,00	-32,88	-18,95
44	3,65	0,00	-30,28	-15,79
45	3,75	0,00	-27,60	-12,89
46	3,85	0,00	-24,85	-10,27
47	3,95	0,00	-22,01	-7,93
48	4,05	0,00	-19,10	-5,87
49	4,15	0,00	-16,11	-4,11
50	4,25	0,00	-13,04	-2,65
51	4,35	0,00	-9,90	-1,50
52	4,45	0,00	-6,68	-0,67
53	4,55	0,00	-3,38	-0,17
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 16 - ECC

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	17,06	0,82
3	-1,66	0,00	34,09	3,29
4	-1,56	0,00	51,07	7,40
5	-1,46	0,00	68,02	13,14
6	-1,37	0,00	84,93	20,51
7	-1,27	0,00	101,80	29,52
8	-1,18	0,00	118,63	40,14
9	-1,08	0,00	135,42	52,39
10	-0,98	0,00	152,18	66,26
11	-0,89	0,00	168,89	81,74
12	-0,79	0,00	185,57	98,83
13	-0,69	0,00	202,21	117,53
14	-0,60	0,00	218,81	137,83
15	-0,50	0,00	235,38	159,73
16	0,85	0,00	-48,86	-111,71
17	0,95	0,00	-48,34	-106,85
18	1,05	0,00	-47,77	-102,05
19	1,15	0,00	-47,17	-97,30
20	1,25	0,00	-46,52	-92,61
21	1,35	0,00	-45,84	-88,00
22	1,45	0,00	-45,11	-83,45
23	1,55	0,00	-44,34	-78,98
24	1,65	0,00	-43,53	-74,58
25	1,75	0,00	-42,68	-70,27
26	1,85	0,00	-41,78	-66,05

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
27	1,95	0,00	-40,85	-61,92
28	2,05	0,00	-39,87	-57,88
29	2,15	0,00	-38,85	-53,94
30	2,25	0,00	-37,79	-50,11
31	2,35	0,00	-36,69	-46,39
32	2,45	0,00	-35,55	-42,77
33	2,55	0,00	-34,37	-39,28
34	2,65	0,00	-33,15	-35,90
35	2,75	0,00	-31,88	-32,65
36	2,85	0,00	-30,58	-29,53
37	2,95	0,00	-29,23	-26,53
38	3,05	0,00	-27,84	-23,68
39	3,15	0,00	-26,41	-20,97
40	3,25	0,00	-24,94	-18,40
41	3,35	0,00	-23,42	-15,98
42	3,45	0,00	-21,87	-13,72
43	3,55	0,00	-20,28	-11,61
44	3,65	0,00	-18,64	-9,66
45	3,75	0,00	-16,96	-7,88
46	3,85	0,00	-15,24	-6,27
47	3,95	0,00	-13,48	-4,84
48	4,05	0,00	-11,68	-3,58
49	4,15	0,00	-9,84	-2,50
50	4,25	0,00	-7,95	-1,61
51	4,35	0,00	-6,03	-0,91
52	4,45	0,00	-4,06	-0,41
53	4,55	0,00	-2,05	-0,10
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 17 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	15,37	0,74
3	-1,66	0,00	30,76	2,96
4	-1,56	0,00	46,15	6,67
5	-1,46	0,00	61,56	11,87
6	-1,37	0,00	76,98	18,55
7	-1,27	0,00	92,42	26,71
8	-1,18	0,00	107,86	36,37
9	-1,08	0,00	123,32	47,52
10	-0,98	0,00	138,79	60,15
11	-0,89	0,00	154,28	74,28
12	-0,79	0,00	169,77	89,91
13	-0,69	0,00	185,28	107,03
14	-0,60	0,00	200,80	125,64
15	-0,50	0,00	216,34	145,75
16	0,85	0,00	-20,76	-33,29
17	0,95	0,00	-19,96	-31,25
18	1,05	0,00	-19,18	-29,29
19	1,15	0,00	-18,41	-27,41
20	1,25	0,00	-17,66	-25,61
21	1,35	0,00	-16,92	-23,88
22	1,45	0,00	-16,19	-22,23
23	1,55	0,00	-15,47	-20,64
24	1,65	0,00	-14,77	-19,13
25	1,75	0,00	-14,09	-17,69
26	1,85	0,00	-13,41	-16,31
27	1,95	0,00	-12,75	-15,00
28	2,05	0,00	-12,10	-13,76
29	2,15	0,00	-11,47	-12,58
30	2,25	0,00	-10,85	-11,47
31	2,35	0,00	-10,24	-10,41
32	2,45	0,00	-9,65	-9,42
33	2,55	0,00	-9,07	-8,48
34	2,65	0,00	-8,50	-7,60
35	2,75	0,00	-7,95	-6,78
36	2,85	0,00	-7,41	-6,01
37	2,95	0,00	-6,88	-5,30
38	3,05	0,00	-6,37	-4,64
39	3,15	0,00	-5,87	-4,03
40	3,25	0,00	-5,39	-3,46
41	3,35	0,00	-4,91	-2,95
42	3,45	0,00	-4,46	-2,48
43	3,55	0,00	-4,01	-2,06
44	3,65	0,00	-3,58	-1,68

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
45	3,75	0,00	-3,16	-1,34
46	3,85	0,00	-2,75	-1,04
47	3,95	0,00	-2,36	-0,79
48	4,05	0,00	-1,99	-0,57
49	4,15	0,00	-1,62	-0,39
50	4,25	0,00	-1,27	-0,25
51	4,35	0,00	-0,93	-0,14
52	4,45	0,00	-0,61	-0,06
53	4,55	0,00	-0,30	-0,01
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 18 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	15,37	0,74
3	-1,66	0,00	30,76	2,96
4	-1,56	0,00	46,15	6,67
5	-1,46	0,00	61,56	11,87
6	-1,37	0,00	76,98	18,55
7	-1,27	0,00	92,42	26,71
8	-1,18	0,00	107,86	36,37
9	-1,08	0,00	123,32	47,52
10	-0,98	0,00	138,79	60,15
11	-0,89	0,00	154,28	74,28
12	-0,79	0,00	169,77	89,91
13	-0,69	0,00	185,28	107,03
14	-0,60	0,00	200,80	125,64
15	-0,50	0,00	216,34	145,75
16	0,85	0,00	-20,76	-33,29
17	0,95	0,00	-19,96	-31,25
18	1,05	0,00	-19,18	-29,29
19	1,15	0,00	-18,41	-27,41
20	1,25	0,00	-17,66	-25,61
21	1,35	0,00	-16,92	-23,88
22	1,45	0,00	-16,19	-22,23
23	1,55	0,00	-15,47	-20,64
24	1,65	0,00	-14,77	-19,13
25	1,75	0,00	-14,09	-17,69
26	1,85	0,00	-13,41	-16,31
27	1,95	0,00	-12,75	-15,00
28	2,05	0,00	-12,10	-13,76
29	2,15	0,00	-11,47	-12,58
30	2,25	0,00	-10,85	-11,47
31	2,35	0,00	-10,24	-10,41
32	2,45	0,00	-9,65	-9,42
33	2,55	0,00	-9,07	-8,48
34	2,65	0,00	-8,50	-7,60
35	2,75	0,00	-7,95	-6,78
36	2,85	0,00	-7,41	-6,01
37	2,95	0,00	-6,88	-5,30
38	3,05	0,00	-6,37	-4,64
39	3,15	0,00	-5,87	-4,03
40	3,25	0,00	-5,39	-3,46
41	3,35	0,00	-4,91	-2,95
42	3,45	0,00	-4,46	-2,48
43	3,55	0,00	-4,01	-2,06
44	3,65	0,00	-3,58	-1,68
45	3,75	0,00	-3,16	-1,34
46	3,85	0,00	-2,75	-1,04
47	3,95	0,00	-2,36	-0,79
48	4,05	0,00	-1,99	-0,57
49	4,15	0,00	-1,62	-0,39
50	4,25	0,00	-1,27	-0,25
51	4,35	0,00	-0,93	-0,14
52	4,45	0,00	-0,61	-0,06
53	4,55	0,00	-0,30	-0,01
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 19 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	15,37	0,74

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
3	-1,66	0,00	30,76	2,96
4	-1,56	0,00	46,15	6,67
5	-1,46	0,00	61,56	11,87
6	-1,37	0,00	76,98	18,55
7	-1,27	0,00	92,42	26,71
8	-1,18	0,00	107,86	36,37
9	-1,08	0,00	123,32	47,52
10	-0,98	0,00	138,79	60,15
11	-0,89	0,00	154,28	74,28
12	-0,79	0,00	169,77	89,91
13	-0,69	0,00	185,28	107,03
14	-0,60	0,00	200,80	125,64
15	-0,50	0,00	216,34	145,75
16	0,85	0,00	-20,76	-33,29
17	0,95	0,00	-19,96	-31,25
18	1,05	0,00	-19,18	-29,29
19	1,15	0,00	-18,41	-27,41
20	1,25	0,00	-17,66	-25,61
21	1,35	0,00	-16,92	-23,88
22	1,45	0,00	-16,19	-22,23
23	1,55	0,00	-15,47	-20,64
24	1,65	0,00	-14,77	-19,13
25	1,75	0,00	-14,09	-17,69
26	1,85	0,00	-13,41	-16,31
27	1,95	0,00	-12,75	-15,00
28	2,05	0,00	-12,10	-13,76
29	2,15	0,00	-11,47	-12,58
30	2,25	0,00	-10,85	-11,47
31	2,35	0,00	-10,24	-10,41
32	2,45	0,00	-9,65	-9,42
33	2,55	0,00	-9,07	-8,48
34	2,65	0,00	-8,50	-7,60
35	2,75	0,00	-7,95	-6,78
36	2,85	0,00	-7,41	-6,01
37	2,95	0,00	-6,88	-5,30
38	3,05	0,00	-6,37	-4,64
39	3,15	0,00	-5,87	-4,03
40	3,25	0,00	-5,39	-3,46
41	3,35	0,00	-4,91	-2,95
42	3,45	0,00	-4,46	-2,48
43	3,55	0,00	-4,01	-2,06
44	3,65	0,00	-3,58	-1,68
45	3,75	0,00	-3,16	-1,34
46	3,85	0,00	-2,75	-1,04
47	3,95	0,00	-2,36	-0,79
48	4,05	0,00	-1,99	-0,57
49	4,15	0,00	-1,62	-0,39
50	4,25	0,00	-1,27	-0,25
51	4,35	0,00	-0,93	-0,14
52	4,45	0,00	-0,61	-0,06
53	4,55	0,00	-0,30	-0,01
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 20 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	16,58	0,80
3	-1,66	0,00	33,17	3,20
4	-1,56	0,00	49,77	7,20
5	-1,46	0,00	66,38	12,80
6	-1,37	0,00	83,01	20,00
7	-1,27	0,00	99,64	28,81
8	-1,18	0,00	116,29	39,22
9	-1,08	0,00	132,94	51,23
10	-0,98	0,00	149,61	64,86
11	-0,89	0,00	166,29	80,09
12	-0,79	0,00	182,98	96,93
13	-0,69	0,00	199,68	115,38
14	-0,60	0,00	216,39	135,44
15	-0,50	0,00	233,11	157,11
16	0,85	0,00	-32,54	-56,46
17	0,95	0,00	-31,08	-52,55
18	1,05	0,00	-29,63	-48,79
19	1,15	0,00	-28,20	-45,17
20	1,25	0,00	-26,78	-41,69

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
21	1,35	0,00	-25,37	-38,35
22	1,45	0,00	-23,97	-35,15
23	1,55	0,00	-22,58	-32,09
24	1,65	0,00	-21,21	-29,17
25	1,75	0,00	-19,84	-26,39
26	1,85	0,00	-18,49	-23,74
27	1,95	0,00	-17,15	-21,23
28	2,05	0,00	-15,82	-18,85
29	2,15	0,00	-14,50	-16,61
30	2,25	0,00	-13,20	-14,49
31	2,35	0,00	-11,91	-12,51
32	2,45	0,00	-10,62	-10,65
33	2,55	0,00	-9,35	-8,92
34	2,65	0,00	-8,10	-7,32
35	2,75	0,00	-6,85	-5,84
36	2,85	0,00	-5,62	-4,48
37	2,95	0,00	-4,39	-3,25
38	3,05	0,00	-3,63	-2,50
39	3,15	0,00	-3,32	-2,16
40	3,25	0,00	-3,01	-1,84
41	3,35	0,00	-2,72	-1,55
42	3,45	0,00	-2,44	-1,30
43	3,55	0,00	-2,17	-1,07
44	3,65	0,00	-1,92	-0,86
45	3,75	0,00	-1,67	-0,68
46	3,85	0,00	-1,44	-0,53
47	3,95	0,00	-1,22	-0,39
48	4,05	0,00	-1,01	-0,28
49	4,15	0,00	-0,81	-0,19
50	4,25	0,00	-0,63	-0,12
51	4,35	0,00	-0,45	-0,07
52	4,45	0,00	-0,29	-0,03
53	4,55	0,00	-0,14	-0,01
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 21 - SLER

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	17,06	0,82
3	-1,66	0,00	34,09	3,29
4	-1,56	0,00	51,07	7,40
5	-1,46	0,00	68,02	13,14
6	-1,37	0,00	84,93	20,51
7	-1,27	0,00	101,80	29,52
8	-1,18	0,00	118,63	40,14
9	-1,08	0,00	135,42	52,39
10	-0,98	0,00	152,18	66,26
11	-0,89	0,00	168,89	81,74
12	-0,79	0,00	185,57	98,83
13	-0,69	0,00	202,21	117,53
14	-0,60	0,00	218,81	137,83
15	-0,50	0,00	235,38	159,73
16	0,85	0,00	-48,86	-111,71
17	0,95	0,00	-48,34	-106,85
18	1,05	0,00	-47,77	-102,05
19	1,15	0,00	-47,17	-97,30
20	1,25	0,00	-46,52	-92,61
21	1,35	0,00	-45,84	-88,00
22	1,45	0,00	-45,11	-83,45
23	1,55	0,00	-44,34	-78,98
24	1,65	0,00	-43,53	-74,58
25	1,75	0,00	-42,68	-70,27
26	1,85	0,00	-41,78	-66,05
27	1,95	0,00	-40,85	-61,92
28	2,05	0,00	-39,87	-57,88
29	2,15	0,00	-38,85	-53,94
30	2,25	0,00	-37,79	-50,11
31	2,35	0,00	-36,69	-46,39
32	2,45	0,00	-35,55	-42,77
33	2,55	0,00	-34,37	-39,28
34	2,65	0,00	-33,15	-35,90
35	2,75	0,00	-31,88	-32,65
36	2,85	0,00	-30,58	-29,53
37	2,95	0,00	-29,23	-26,53
38	3,05	0,00	-27,84	-23,68

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo




CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
39	3,15	0,00	-26,41	-20,97
40	3,25	0,00	-24,94	-18,40
41	3,35	0,00	-23,42	-15,98
42	3,45	0,00	-21,87	-13,72
43	3,55	0,00	-20,28	-11,61
44	3,65	0,00	-18,64	-9,66
45	3,75	0,00	-16,96	-7,88
46	3,85	0,00	-15,24	-6,27
47	3,95	0,00	-13,48	-4,84
48	4,05	0,00	-11,68	-3,58
49	4,15	0,00	-9,84	-2,50
50	4,25	0,00	-7,95	-1,61
51	4,35	0,00	-6,03	-0,91
52	4,45	0,00	-4,06	-0,41
53	4,55	0,00	-2,05	-0,10
54	4,65	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 22 - SLEF

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	17,06	0,82
3	-1,66	0,00	34,09	3,29
4	-1,56	0,00	51,07	7,40
5	-1,46	0,00	68,02	13,14
6	-1,37	0,00	84,93	20,51
7	-1,27	0,00	101,80	29,52
8	-1,18	0,00	118,63	40,14
9	-1,08	0,00	135,42	52,39
10	-0,98	0,00	152,18	66,26
11	-0,89	0,00	168,89	81,74
12	-0,79	0,00	185,57	98,83
13	-0,69	0,00	202,21	117,53
14	-0,60	0,00	218,81	137,83
15	-0,50	0,00	235,38	159,73
16	0,85	0,00	-48,86	-111,71
17	0,95	0,00	-48,34	-106,85
18	1,05	0,00	-47,77	-102,05
19	1,15	0,00	-47,17	-97,30
20	1,25	0,00	-46,52	-92,61
21	1,35	0,00	-45,84	-88,00
22	1,45	0,00	-45,11	-83,45
23	1,55	0,00	-44,34	-78,98
24	1,65	0,00	-43,53	-74,58
25	1,75	0,00	-42,68	-70,27
26	1,85	0,00	-41,78	-66,05
27	1,95	0,00	-40,85	-61,92
28	2,05	0,00	-39,87	-57,88
29	2,15	0,00	-38,85	-53,94
30	2,25	0,00	-37,79	-50,11
31	2,35	0,00	-36,69	-46,39
32	2,45	0,00	-35,55	-42,77
33	2,55	0,00	-34,37	-39,28
34	2,65	0,00	-33,15	-35,90
35	2,75	0,00	-31,88	-32,65
36	2,85	0,00	-30,58	-29,53
37	2,95	0,00	-29,23	-26,53
38	3,05	0,00	-27,84	-23,68
39	3,15	0,00	-26,41	-20,97
40	3,25	0,00	-24,94	-18,40
41	3,35	0,00	-23,42	-15,98
42	3,45	0,00	-21,87	-13,72
43	3,55	0,00	-20,28	-11,61
44	3,65	0,00	-18,64	-9,66
45	3,75	0,00	-16,96	-7,88
46	3,85	0,00	-15,24	-6,27
47	3,95	0,00	-13,48	-4,84
48	4,05	0,00	-11,68	-3,58
49	4,15	0,00	-9,84	-2,50
50	4,25	0,00	-7,95	-1,61
51	4,35	0,00	-6,03	-0,91
52	4,45	0,00	-4,06	-0,41
53	4,55	0,00	-2,05	-0,10
54	4,65	0,00	0,00	0,00

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione n° 23 - SLEQ

n°	X [m]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	-1,85	0,00	0,00	0,00
2	-1,75	0,00	17,06	0,82
3	-1,66	0,00	34,09	3,29
4	-1,56	0,00	51,07	7,40
5	-1,46	0,00	68,02	13,14
6	-1,37	0,00	84,93	20,51
7	-1,27	0,00	101,80	29,52
8	-1,18	0,00	118,63	40,14
9	-1,08	0,00	135,42	52,39
10	-0,98	0,00	152,18	66,26
11	-0,89	0,00	168,89	81,74
12	-0,79	0,00	185,57	98,83
13	-0,69	0,00	202,21	117,53
14	-0,60	0,00	218,81	137,83
15	-0,50	0,00	235,38	159,73
16	0,85	0,00	-48,86	-111,71
17	0,95	0,00	-48,34	-106,85
18	1,05	0,00	-47,77	-102,05
19	1,15	0,00	-47,17	-97,30
20	1,25	0,00	-46,52	-92,61
21	1,35	0,00	-45,84	-88,00
22	1,45	0,00	-45,11	-83,45
23	1,55	0,00	-44,34	-78,98
24	1,65	0,00	-43,53	-74,58
25	1,75	0,00	-42,68	-70,27
26	1,85	0,00	-41,78	-66,05
27	1,95	0,00	-40,85	-61,92
28	2,05	0,00	-39,87	-57,88
29	2,15	0,00	-38,85	-53,94
30	2,25	0,00	-37,79	-50,11
31	2,35	0,00	-36,69	-46,39
32	2,45	0,00	-35,55	-42,77
33	2,55	0,00	-34,37	-39,28
34	2,65	0,00	-33,15	-35,90
35	2,75	0,00	-31,88	-32,65
36	2,85	0,00	-30,58	-29,53
37	2,95	0,00	-29,23	-26,53
38	3,05	0,00	-27,84	-23,68
39	3,15	0,00	-26,41	-20,97
40	3,25	0,00	-24,94	-18,40
41	3,35	0,00	-23,42	-15,98
42	3,45	0,00	-21,87	-13,72
43	3,55	0,00	-20,28	-11,61
44	3,65	0,00	-18,64	-9,66
45	3,75	0,00	-16,96	-7,88
46	3,85	0,00	-15,24	-6,27
47	3,95	0,00	-13,48	-4,84
48	4,05	0,00	-11,68	-3,58
49	4,15	0,00	-9,84	-2,50
50	4,25	0,00	-7,95	-1,61
51	4,35	0,00	-6,03	-0,91
52	4,45	0,00	-4,06	-0,41
53	4,55	0,00	-2,05	-0,10
54	4,65	0,00	0,00	0,00

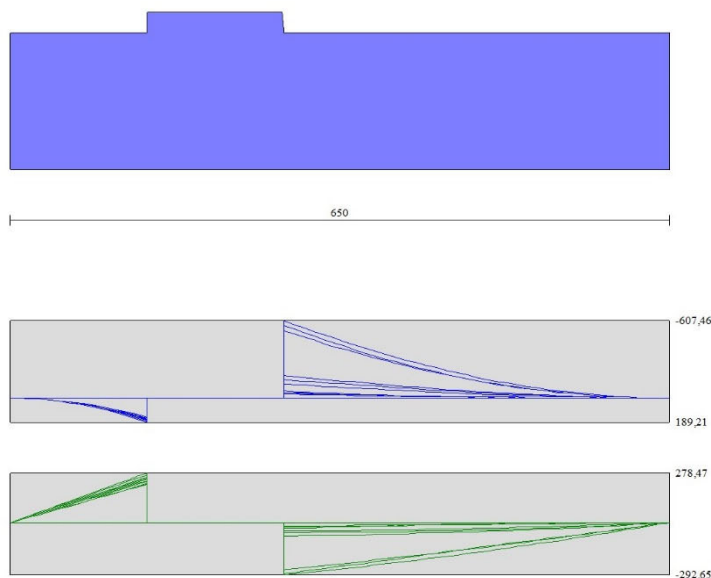


Fig. 10 - Fondazione (Involuppo)

Verifiche strutturali

Verifiche a flessione

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	indice sezione
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori espresso in [cmq]
Afs	area ferri superiori espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kNm]
N	sforzo normale agente espressa in [kN]
Mrd	momento resistente espresso in [kNm]
Nrd	sforzo normale resistente espresso in [kN]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	0,38	3,06	763,37	6106,94	1992.720
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	0,39	4,30	662,74	7366,03	1712.209
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	0,40	5,56	591,37	8154,23	1465.883
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	0,44	6,85	554,09	8647,85	1263.111
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	0,50	8,15	546,74	8929,03	1095.125
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	0,59	9,48	565,38	9063,55	955.711
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	0,72	10,84	605,39	9085,02	838.342
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	0,90	12,21	661,54	9003,43	737.178
9	-0,80	100	58	20,11	20,11	1,12	13,61	730,97	8854,03	650.408
10	-0,90	100	59	20,11	20,11	1,41	15,04	809,02	8639,46	574.589
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	1,76	16,48	892,54	8375,98	508.192
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	2,18	17,95	977,82	8069,32	449.517
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	2,67	19,44	1064,10	7745,04	398.336
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	3,25	20,96	1146,30	7389,91	352.589
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	3,92	22,50	1227,03	7040,50	312.943
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	4,69	24,06	1302,55	6685,80	277.885

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	5,56	25,64	1372,48	6333,87	246.986
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	6,54	27,25	1431,20	5967,65	218.973
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	7,63	28,88	1466,98	5552,62	192.236
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	8,85	30,54	1479,98	5107,67	167.251
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	10,20	32,22	1479,45	4674,89	145.108
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	11,68	33,92	1461,03	4243,50	125.112
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	13,30	35,64	1436,43	3848,81	107.986
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	15,07	37,39	1405,44	3485,84	93.231
25	-2,40	100	73	20,11	20,11	17,00	39,16	1365,77	3145,62	80.328
26	-2,50	100	74	20,11	20,11	19,09	40,95	1329,11	2851,07	69.618
27	-2,60	100	75	20,11	20,11	21,35	42,77	1287,92	2580,22	60.328
28	-2,70	100	76	20,11	20,11	23,78	44,61	1246,64	2338,61	52.423
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	26,39	46,47	1213,01	2135,92	45.960
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	29,19	48,36	1166,16	1931,84	39.948
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	32,19	50,27	1128,81	1763,00	35.071
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	35,38	52,20	1098,73	1621,12	31.055
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	38,78	54,16	1074,34	1500,31	27.703
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	42,40	56,14	1054,48	1396,25	24.872
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	46,23	58,14	1038,25	1305,72	22.459
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	50,29	60,16	1025,08	1226,35	20.383
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	54,58	62,21	1014,44	1156,23	18.585
38	-3,70	100	85	20,11	20,11	59,12	64,28	1005,92	1093,87	17.016
39	-3,80	100	86	20,11	20,11	63,89	66,38	999,21	1038,08	15.639
40	-3,90	100	87	20,11	20,11	68,92	68,50	994,05	987,89	14.422
41	-4,00	100	88	20,11	20,11	74,21	70,64	990,22	942,52	13.343
42	-4,10	100	89	20,11	20,11	79,77	72,80	985,35	899,31	12.353
43	-4,20	100	90	20,11	20,11	85,59	74,99	980,93	859,41	11.460
44	-4,30	100	91	40,21	40,21	91,70	77,20	1892,49	1593,29	20.638
45	-4,40	100	92	40,21	40,21	98,09	79,44	1890,82	1531,26	19.277
46	-4,50	100	93	40,21	40,21	104,77	81,69	1890,55	1474,15	18.045
47	-4,60	100	93	40,21	40,21	111,75	83,97	1891,53	1421,41	16.927
48	-4,70	100	94	40,21	40,21	119,03	86,28	1893,63	1372,57	15.909
49	-4,80	100	95	40,21	40,21	126,62	88,60	1896,72	1327,23	14.979
50	-4,90	100	96	40,21	40,21	134,53	90,95	1900,73	1285,03	14.128
51	-5,00	100	97	40,21	40,21	142,77	93,33	1905,55	1245,67	13.347
52	-5,10	100	98	40,21	40,21	151,33	95,72	1911,12	1208,87	12.629
53	-5,20	100	99	40,21	40,21	160,23	98,14	1917,36	1174,40	11.966
54	-5,30	100	100	40,21	40,21	169,47	100,58	1924,23	1142,06	11.354
55	-5,40	100	101	40,21	40,21	179,07	103,05	1931,67	1111,66	10.788
56	-5,50	100	102	40,21	40,21	189,01	105,54	1939,63	1083,02	10.262
57	-5,60	100	103	40,21	40,21	199,33	108,05	1948,07	1056,02	9.773
58	-5,70	100	104	40,21	40,21	210,01	110,59	1956,96	1030,51	9.319
59	-5,80	100	105	40,21	40,21	221,06	113,14	1966,26	1006,38	8.895
60	-5,90	100	106	40,21	40,21	232,50	115,73	1975,94	983,53	8.499
61	-6,00	100	107	40,21	40,21	244,33	118,33	1985,99	961,85	8.128
62	-6,10	100	108	40,21	40,21	256,55	120,96	1996,36	941,26	7.782
63	-6,20	100	109	40,21	40,21	269,17	123,61	2006,43	921,41	7.454
64	-6,30	100	110	40,21	40,21	282,20	126,28	2015,85	902,09	7.143
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	295,65	128,98	2025,54	883,69	6.851
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	309,51	131,70	2035,49	866,14	6.576
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	323,80	134,45	2045,68	849,38	6.318
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	338,53	137,21	2056,09	833,37	6.074
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	353,70	140,00	2066,72	818,06	5.843
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	369,31	142,82	2077,54	803,41	5.625
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	385,38	145,65	2088,55	789,36	5.419
72	-7,10	100	117	40,21	40,21	401,91	148,51	2099,74	775,89	5.224
73	-7,20	100	118	40,21	40,21	418,90	151,40	2111,09	762,97	5.040
74	-7,30	100	119	40,21	40,21	436,37	154,30	2122,59	750,56	4.864
75	-7,40	100	120	40,21	40,21	454,32	157,23	2134,25	738,63	4.698
76	-7,50	100	121	40,21	40,21	472,75	160,18	2146,04	727,16	4.540
77	-7,60	100	122	40,21	40,21	491,67	163,16	2157,97	716,12	4.389
78	-7,70	100	123	40,21	40,21	511,09	166,16	2170,01	705,48	4.246
79	-7,80	100	124	40,21	40,21	531,02	169,18	2182,18	695,23	4.109
80	-7,90	100	125	40,21	40,21	551,46	172,23	2194,46	685,35	3.979
81	-8,00	100	126	40,21	40,21	572,42	175,29	2206,85	675,81	3.855
82	-8,10	100	127	40,21	40,21	593,90	178,39	2219,34	666,60	3.737
83	-8,20	100	128	40,21	40,21	615,92	181,50	2231,92	657,71	3.624
84	-8,30	100	128	40,21	40,21	638,47	184,64	2244,60	649,11	3.516
85	-8,40	100	129	20,11	20,11	661,56	187,80	1137,94	323,03	1.720
86	-8,50	100	130	20,11	20,11	685,21	190,98	1144,34	318,95	1.670
87	-8,60	100	131	20,11	20,11	709,41	194,19	1150,78	315,01	1.622
88	-8,70	100	132	20,11	20,11	734,18	197,42	1157,26	311,19	1.576
89	-8,80	100	133	20,11	20,11	759,51	200,67	1163,77	307,49	1.532
90	-8,90	100	134	20,11	20,11	785,43	203,95	1170,32	303,90	1.490
91	-8,99	100	135	20,11	20,11	811,92	207,25	1175,89	300,16	1.448

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	0,38	3,06	763,37	6106,94	1992.720
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	0,43	4,30	702,47	7046,94	1638.036
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	0,57	5,56	730,81	7125,19	1280.892
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	0,81	6,85	807,47	6785,67	991.120
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	1,17	8,15	896,96	6262,69	768.105
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	1,64	9,48	982,93	5697,45	600.770
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	2,23	10,84	1054,59	5133,45	473.701
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	2,94	12,21	1089,44	4518,53	369.965
9	-0,80	100	58	20,11	20,11	3,80	13,61	1082,10	3878,64	284.921
10	-0,90	100	59	20,11	20,11	4,79	15,04	1053,02	3303,84	219.730
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	5,93	16,48	1010,69	2806,98	170.307
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	7,23	17,95	963,40	2391,70	133.234
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	8,69	19,44	918,32	2055,16	105.699
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	10,31	20,96	876,59	1781,62	85.005
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	12,11	22,50	837,83	1556,47	69.183
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	14,09	24,06	805,82	1376,15	57.197
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	16,25	25,64	782,45	1234,57	48.141
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	18,61	27,25	765,24	1120,58	41.118
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	21,17	28,88	752,58	1026,89	35.552
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	23,93	30,54	743,36	948,57	31.061
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	26,91	32,22	736,82	882,17	27.383
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	30,10	33,92	732,40	825,19	24.329
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	33,52	35,64	729,69	775,77	21.766
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	37,18	37,39	728,37	732,52	19.592
25	-2,40	100	73	20,11	20,11	41,07	39,16	728,21	694,36	17.731
26	-2,50	100	74	20,11	20,11	45,21	40,95	728,50	659,97	16.115
27	-2,60	100	75	20,11	20,11	49,59	42,77	728,48	628,25	14.689
28	-2,70	100	76	20,11	20,11	54,24	44,61	729,26	599,79	13.445
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	59,15	46,47	730,70	574,10	12.353
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	64,33	48,36	732,72	550,81	11.390
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	69,79	50,27	735,25	529,59	10.535
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	75,53	52,20	738,22	510,19	9.773
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	81,57	54,16	741,57	492,38	9.092
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	87,90	56,14	745,26	475,98	8.479
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	94,53	58,14	749,26	460,82	7.926
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	101,47	60,16	753,53	446,77	7.426
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	108,73	62,21	758,04	433,72	6.972
38	-3,70	100	85	20,11	20,11	116,32	64,28	762,77	421,56	6.558
39	-3,80	100	86	20,11	20,11	124,23	66,38	767,69	410,20	6.180
40	-3,90	100	87	20,11	20,11	132,48	68,50	772,79	399,58	5.833
41	-4,00	100	88	20,11	20,11	141,07	70,64	778,05	389,61	5.516
42	-4,10	100	89	20,11	20,11	150,00	72,80	783,46	380,24	5.223
43	-4,20	100	90	20,11	20,11	159,30	74,99	789,00	371,43	4.953
44	-4,30	100	91	40,21	40,21	168,96	77,20	1566,56	715,82	9.272
45	-4,40	100	92	40,21	40,21	178,98	79,44	1579,18	700,88	8.823
46	-4,50	100	93	40,21	40,21	189,38	81,69	1592,01	686,75	8.407
47	-4,60	100	93	40,21	40,21	200,16	83,97	1605,03	673,37	8.019
48	-4,70	100	94	40,21	40,21	211,32	86,28	1617,88	660,55	7.656
49	-4,80	100	95	40,21	40,21	222,86	88,60	1630,32	648,16	7.315
50	-4,90	100	96	40,21	40,21	234,80	90,95	1642,93	636,42	6.997
51	-5,00	100	97	40,21	40,21	247,12	93,33	1655,69	625,29	6.700
52	-5,10	100	98	40,21	40,21	259,82	95,72	1668,60	614,75	6.422
53	-5,20	100	99	40,21	40,21	272,91	98,14	1681,67	604,76	6.162
54	-5,30	100	100	40,21	40,21	286,38	100,58	1694,86	595,28	5.918
55	-5,40	100	101	40,21	40,21	300,25	103,05	1708,19	586,27	5.689
56	-5,50	100	102	40,21	40,21	314,52	105,54	1721,63	577,71	5.474
57	-5,60	100	103	40,21	40,21	329,18	108,05	1735,19	569,56	5.271
58	-5,70	100	104	40,21	40,21	344,26	110,59	1748,84	561,77	5.080
59	-5,80	100	105	40,21	40,21	359,76	113,14	1762,57	554,34	4.899
60	-5,90	100	106	40,21	40,21	375,68	115,73	1776,40	547,22	4.729
61	-6,00	100	107	40,21	40,21	392,02	118,33	1790,30	540,40	4.567
62	-6,10	100	108	40,21	40,21	408,81	120,96	1804,27	533,85	4.413
63	-6,20	100	109	40,21	40,21	426,03	123,61	1818,30	527,57	4.268
64	-6,30	100	110	40,21	40,21	443,71	126,28	1832,40	521,52	4.130
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	461,84	128,98	1846,55	515,70	3.998
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	480,44	131,70	1860,76	510,09	3.873
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	499,50	134,45	1875,01	504,68	3.754
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	519,05	137,21	1889,31	499,45	3.640
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	539,07	140,00	1903,65	494,41	3.531
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	559,58	142,82	1918,04	489,52	3.428
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	580,59	145,65	1932,46	484,80	3.328
72	-7,10	100	117	40,21	40,21	602,10	148,51	1946,91	480,22	3.234
73	-7,20	100	118	40,21	40,21	624,12	151,40	1961,40	475,79	3.143
74	-7,30	100	119	40,21	40,21	646,65	154,30	1975,92	471,49	3.056
75	-7,40	100	120	40,21	40,21	669,71	157,23	1990,47	467,32	2.972
76	-7,50	100	121	40,21	40,21	693,29	160,18	2005,05	463,26	2.892

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
77	-7,60	100	122	40,21	40,21	717,41	163,16	2019,66	459,33	2.815
78	-7,70	100	123	40,21	40,21	742,07	166,16	2034,29	455,50	2.741
79	-7,80	100	124	40,21	40,21	767,28	169,18	2048,94	451,78	2.670
80	-7,90	100	125	40,21	40,21	793,05	172,23	2063,62	448,16	2.602
81	-8,00	100	126	40,21	40,21	819,37	175,29	2078,32	444,63	2.536
82	-8,10	100	127	40,21	40,21	846,26	178,39	2093,03	441,20	2.473
83	-8,20	100	128	40,21	40,21	873,73	181,50	2107,77	437,85	2.412
84	-8,30	100	128	40,21	40,21	901,77	184,64	2122,53	434,59	2.354
85	-8,40	100	129	20,11	20,11	930,41	187,80	1077,17	217,42	1.158
86	-8,50	100	130	20,11	20,11	959,63	190,98	1084,56	215,85	1.130
87	-8,60	100	131	20,11	20,11	989,46	194,19	1091,96	214,31	1.104
88	-8,70	100	132	20,11	20,11	1019,90	197,42	1099,37	212,80	1.078
89	-8,80	100	133	20,11	20,11	1050,94	200,67	1106,79	211,34	1.053
90	-8,90	100	134	20,11	20,11	1082,61	203,95	1114,21	209,90	1.029
91	-8,99	100	135	20,11	20,11	1114,90	207,25	1120,71	208,33	1.005

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	11,48	3,06	354,53	94,62	30.875
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	11,49	4,30	371,75	139,22	32.362
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	11,50	5,56	390,44	188,81	33.941
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	11,54	6,85	410,77	243,73	35.599
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	11,60	8,15	432,35	303,91	37.274
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	11,69	9,48	455,47	369,45	38.957
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	11,82	10,84	480,28	440,25	40.625
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	12,00	12,21	506,75	515,87	42.238
9	-0,80	100	58	20,11	20,11	12,22	13,61	534,76	595,53	43.747
10	-0,90	100	59	20,11	20,11	12,51	15,04	564,08	678,08	45.097
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	12,86	16,48	594,40	762,03	46.234
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	13,28	17,95	625,30	845,54	47.102
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	13,77	19,44	656,26	926,55	47.654
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	14,35	20,96	686,72	1002,92	47.851
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	15,02	22,50	716,10	1072,54	47.673
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	15,79	24,06	743,86	1133,62	47.117
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	16,66	25,64	769,53	1184,75	46.199
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	17,64	27,25	792,76	1225,05	44.951
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	18,73	28,88	813,33	1254,20	43.421
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	19,95	30,54	831,19	1272,44	41.666
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	21,30	32,22	846,39	1280,45	39.745
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	22,78	33,92	859,09	1279,24	37.716
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	24,40	35,64	869,53	1270,04	35.634
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	26,17	37,39	877,99	1254,16	33.544
25	-2,40	100	73	20,11	20,11	28,10	39,16	884,78	1232,91	31.484
26	-2,50	100	74	20,11	20,11	30,19	40,95	890,19	1207,50	29.485
27	-2,60	100	75	20,11	20,11	32,45	42,77	894,51	1179,04	27.567
28	-2,70	100	76	20,11	20,11	34,88	44,61	897,98	1148,47	25.745
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	37,49	46,47	900,82	1116,59	24.027
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	40,29	48,36	903,23	1084,06	22.417
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	43,29	50,27	905,35	1051,40	20.915
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	46,48	52,20	907,32	1019,01	19.521
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	49,88	54,16	909,24	987,19	18.228
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	53,50	56,14	911,18	956,16	17.033
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	57,33	58,14	913,20	926,09	15.929
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	61,39	60,16	915,37	897,10	14.911
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	65,68	62,21	917,72	869,23	13.972
38	-3,70	100	85	20,11	20,11	70,22	64,28	918,58	840,98	13.082
39	-3,80	100	86	20,11	20,11	74,99	66,38	919,37	813,76	12.259
40	-3,90	100	87	20,11	20,11	80,02	68,50	920,41	787,83	11.502
41	-4,00	100	88	20,11	20,11	85,31	70,64	921,72	763,17	10.804
42	-4,10	100	89	20,11	20,11	90,87	72,80	923,28	739,72	10.161
43	-4,20	100	90	20,11	20,11	96,69	74,99	925,09	717,45	9.567
44	-4,30	100	91	40,21	40,21	102,80	77,20	1803,86	1354,69	17.547
45	-4,40	100	92	40,21	40,21	109,19	79,44	1810,46	1317,13	16.581
46	-4,50	100	93	40,21	40,21	115,87	81,69	1817,47	1281,40	15.686
47	-4,60	100	93	40,21	40,21	122,85	83,97	1824,89	1247,43	14.855
48	-4,70	100	94	40,21	40,21	130,13	86,28	1832,71	1215,10	14.084
49	-4,80	100	95	40,21	40,21	137,72	88,60	1840,90	1184,34	13.367
50	-4,90	100	96	40,21	40,21	145,63	90,95	1849,45	1155,06	12.699
51	-5,00	100	97	40,21	40,21	153,87	93,33	1858,35	1127,17	12.078
52	-5,10	100	98	40,21	40,21	162,43	95,72	1867,57	1100,60	11.498
53	-5,20	100	99	40,21	40,21	171,33	98,14	1877,11	1075,26	10.956
54	-5,30	100	100	40,21	40,21	180,57	100,58	1886,95	1051,09	10.450
55	-5,40	100	101	40,21	40,21	190,17	103,05	1897,07	1028,02	9.976
56	-5,50	100	102	40,21	40,21	200,11	105,54	1907,47	1005,99	9.532
57	-5,60	100	103	40,21	40,21	210,43	108,05	1918,13	984,94	9.115

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
58	-5,70	100	104	40,21	40,21	221,11	110,59	1929,03	964,81	8.724
59	-5,80	100	105	40,21	40,21	232,16	113,14	1940,17	945,55	8.357
60	-5,90	100	106	40,21	40,21	243,60	115,73	1951,54	927,11	8.011
61	-6,00	100	107	40,21	40,21	255,43	118,33	1963,12	909,45	7.686
62	-6,10	100	108	40,21	40,21	267,65	120,96	1973,80	892,03	7.375
63	-6,20	100	109	40,21	40,21	280,27	123,61	1984,35	875,18	7.080
64	-6,30	100	110	40,21	40,21	293,30	126,28	1995,08	859,01	6.802
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	306,75	128,98	2005,99	843,49	6.540
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	320,61	131,70	2017,06	828,58	6.291
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	334,90	134,45	2028,28	814,25	6.056
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	349,63	137,21	2039,66	800,47	5.834
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	364,80	140,00	2051,17	787,20	5.623
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	380,41	142,82	2062,82	774,44	5.423
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	396,48	145,65	2074,60	762,14	5.233
72	-7,10	100	117	40,21	40,21	413,01	148,51	2086,50	750,28	5.052
73	-7,20	100	118	40,21	40,21	430,00	151,40	2098,51	738,85	4.880
74	-7,30	100	119	40,21	40,21	447,47	154,30	2110,64	727,82	4.717
75	-7,40	100	120	40,21	40,21	465,42	157,23	2122,88	717,17	4.561
76	-7,50	100	121	40,21	40,21	483,85	160,18	2135,21	706,89	4.413
77	-7,60	100	122	40,21	40,21	502,77	163,16	2147,65	696,96	4.272
78	-7,70	100	123	40,21	40,21	522,19	166,16	2160,17	687,35	4.137
79	-7,80	100	124	40,21	40,21	542,12	169,18	2172,79	678,06	4.008
80	-7,90	100	125	40,21	40,21	562,56	172,23	2185,49	669,08	3.885
81	-8,00	100	126	40,21	40,21	583,52	175,29	2198,27	660,38	3.767
82	-8,10	100	127	40,21	40,21	605,00	178,39	2211,13	651,95	3.655
83	-8,20	100	128	40,21	40,21	627,02	181,50	2224,06	643,79	3.547
84	-8,30	100	128	40,21	40,21	649,57	184,64	2237,07	635,88	3.444
85	-8,40	100	129	20,11	20,11	672,66	187,80	1134,28	316,68	1.686
86	-8,50	100	130	20,11	20,11	696,31	190,98	1140,83	312,91	1.638
87	-8,60	100	131	20,11	20,11	720,51	194,19	1147,41	309,25	1.592
88	-8,70	100	132	20,11	20,11	745,28	197,42	1154,03	305,70	1.548
89	-8,80	100	133	20,11	20,11	770,61	200,67	1160,67	302,25	1.506
90	-8,90	100	134	20,11	20,11	796,53	203,95	1167,34	298,90	1.466
91	-8,99	100	135	20,11	20,11	823,02	207,25	1173,02	295,39	1.425

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	0,39	3,11	763,37	6106,94	1965.313
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	0,40	4,36	671,89	7295,89	1672.579
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	0,44	5,64	625,70	7932,76	1406.455
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	0,52	6,94	619,96	8230,95	1185.684
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	0,64	8,27	645,47	8330,72	1007.692
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	0,80	9,62	692,89	8299,86	863.146
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	1,01	10,99	753,27	8159,65	742.596
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	1,28	12,38	823,36	7963,86	643.092
9	-0,80	100	58	20,11	20,11	1,61	13,80	897,06	7712,32	558.747
10	-0,90	100	59	20,11	20,11	1,99	15,25	973,27	7438,56	487.916
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	2,45	16,71	1047,32	7135,00	426.946
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	2,99	18,20	1121,28	6836,56	375.606
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	3,60	19,71	1190,25	6524,88	330.967
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	4,29	21,25	1258,60	6233,23	293.311
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	5,07	22,81	1314,90	5911,05	259.126
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	5,95	24,40	1369,35	5613,21	230.096
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	6,93	26,00	1389,74	5217,16	200.642
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	8,01	27,63	1399,81	4832,06	174.866
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	9,19	29,29	1403,37	4471,43	152.676
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	10,49	30,96	1390,81	4104,77	132.562
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	11,91	32,67	1375,08	3771,61	115.460
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	13,45	34,39	1352,51	3458,14	100.555
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	15,12	36,14	1327,08	3172,09	87.775
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	16,92	37,91	1297,42	2906,91	76.678
25	-2,40	100	73	20,11	20,11	18,86	39,71	1274,95	2684,23	67.603
26	-2,50	100	74	20,11	20,11	20,94	41,52	1238,43	2455,75	59.140
27	-2,60	100	75	20,11	20,11	23,17	43,37	1209,82	2264,42	52.216
28	-2,70	100	76	20,11	20,11	25,55	45,23	1185,10	2097,97	46.382
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	28,09	47,12	1149,39	1928,18	40.920
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	30,79	49,03	1120,41	1784,33	36.390
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	33,66	50,97	1096,76	1660,95	32.587
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	36,70	52,93	1077,40	1554,02	29.360
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	39,91	54,91	1061,53	1460,50	26.597
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	43,31	56,92	1048,55	1378,04	24.210
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	46,89	58,95	1037,94	1304,77	22.134
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	50,67	61,00	1029,40	1239,33	20.316
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	54,64	63,08	1022,63	1180,55	18.715
38	-3,70	100	85	20,11	20,11	58,82	65,18	1017,37	1127,47	17.298

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
39	-3,80	100	86	20,11	20,11	63,20	67,31	1013,42	1079,32	16.036
40	-3,90	100	87	20,11	20,11	67,79	69,45	1010,62	1035,46	14.909
41	-4,00	100	88	20,11	20,11	72,59	71,62	1008,82	995,35	13.897
42	-4,10	100	89	20,11	20,11	77,62	73,82	1007,91	958,54	12.985
43	-4,20	100	90	20,11	20,11	82,87	76,04	1005,90	922,91	12.138
44	-4,30	100	91	40,21	40,21	88,36	78,28	1938,60	1717,44	21.940
45	-4,40	100	92	40,21	40,21	94,08	80,54	1939,22	1660,23	20.613
46	-4,50	100	93	40,21	40,21	100,04	82,83	1940,97	1607,13	19.402
47	-4,60	100	93	40,21	40,21	106,24	85,14	1943,74	1557,72	18.295
48	-4,70	100	94	40,21	40,21	112,70	87,48	1947,42	1511,62	17.280
49	-4,80	100	95	40,21	40,21	119,41	89,84	1951,93	1468,54	16.346
50	-4,90	100	96	40,21	40,21	126,38	92,22	1957,20	1428,18	15.486
51	-5,00	100	97	40,21	40,21	133,62	94,63	1963,17	1390,31	14.692
52	-5,10	100	98	40,21	40,21	141,12	97,06	1969,77	1354,70	13.958
53	-5,20	100	99	40,21	40,21	148,91	99,51	1976,95	1321,16	13.277
54	-5,30	100	100	40,21	40,21	156,97	101,99	1984,67	1289,52	12.644
55	-5,40	100	101	40,21	40,21	165,31	104,49	1992,88	1259,63	12.055
56	-5,50	100	102	40,21	40,21	173,94	107,01	2001,55	1231,35	11.507
57	-5,60	100	103	40,21	40,21	182,87	109,56	2010,65	1204,56	10.995
58	-5,70	100	104	40,21	40,21	192,10	112,13	2020,14	1179,14	10.516
59	-5,80	100	105	40,21	40,21	201,63	114,72	2030,00	1155,00	10.068
60	-5,90	100	106	40,21	40,21	211,48	117,34	2040,21	1132,04	9.647
61	-6,00	100	107	40,21	40,21	221,63	119,98	2050,73	1110,18	9.253
62	-6,10	100	108	40,21	40,21	232,11	122,65	2061,56	1089,34	8.882
63	-6,20	100	109	40,21	40,21	242,90	125,33	2072,67	1069,46	8.533
64	-6,30	100	110	40,21	40,21	254,03	128,05	2084,04	1050,48	8.204
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	265,49	130,78	2095,66	1032,33	7.894
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	277,29	133,54	2107,52	1014,96	7.600
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	289,43	136,32	2119,37	998,22	7.323
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	301,92	139,13	2130,11	981,57	7.055
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	314,76	141,96	2141,05	965,60	6.802
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	327,97	144,81	2152,17	950,26	6.562
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	341,53	147,69	2163,47	935,53	6.335
72	-7,10	100	117	40,21	40,21	355,46	150,58	2174,93	921,37	6.119
73	-7,20	100	118	40,21	40,21	369,77	153,51	2186,54	907,74	5.913
74	-7,30	100	119	40,21	40,21	384,45	156,45	2198,30	894,61	5.718
75	-7,40	100	120	40,21	40,21	399,52	159,42	2210,21	881,97	5.532
76	-7,50	100	121	40,21	40,21	414,97	162,42	2222,24	869,78	5.355
77	-7,60	100	122	40,21	40,21	430,81	165,44	2234,40	858,03	5.186
78	-7,70	100	123	40,21	40,21	447,06	168,48	2246,68	846,68	5.026
79	-7,80	100	124	40,21	40,21	463,70	171,54	2259,07	835,71	4.872
80	-7,90	100	125	40,21	40,21	480,75	174,63	2271,57	825,12	4.725
81	-8,00	100	126	40,21	40,21	498,21	177,74	2284,17	814,88	4.585
82	-8,10	100	127	40,21	40,21	516,09	180,87	2296,87	804,97	4.450
83	-8,20	100	128	40,21	40,21	534,40	184,03	2309,66	795,38	4.322
84	-8,30	100	128	40,21	40,21	553,13	187,21	2322,54	786,10	4.199
85	-8,40	100	129	20,11	20,11	572,29	190,42	1177,51	391,79	2.058
86	-8,50	100	130	20,11	20,11	591,88	193,65	1184,00	387,37	2.000
87	-8,60	100	131	20,11	20,11	611,92	196,90	1190,53	383,08	1.946
88	-8,70	100	132	20,11	20,11	632,40	200,17	1197,11	378,92	1.893
89	-8,80	100	133	20,11	20,11	653,34	203,47	1203,72	374,88	1.842
90	-8,90	100	134	20,11	20,11	674,73	206,80	1210,36	370,96	1.794
91	-8,99	100	135	20,11	20,11	696,58	210,14	1215,95	366,82	1.746

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	0,38	3,06	763,37	6106,94	1992.720
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	0,39	4,28	670,61	7305,70	1705.025
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	0,43	5,53	617,38	7986,43	1444.764
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	0,49	6,79	601,94	8345,00	1228.338
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	0,59	8,08	617,12	8506,86	1052.508
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	0,72	9,39	654,86	8531,88	908.220
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	0,90	10,73	709,19	8463,03	788.836
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	1,13	12,09	773,45	8307,47	687.374
9	-0,80	100	58	20,11	20,11	1,40	13,47	845,46	8105,92	601.957
10	-0,90	100	59	20,11	20,11	1,74	14,87	920,39	7856,94	528.413
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	2,14	16,29	997,25	7586,54	465.580
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	2,61	17,74	1072,29	7290,02	410.856
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	3,15	19,22	1146,84	6994,65	364.019
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	3,77	20,71	1217,17	6688,54	322.970
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	4,47	22,23	1286,28	6396,86	287.800
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	5,26	23,77	1345,51	6082,60	255.928
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	6,14	25,33	1400,59	5780,19	228.197
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	7,12	26,92	1428,80	5405,03	200.814
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	8,19	28,52	1443,52	5024,75	176.157

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	9,38	30,16	1447,38	4652,70	154.288
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	10,68	31,81	1437,72	4282,54	134.628
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	12,09	33,49	1426,78	3950,58	117.972
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	13,63	35,19	1400,94	3616,45	102.777
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	15,29	36,91	1379,58	3329,44	90.203
25	-2,40	100	73	20,11	20,11	17,09	38,66	1345,86	3044,47	78.757
26	-2,50	100	74	20,11	20,11	19,02	40,42	1320,07	2805,72	69.406
27	-2,60	100	75	20,11	20,11	21,09	42,22	1286,75	2575,50	61.007
28	-2,70	100	76	20,11	20,11	23,31	44,03	1254,30	2369,27	53.810
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	25,68	45,87	1228,95	2195,13	47.858
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	28,20	47,73	1193,29	2019,30	42.309
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	30,89	49,61	1160,42	1863,67	37.566
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	33,74	51,52	1133,56	1730,69	33.595
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	36,76	53,45	1111,51	1615,83	30.233
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	39,96	55,40	1093,35	1515,63	27.360
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	43,34	57,37	1078,35	1427,45	24.881
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	46,90	59,37	1066,07	1349,37	22.729
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	50,66	61,39	1056,07	1279,77	20.847
38	-3,70	100	85	20,11	20,11	54,61	63,43	1048,01	1217,38	19.192
39	-3,80	100	86	20,11	20,11	58,75	65,50	1041,61	1161,13	17.728
40	-3,90	100	87	20,11	20,11	63,11	67,59	1036,65	1110,19	16.427
41	-4,00	100	88	20,11	20,11	67,67	69,70	1032,94	1063,85	15.264
42	-4,10	100	89	20,11	20,11	72,45	71,83	1030,33	1021,53	14.221
43	-4,20	100	90	20,11	20,11	77,45	73,99	1028,68	982,74	13.282
44	-4,30	100	91	40,21	40,21	82,67	76,17	1977,40	1821,91	23.920
45	-4,40	100	92	40,21	40,21	88,12	78,37	1975,53	1756,96	22.419
46	-4,50	100	93	40,21	40,21	93,81	80,60	1975,01	1696,90	21.054
47	-4,60	100	93	40,21	40,21	99,73	82,85	1975,71	1641,21	19.811
48	-4,70	100	94	40,21	40,21	105,90	85,12	1977,52	1589,43	18.674
49	-4,80	100	95	40,21	40,21	112,32	87,41	1980,31	1541,18	17.632
50	-4,90	100	96	40,21	40,21	118,99	89,73	1984,01	1496,12	16.674
51	-5,00	100	97	40,21	40,21	125,92	92,07	1988,52	1453,95	15.792
52	-5,10	100	98	40,21	40,21	133,11	94,43	1993,78	1414,40	14.978
53	-5,20	100	99	40,21	40,21	140,57	96,82	1999,72	1377,24	14.225
54	-5,30	100	100	40,21	40,21	148,31	99,22	2006,29	1342,28	13.528
55	-5,40	100	101	40,21	40,21	156,32	101,66	2013,43	1309,31	12.880
56	-5,50	100	102	40,21	40,21	164,62	104,11	2021,11	1278,19	12.277
57	-5,60	100	103	40,21	40,21	173,21	106,59	2029,27	1248,77	11.716
58	-5,70	100	104	40,21	40,21	182,08	109,09	2037,89	1220,90	11.192
59	-5,80	100	105	40,21	40,21	191,26	111,61	2046,94	1194,48	10.702
60	-5,90	100	106	40,21	40,21	200,74	114,16	2056,37	1169,41	10.244
61	-6,00	100	107	40,21	40,21	210,53	116,72	2066,18	1145,57	9.814
62	-6,10	100	108	40,21	40,21	220,63	119,32	2076,33	1122,88	9.411
63	-6,20	100	109	40,21	40,21	231,04	121,93	2086,79	1101,28	9.032
64	-6,30	100	110	40,21	40,21	241,78	124,57	2097,56	1080,67	8.675
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	252,85	127,23	2108,61	1061,00	8.339
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	264,25	129,91	2119,93	1042,20	8.023
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	275,98	132,61	2131,49	1024,22	7.723
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	288,06	135,34	2142,67	1006,72	7.438
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	300,48	138,09	2153,09	989,50	7.165
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	313,26	140,87	2163,72	972,99	6.907
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	326,39	143,67	2174,55	957,15	6.662
72	-7,10	100	117	40,21	40,21	339,89	146,49	2185,56	941,94	6.430
73	-7,20	100	118	40,21	40,21	353,75	149,33	2196,75	927,32	6.210
74	-7,30	100	119	40,21	40,21	367,98	152,19	2208,10	913,25	6.001
75	-7,40	100	120	40,21	40,21	382,59	155,08	2219,61	899,72	5.802
76	-7,50	100	121	40,21	40,21	397,58	157,99	2231,27	886,68	5.612
77	-7,60	100	122	40,21	40,21	412,95	160,93	2243,07	874,12	5.432
78	-7,70	100	123	40,21	40,21	428,72	163,88	2255,00	862,01	5.260
79	-7,80	100	124	40,21	40,21	444,88	166,86	2267,06	850,32	5.096
80	-7,90	100	125	40,21	40,21	461,44	169,87	2279,24	839,03	4.939
81	-8,00	100	126	40,21	40,21	478,41	172,89	2291,54	828,13	4.790
82	-8,10	100	127	40,21	40,21	495,79	175,94	2303,94	817,60	4.647
83	-8,20	100	128	40,21	40,21	513,59	179,01	2316,45	807,40	4.510
84	-8,30	100	128	40,21	40,21	531,80	182,11	2329,06	797,54	4.380
85	-8,40	100	129	20,11	20,11	550,44	185,22	1180,67	397,30	2.145
86	-8,50	100	130	20,11	20,11	569,51	188,36	1187,04	392,61	2.084
87	-8,60	100	131	20,11	20,11	589,01	191,53	1193,44	388,06	2.026
88	-8,70	100	132	20,11	20,11	608,96	194,71	1199,90	383,66	1.970
89	-8,80	100	133	20,11	20,11	629,35	197,92	1206,39	379,39	1.917
90	-8,90	100	134	20,11	20,11	650,19	201,15	1212,92	375,24	1.865
91	-8,99	100	135	20,11	20,11	671,48	204,40	1218,39	370,89	1.814

Combinazione n° 16 - ECC

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	0,00	100	50	20,11	20,11	11,48	3,06	412,06	109,97	35.884
2	-0,10	100	51	20,11	20,11	11,49	4,30	432,07	161,82	37.614
3	-0,20	100	52	20,11	20,11	11,50	5,56	453,82	219,49	39.458
4	-0,30	100	53	20,11	20,11	11,53	6,85	477,50	283,51	41.409
5	-0,40	100	54	20,11	20,11	11,58	8,15	503,30	354,33	43.457
6	-0,50	100	55	20,11	20,11	11,66	9,48	531,40	432,33	45.587
7	-0,60	100	56	20,11	20,11	11,76	10,84	561,95	517,74	47.776
8	-0,70	100	57	20,11	20,11	11,90	12,21	595,06	610,60	49.995
9	-0,80	100	58	20,11	20,11	12,08	13,61	629,95	709,76	52.138
10	-0,90	100	59	20,11	20,11	12,31	15,04	665,90	813,58	54.109
11	-1,00	100	59	20,11	20,11	12,58	16,48	703,77	922,05	55.943
12	-1,10	100	60	20,11	20,11	12,91	17,95	743,25	1033,66	57.582
13	-1,20	100	61	20,11	20,11	13,29	19,44	783,93	1146,51	58.967
14	-1,30	100	62	20,11	20,11	13,74	20,96	825,26	1258,41	60.041
15	-1,40	100	63	20,11	20,11	14,26	22,50	866,63	1366,89	60.757
16	-1,50	100	64	20,11	20,11	14,86	24,06	907,36	1469,44	61.075
17	-1,60	100	65	20,11	20,11	15,53	25,64	946,75	1563,65	60.973
18	-1,70	100	66	20,11	20,11	16,28	27,25	984,15	1647,36	60.447
19	-1,80	100	67	20,11	20,11	17,12	28,88	1018,99	1718,91	59.510
20	-1,90	100	68	20,11	20,11	18,06	30,54	1050,82	1777,14	58.193
21	-2,00	100	69	20,11	20,11	19,09	32,22	1079,35	1821,55	56.540
22	-2,10	100	70	20,11	20,11	20,22	33,92	1104,43	1852,20	54.609
23	-2,20	100	71	20,11	20,11	21,47	35,64	1126,09	1869,69	52.458
24	-2,30	100	72	20,11	20,11	22,82	37,39	1144,44	1875,04	50.149
25	-2,40	100	73	20,11	20,11	24,29	39,16	1159,74	1869,57	47.742
26	-2,50	100	74	20,11	20,11	25,88	40,95	1172,29	1854,73	45.289
27	-2,60	100	75	20,11	20,11	27,60	42,77	1182,42	1832,05	42.835
28	-2,70	100	76	20,11	20,11	29,45	44,61	1190,49	1803,02	40.417
29	-2,80	100	76	20,11	20,11	31,44	46,47	1196,86	1769,02	38.065
30	-2,90	100	77	20,11	20,11	33,57	48,36	1201,84	1731,30	35.801
31	-3,00	100	78	20,11	20,11	35,84	50,27	1205,74	1690,94	33.638
32	-3,10	100	79	20,11	20,11	38,27	52,20	1208,81	1648,87	31.587
33	-3,20	100	80	20,11	20,11	40,85	54,16	1211,27	1605,86	29.652
34	-3,30	100	81	20,11	20,11	43,59	56,14	1213,33	1562,52	27.834
35	-3,40	100	82	20,11	20,11	46,50	58,14	1215,14	1519,36	26.133
36	-3,50	100	83	20,11	20,11	49,57	60,16	1216,82	1476,77	24.546
37	-3,60	100	84	20,11	20,11	52,83	62,21	1218,49	1435,02	23.066
38	-3,70	100	85	20,11	20,11	56,26	64,28	1220,04	1394,14	21.687
39	-3,80	100	86	20,11	20,11	59,87	66,38	1218,08	1350,46	20.344
40	-3,90	100	87	20,11	20,11	63,68	68,50	1216,36	1308,43	19.102
41	-4,00	100	88	20,11	20,11	67,68	70,64	1214,94	1268,10	17.952
42	-4,10	100	89	20,11	20,11	71,88	72,80	1213,83	1229,50	16.888
43	-4,20	100	90	20,11	20,11	76,28	74,99	1213,06	1192,59	15.903
44	-4,30	100	91	40,21	40,21	80,89	77,20	2330,94	2224,67	28.816
45	-4,40	100	92	40,21	40,21	85,71	79,44	2335,22	2164,16	27.244
46	-4,50	100	93	40,21	40,21	90,76	81,69	2340,06	2106,33	25.783
47	-4,60	100	93	40,21	40,21	96,02	83,97	2345,44	2051,08	24.425
48	-4,70	100	94	40,21	40,21	101,52	86,28	2351,36	1998,31	23.162
49	-4,80	100	95	40,21	40,21	107,25	88,60	2357,81	1947,93	21.985
50	-4,90	100	96	40,21	40,21	113,21	90,95	2364,78	1899,83	20.888
51	-5,00	100	97	40,21	40,21	119,42	93,33	2372,26	1853,90	19.865
52	-5,10	100	98	40,21	40,21	125,88	95,72	2380,22	1810,04	18.909
53	-5,20	100	99	40,21	40,21	132,58	98,14	2388,65	1768,14	18.016
54	-5,30	100	100	40,21	40,21	139,55	100,58	2397,53	1728,10	17.181
55	-5,40	100	101	40,21	40,21	146,78	103,05	2406,85	1689,84	16.398
56	-5,50	100	102	40,21	40,21	154,27	105,54	2416,59	1653,24	15.665
57	-5,60	100	103	40,21	40,21	162,03	108,05	2426,72	1618,24	14.977
58	-5,70	100	104	40,21	40,21	170,08	110,59	2437,24	1584,74	14.330
59	-5,80	100	105	40,21	40,21	178,40	113,14	2448,13	1552,67	13.723
60	-5,90	100	106	40,21	40,21	187,01	115,73	2459,38	1521,94	13.151
61	-6,00	100	107	40,21	40,21	195,91	118,33	2470,95	1492,50	12.613
62	-6,10	100	108	40,21	40,21	205,10	120,96	2481,97	1463,74	12.101
63	-6,20	100	109	40,21	40,21	214,60	123,61	2491,60	1435,17	11.610
64	-6,30	100	110	40,21	40,21	224,40	126,28	2501,54	1407,77	11.148
65	-6,40	100	110	40,21	40,21	234,51	128,98	2511,77	1381,48	10.711
66	-6,50	100	111	40,21	40,21	244,94	131,70	2522,29	1356,22	10.298
67	-6,60	100	112	40,21	40,21	255,69	134,45	2533,08	1331,96	9.907
68	-6,70	100	113	40,21	40,21	266,76	137,21	2544,12	1308,63	9.537
69	-6,80	100	114	40,21	40,21	278,16	140,00	2555,41	1286,20	9.187
70	-6,90	100	115	40,21	40,21	289,90	142,82	2566,94	1264,60	8.855
71	-7,00	100	116	40,21	40,21	301,97	145,65	2578,68	1243,81	8.540
72	-7,10	100	117	40,21	40,21	314,39	148,51	2590,64	1223,79	8.240
73	-7,20	100	118	40,21	40,21	327,16	151,40	2602,81	1204,48	7.956
74	-7,30	100	119	40,21	40,21	340,28	154,30	2615,16	1185,87	7.685
75	-7,40	100	120	40,21	40,21	353,76	157,23	2627,70	1167,91	7.428
76	-7,50	100	121	40,21	40,21	367,60	160,18	2640,42	1150,57	7.183
77	-7,60	100	122	40,21	40,21	381,82	163,16	2653,31	1133,83	6.949

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
78	-7,70	100	123	40,21	40,21	396,40	166,16	2666,35	1117,65	6.726
79	-7,80	100	124	40,21	40,21	411,36	169,18	2679,56	1102,01	6.514
80	-7,90	100	125	40,21	40,21	426,71	172,23	2692,91	1086,89	6.311
81	-8,00	100	126	40,21	40,21	442,44	175,29	2706,40	1072,26	6.117
82	-8,10	100	127	40,21	40,21	458,57	178,39	2720,03	1058,10	5.932
83	-8,20	100	128	40,21	40,21	475,09	181,50	2733,79	1044,39	5.754
84	-8,30	100	128	40,21	40,21	492,02	184,64	2747,67	1031,11	5.585
85	-8,40	100	129	20,11	20,11	509,35	187,80	1394,82	514,27	2.738
86	-8,50	100	130	20,11	20,11	527,09	190,98	1402,01	507,99	2.660
87	-8,60	100	131	20,11	20,11	545,25	194,19	1409,26	501,91	2.585
88	-8,70	100	132	20,11	20,11	563,84	197,42	1416,58	496,00	2.512
89	-8,80	100	133	20,11	20,11	582,84	200,67	1423,95	490,27	2.443
90	-8,90	100	134	20,11	20,11	602,28	203,95	1431,38	484,71	2.377
91	-8,99	100	135	20,11	20,11	622,16	207,25	1437,52	478,86	2.311

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-11,48	-11,10	-223,42	-215,97	19.457

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6266.551
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1566.638
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,39	0,00	-270,45	0,00	696.283
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,39	0,00	-270,45	0,00	696.283

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-270,45	0,00	6353.937
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-270,45	0,00	1588.484
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-270,45	0,00	705.993

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-0,75	100	50	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
2	-0,67	100	50	8,04	16,08	-0,04	0,00	-313,75	0,00	7371.288
3	-0,58	100	50	8,04	16,08	-0,17	0,00	-313,75	0,00	1842.822
4	-0,50	100	50	8,04	16,08	-0,38	0,00	-313,75	0,00	819.032
5	-0,50	100	50	8,04	16,08	-11,48	-11,10	-257,73	-249,14	22.445

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,85	100	135	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,75	100	135	20,11	20,11	0,87	0,00	995,68	0,00	1141.635
3	-1,66	100	135	20,11	20,11	3,49	0,00	995,68	0,00	285.691
4	-1,56	100	135	20,11	20,11	7,83	0,00	995,68	0,00	127.100
5	-1,46	100	135	20,11	20,11	13,91	0,00	995,68	0,00	71.564
6	-1,37	100	135	20,11	20,11	21,72	0,00	995,68	0,00	45.847
7	-1,27	100	135	20,11	20,11	31,24	0,00	995,68	0,00	31.870
8	-1,18	100	135	20,11	20,11	42,48	0,00	995,68	0,00	23.438
9	-1,08	100	135	20,11	20,11	55,43	0,00	995,68	0,00	17.962
10	-0,98	100	135	20,11	20,11	70,09	0,00	995,68	0,00	14.207
11	-0,89	100	135	20,11	20,11	86,44	0,00	995,68	0,00	11.519
12	-0,79	100	135	20,11	20,11	104,49	0,00	995,68	0,00	9.529
13	-0,69	100	135	20,11	20,11	124,22	0,00	995,68	0,00	8.015
14	-0,60	100	135	20,11	20,11	145,65	0,00	995,68	0,00	6.836
15	-0,50	100	135	20,11	20,11	168,74	0,00	995,68	0,00	5.901
16	0,85	100	135	20,11	20,11	-529,03	0,00	-995,68	0,00	1.882
17	0,95	100	135	20,11	20,11	-502,87	0,00	-995,68	0,00	1.980
18	1,05	100	135	20,11	20,11	-477,30	0,00	-995,68	0,00	2.086
19	1,15	100	135	20,11	20,11	-452,33	0,00	-995,68	0,00	2.201
20	1,25	100	135	20,11	20,11	-427,97	0,00	-995,68	0,00	2.327
21	1,35	100	135	20,11	20,11	-404,21	0,00	-995,68	0,00	2.463
22	1,45	100	135	20,11	20,11	-381,07	0,00	-995,68	0,00	2.613
23	1,55	100	135	20,11	20,11	-358,55	0,00	-995,68	0,00	2.777
24	1,65	100	135	20,11	20,11	-336,65	0,00	-995,68	0,00	2.958
25	1,75	100	135	20,11	20,11	-315,39	0,00	-995,68	0,00	3.157
26	1,85	100	135	20,11	20,11	-294,77	0,00	-995,68	0,00	3.378
27	1,95	100	135	20,11	20,11	-274,79	0,00	-995,68	0,00	3.623
28	2,05	100	135	20,11	20,11	-255,46	0,00	-995,68	0,00	3.898
29	2,15	100	135	20,11	20,11	-236,79	0,00	-995,68	0,00	4.205
30	2,25	100	135	20,11	20,11	-218,78	0,00	-995,68	0,00	4.551
31	2,35	100	135	20,11	20,11	-201,44	0,00	-995,68	0,00	4.943
32	2,45	100	135	20,11	20,11	-184,77	0,00	-995,68	0,00	5.389
33	2,55	100	135	20,11	20,11	-168,78	0,00	-995,68	0,00	5.899
34	2,65	100	135	20,11	20,11	-153,47	0,00	-995,68	0,00	6.488
35	2,75	100	135	20,11	20,11	-138,85	0,00	-995,68	0,00	7.171
36	2,85	100	135	20,11	20,11	-124,93	0,00	-995,68	0,00	7.970
37	2,95	100	135	20,11	20,11	-111,72	0,00	-995,68	0,00	8.913
38	3,05	100	135	20,11	20,11	-99,21	0,00	-995,68	0,00	10.037
39	3,15	100	135	20,11	20,11	-87,41	0,00	-995,68	0,00	11.391
40	3,25	100	135	20,11	20,11	-76,33	0,00	-995,68	0,00	13.044
41	3,35	100	135	20,11	20,11	-65,98	0,00	-995,68	0,00	15.091
42	3,45	100	135	20,11	20,11	-56,36	0,00	-995,68	0,00	17.667
43	3,55	100	135	20,11	20,11	-47,47	0,00	-995,68	0,00	20.974
44	3,65	100	135	20,11	20,11	-39,33	0,00	-995,68	0,00	25.317
45	3,75	100	135	20,11	20,11	-31,93	0,00	-995,68	0,00	31.179
46	3,85	100	135	20,11	20,11	-25,29	0,00	-995,68	0,00	39.365
47	3,95	100	135	20,11	20,11	-19,41	0,00	-995,68	0,00	51.290
48	4,05	100	135	20,11	20,11	-14,30	0,00	-995,68	0,00	69.643
49	4,15	100	135	20,11	20,11	-9,95	0,00	-995,68	0,00	100.043
50	4,25	100	135	20,11	20,11	-6,38	0,00	-995,68	0,00	155.941
51	4,35	100	135	20,11	20,11	-3,60	0,00	-995,68	0,00	276.561
52	4,45	100	135	20,11	20,11	-1,60	0,00	-995,68	0,00	620.770
53	4,55	100	135	20,11	20,11	-0,40	0,00	-995,68	0,00	2477.141
54	4,65	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,85	100	135	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,75	100	135	20,11	20,11	0,98	0,00	995,68	0,00	1018.884
3	-1,66	100	135	20,11	20,11	3,91	0,00	995,68	0,00	254.959
4	-1,56	100	135	20,11	20,11	8,78	0,00	995,68	0,00	113.421

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
5	-1,46	100	135	20,11	20,11	15,59	0,00	995,68	0,00	63.859
6	-1,37	100	135	20,11	20,11	24,34	0,00	995,68	0,00	40.908
7	-1,27	100	135	20,11	20,11	35,02	0,00	995,68	0,00	28.435
8	-1,18	100	135	20,11	20,11	47,62	0,00	995,68	0,00	20.911
9	-1,08	100	135	20,11	20,11	62,13	0,00	995,68	0,00	16.025
10	-0,98	100	135	20,11	20,11	78,56	0,00	995,68	0,00	12.673
11	-0,89	100	135	20,11	20,11	96,90	0,00	995,68	0,00	10.275
12	-0,79	100	135	20,11	20,11	117,14	0,00	995,68	0,00	8.500
13	-0,69	100	135	20,11	20,11	139,28	0,00	995,68	0,00	7.149
14	-0,60	100	135	20,11	20,11	163,30	0,00	995,68	0,00	6.097
15	-0,50	100	135	20,11	20,11	189,21	0,00	995,68	0,00	5.262
16	0,85	100	135	20,11	20,11	-570,87	0,00	-995,68	0,00	1.744
17	0,95	100	135	20,11	20,11	-541,33	0,00	-995,68	0,00	1.839
18	1,05	100	135	20,11	20,11	-512,50	0,00	-995,68	0,00	1.943
19	1,15	100	135	20,11	20,11	-484,39	0,00	-995,68	0,00	2.056
20	1,25	100	135	20,11	20,11	-457,00	0,00	-995,68	0,00	2.179
21	1,35	100	135	20,11	20,11	-430,35	0,00	-995,68	0,00	2.314
22	1,45	100	135	20,11	20,11	-404,43	0,00	-995,68	0,00	2.462
23	1,55	100	135	20,11	20,11	-379,25	0,00	-995,68	0,00	2.625
24	1,65	100	135	20,11	20,11	-354,82	0,00	-995,68	0,00	2.806
25	1,75	100	135	20,11	20,11	-331,14	0,00	-995,68	0,00	3.007
26	1,85	100	135	20,11	20,11	-308,22	0,00	-995,68	0,00	3.230
27	1,95	100	135	20,11	20,11	-286,07	0,00	-995,68	0,00	3.480
28	2,05	100	135	20,11	20,11	-264,70	0,00	-995,68	0,00	3.762
29	2,15	100	135	20,11	20,11	-244,10	0,00	-995,68	0,00	4.079
30	2,25	100	135	20,11	20,11	-224,28	0,00	-995,68	0,00	4.439
31	2,35	100	135	20,11	20,11	-205,26	0,00	-995,68	0,00	4.851
32	2,45	100	135	20,11	20,11	-187,03	0,00	-995,68	0,00	5.324
33	2,55	100	135	20,11	20,11	-169,61	0,00	-995,68	0,00	5.870
34	2,65	100	135	20,11	20,11	-153,00	0,00	-995,68	0,00	6.508
35	2,75	100	135	20,11	20,11	-137,20	0,00	-995,68	0,00	7.257
36	2,85	100	135	20,11	20,11	-122,22	0,00	-995,68	0,00	8.147
37	2,95	100	135	20,11	20,11	-108,07	0,00	-995,68	0,00	9.214
38	3,05	100	135	20,11	20,11	-95,40	0,00	-995,68	0,00	10.437
39	3,15	100	135	20,11	20,11	-84,07	0,00	-995,68	0,00	11.843
40	3,25	100	135	20,11	20,11	-73,44	0,00	-995,68	0,00	13.558
41	3,35	100	135	20,11	20,11	-63,49	0,00	-995,68	0,00	15.682
42	3,45	100	135	20,11	20,11	-54,25	0,00	-995,68	0,00	18.355
43	3,55	100	135	20,11	20,11	-45,70	0,00	-995,68	0,00	21.785
44	3,65	100	135	20,11	20,11	-37,87	0,00	-995,68	0,00	26.289
45	3,75	100	135	20,11	20,11	-30,76	0,00	-995,68	0,00	32.369
46	3,85	100	135	20,11	20,11	-24,37	0,00	-995,68	0,00	40.858
47	3,95	100	135	20,11	20,11	-18,71	0,00	-995,68	0,00	53.223
48	4,05	100	135	20,11	20,11	-13,78	0,00	-995,68	0,00	72.250
49	4,15	100	135	20,11	20,11	-9,60	0,00	-995,68	0,00	103.765
50	4,25	100	135	20,11	20,11	-6,16	0,00	-995,68	0,00	161.705
51	4,35	100	135	20,11	20,11	-3,47	0,00	-995,68	0,00	286.718
52	4,45	100	135	20,11	20,11	-1,55	0,00	-995,68	0,00	643.422
53	4,55	100	135	20,11	20,11	-0,39	0,00	-995,68	0,00	2566.945
54	4,65	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,85	100	135	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,75	100	135	20,11	20,11	0,95	0,00	995,68	0,00	1043.600
3	-1,66	100	135	20,11	20,11	3,81	0,00	995,68	0,00	261.360
4	-1,56	100	135	20,11	20,11	8,56	0,00	995,68	0,00	116.365
5	-1,46	100	135	20,11	20,11	15,18	0,00	995,68	0,00	65.571
6	-1,37	100	135	20,11	20,11	23,68	0,00	995,68	0,00	42.040
7	-1,27	100	135	20,11	20,11	34,04	0,00	995,68	0,00	29.246
8	-1,18	100	135	20,11	20,11	46,26	0,00	995,68	0,00	21.525
9	-1,08	100	135	20,11	20,11	60,31	0,00	995,68	0,00	16.510
10	-0,98	100	135	20,11	20,11	76,19	0,00	995,68	0,00	13.068
11	-0,89	100	135	20,11	20,11	93,90	0,00	995,68	0,00	10.604
12	-0,79	100	135	20,11	20,11	113,41	0,00	995,68	0,00	8.779
13	-0,69	100	135	20,11	20,11	134,73	0,00	995,68	0,00	7.390
14	-0,60	100	135	20,11	20,11	157,83	0,00	995,68	0,00	6.308
15	-0,50	100	135	20,11	20,11	182,72	0,00	995,68	0,00	5.449
16	0,85	100	135	20,11	20,11	-607,46	0,00	-995,68	0,00	1.639
17	0,95	100	135	20,11	20,11	-578,47	0,00	-995,68	0,00	1.721
18	1,05	100	135	20,11	20,11	-550,06	0,00	-995,68	0,00	1.810
19	1,15	100	135	20,11	20,11	-522,22	0,00	-995,68	0,00	1.907
20	1,25	100	135	20,11	20,11	-494,97	0,00	-995,68	0,00	2.012
21	1,35	100	135	20,11	20,11	-468,32	0,00	-995,68	0,00	2.126
22	1,45	100	135	20,11	20,11	-442,29	0,00	-995,68	0,00	2.251

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
23	1,55	100	135	20,11	20,11	-416,88	0,00	-995,68	0,00	2.388
24	1,65	100	135	20,11	20,11	-392,11	0,00	-995,68	0,00	2.539
25	1,75	100	135	20,11	20,11	-367,98	0,00	-995,68	0,00	2.706
26	1,85	100	135	20,11	20,11	-344,51	0,00	-995,68	0,00	2.890
27	1,95	100	135	20,11	20,11	-321,70	0,00	-995,68	0,00	3.095
28	2,05	100	135	20,11	20,11	-299,58	0,00	-995,68	0,00	3.324
29	2,15	100	135	20,11	20,11	-278,15	0,00	-995,68	0,00	3.580
30	2,25	100	135	20,11	20,11	-257,42	0,00	-995,68	0,00	3.868
31	2,35	100	135	20,11	20,11	-237,41	0,00	-995,68	0,00	4.194
32	2,45	100	135	20,11	20,11	-218,12	0,00	-995,68	0,00	4.565
33	2,55	100	135	20,11	20,11	-199,57	0,00	-995,68	0,00	4.989
34	2,65	100	135	20,11	20,11	-181,77	0,00	-995,68	0,00	5.478
35	2,75	100	135	20,11	20,11	-164,72	0,00	-995,68	0,00	6.045
36	2,85	100	135	20,11	20,11	-148,44	0,00	-995,68	0,00	6.707
37	2,95	100	135	20,11	20,11	-132,95	0,00	-995,68	0,00	7.489
38	3,05	100	135	20,11	20,11	-118,25	0,00	-995,68	0,00	8.420
39	3,15	100	135	20,11	20,11	-104,35	0,00	-995,68	0,00	9.542
40	3,25	100	135	20,11	20,11	-91,27	0,00	-995,68	0,00	10.909
41	3,35	100	135	20,11	20,11	-79,01	0,00	-995,68	0,00	12.601
42	3,45	100	135	20,11	20,11	-67,59	0,00	-995,68	0,00	14.730
43	3,55	100	135	20,11	20,11	-57,03	0,00	-995,68	0,00	17.460
44	3,65	100	135	20,11	20,11	-47,32	0,00	-995,68	0,00	21.043
45	3,75	100	135	20,11	20,11	-38,48	0,00	-995,68	0,00	25.877
46	3,85	100	135	20,11	20,11	-30,52	0,00	-995,68	0,00	32.622
47	3,95	100	135	20,11	20,11	-23,46	0,00	-995,68	0,00	42.441
48	4,05	100	135	20,11	20,11	-17,30	0,00	-995,68	0,00	57.542
49	4,15	100	135	20,11	20,11	-12,06	0,00	-995,68	0,00	82.538
50	4,25	100	135	20,11	20,11	-7,75	0,00	-995,68	0,00	128.467
51	4,35	100	135	20,11	20,11	-4,38	0,00	-995,68	0,00	227.506
52	4,45	100	135	20,11	20,11	-1,95	0,00	-995,68	0,00	509.923
53	4,55	100	135	20,11	20,11	-0,49	0,00	-995,68	0,00	2031.893
54	4,65	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,85	100	135	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,75	100	135	20,11	20,11	0,90	0,00	995,68	0,00	1106.081
3	-1,66	100	135	20,11	20,11	3,60	0,00	995,68	0,00	276.895
4	-1,56	100	135	20,11	20,11	8,08	0,00	995,68	0,00	123.232
5	-1,46	100	135	20,11	20,11	14,34	0,00	995,68	0,00	69.412
6	-1,37	100	135	20,11	20,11	22,38	0,00	995,68	0,00	44.484
7	-1,27	100	135	20,11	20,11	32,19	0,00	995,68	0,00	30.934
8	-1,18	100	135	20,11	20,11	43,75	0,00	995,68	0,00	22.758
9	-1,08	100	135	20,11	20,11	57,07	0,00	995,68	0,00	17.448
10	-0,98	100	135	20,11	20,11	72,13	0,00	995,68	0,00	13.805
11	-0,89	100	135	20,11	20,11	88,92	0,00	995,68	0,00	11.197
12	-0,79	100	135	20,11	20,11	107,45	0,00	995,68	0,00	9.267
13	-0,69	100	135	20,11	20,11	127,70	0,00	995,68	0,00	7.797
14	-0,60	100	135	20,11	20,11	149,66	0,00	995,68	0,00	6.653
15	-0,50	100	135	20,11	20,11	173,33	0,00	995,68	0,00	5.744
16	0,85	100	135	20,11	20,11	-143,07	0,00	-995,68	0,00	6.960
17	0,95	100	135	20,11	20,11	-137,50	0,00	-995,68	0,00	7.241
18	1,05	100	135	20,11	20,11	-131,93	0,00	-995,68	0,00	7.547
19	1,15	100	135	20,11	20,11	-126,36	0,00	-995,68	0,00	7.879
20	1,25	100	135	20,11	20,11	-120,82	0,00	-995,68	0,00	8.241
21	1,35	100	135	20,11	20,11	-115,30	0,00	-995,68	0,00	8.636
22	1,45	100	135	20,11	20,11	-109,81	0,00	-995,68	0,00	9.068
23	1,55	100	135	20,11	20,11	-104,36	0,00	-995,68	0,00	9.541
24	1,65	100	135	20,11	20,11	-98,96	0,00	-995,68	0,00	10.062
25	1,75	100	135	20,11	20,11	-93,61	0,00	-995,68	0,00	10.636
26	1,85	100	135	20,11	20,11	-88,33	0,00	-995,68	0,00	11.272
27	1,95	100	135	20,11	20,11	-83,13	0,00	-995,68	0,00	11.978
28	2,05	100	135	20,11	20,11	-78,00	0,00	-995,68	0,00	12.764
29	2,15	100	135	20,11	20,11	-72,97	0,00	-995,68	0,00	13.645
30	2,25	100	135	20,11	20,11	-68,03	0,00	-995,68	0,00	14.636
31	2,35	100	135	20,11	20,11	-63,20	0,00	-995,68	0,00	15.755
32	2,45	100	135	20,11	20,11	-58,48	0,00	-995,68	0,00	17.026
33	2,55	100	135	20,11	20,11	-53,89	0,00	-995,68	0,00	18.478
34	2,65	100	135	20,11	20,11	-49,42	0,00	-995,68	0,00	20.147
35	2,75	100	135	20,11	20,11	-45,09	0,00	-995,68	0,00	22.081
36	2,85	100	135	20,11	20,11	-40,91	0,00	-995,68	0,00	24.338
37	2,95	100	135	20,11	20,11	-36,88	0,00	-995,68	0,00	26.995
38	3,05	100	135	20,11	20,11	-33,02	0,00	-995,68	0,00	30.153
39	3,15	100	135	20,11	20,11	-29,33	0,00	-995,68	0,00	33.950
40	3,25	100	135	20,11	20,11	-25,81	0,00	-995,68	0,00	38.571

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
41	3,35	100	135	20,11	20,11	-22,49	0,00	-995,68	0,00	44.276
42	3,45	100	135	20,11	20,11	-19,36	0,00	-995,68	0,00	51.437
43	3,55	100	135	20,11	20,11	-16,43	0,00	-995,68	0,00	60.601
44	3,65	100	135	20,11	20,11	-13,71	0,00	-995,68	0,00	72.600
45	3,75	100	135	20,11	20,11	-11,22	0,00	-995,68	0,00	88.750
46	3,85	100	135	20,11	20,11	-8,95	0,00	-995,68	0,00	111.233
47	3,95	100	135	20,11	20,11	-6,92	0,00	-995,68	0,00	143.885
48	4,05	100	135	20,11	20,11	-5,13	0,00	-995,68	0,00	193.976
49	4,15	100	135	20,11	20,11	-3,60	0,00	-995,68	0,00	276.687
50	4,25	100	135	20,11	20,11	-2,32	0,00	-995,68	0,00	428.278
51	4,35	100	135	20,11	20,11	-1,32	0,00	-995,68	0,00	754.325
52	4,45	100	135	20,11	20,11	-0,59	0,00	-995,68	0,00	1681.643
53	4,55	100	135	20,11	20,11	-0,15	0,00	-995,68	0,00	6665.348
54	4,65	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,85	100	135	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,75	100	135	20,11	20,11	0,87	0,00	995,68	0,00	1145.394
3	-1,66	100	135	20,11	20,11	3,47	0,00	995,68	0,00	286.731
4	-1,56	100	135	20,11	20,11	7,80	0,00	995,68	0,00	127.606
5	-1,46	100	135	20,11	20,11	13,85	0,00	995,68	0,00	71.874
6	-1,37	100	135	20,11	20,11	21,62	0,00	995,68	0,00	46.061
7	-1,27	100	135	20,11	20,11	31,09	0,00	995,68	0,00	32.030
8	-1,18	100	135	20,11	20,11	42,25	0,00	995,68	0,00	23.564
9	-1,08	100	135	20,11	20,11	55,12	0,00	995,68	0,00	18.065
10	-0,98	100	135	20,11	20,11	69,66	0,00	995,68	0,00	14.293
11	-0,89	100	135	20,11	20,11	85,89	0,00	995,68	0,00	11.593
12	-0,79	100	135	20,11	20,11	103,78	0,00	995,68	0,00	9.594
13	-0,69	100	135	20,11	20,11	123,34	0,00	995,68	0,00	8.072
14	-0,60	100	135	20,11	20,11	144,56	0,00	995,68	0,00	6.888
15	-0,50	100	135	20,11	20,11	167,43	0,00	995,68	0,00	5.947
16	0,85	100	135	20,11	20,11	-175,74	0,00	-995,68	0,00	5.666
17	0,95	100	135	20,11	20,11	-168,38	0,00	-995,68	0,00	5.913
18	1,05	100	135	20,11	20,11	-161,07	0,00	-995,68	0,00	6.181
19	1,15	100	135	20,11	20,11	-153,83	0,00	-995,68	0,00	6.472
20	1,25	100	135	20,11	20,11	-146,66	0,00	-995,68	0,00	6.789
21	1,35	100	135	20,11	20,11	-139,57	0,00	-995,68	0,00	7.134
22	1,45	100	135	20,11	20,11	-132,56	0,00	-995,68	0,00	7.511
23	1,55	100	135	20,11	20,11	-125,65	0,00	-995,68	0,00	7.925
24	1,65	100	135	20,11	20,11	-118,83	0,00	-995,68	0,00	8.379
25	1,75	100	135	20,11	20,11	-112,13	0,00	-995,68	0,00	8.880
26	1,85	100	135	20,11	20,11	-105,54	0,00	-995,68	0,00	9.434
27	1,95	100	135	20,11	20,11	-99,08	0,00	-995,68	0,00	10.049
28	2,05	100	135	20,11	20,11	-92,75	0,00	-995,68	0,00	10.735
29	2,15	100	135	20,11	20,11	-86,56	0,00	-995,68	0,00	11.503
30	2,25	100	135	20,11	20,11	-80,52	0,00	-995,68	0,00	12.366
31	2,35	100	135	20,11	20,11	-74,63	0,00	-995,68	0,00	13.342
32	2,45	100	135	20,11	20,11	-68,91	0,00	-995,68	0,00	14.450
33	2,55	100	135	20,11	20,11	-63,35	0,00	-995,68	0,00	15.716
34	2,65	100	135	20,11	20,11	-57,98	0,00	-995,68	0,00	17.172
35	2,75	100	135	20,11	20,11	-52,79	0,00	-995,68	0,00	18.860
36	2,85	100	135	20,11	20,11	-47,80	0,00	-995,68	0,00	20.829
37	2,95	100	135	20,11	20,11	-43,01	0,00	-995,68	0,00	23.149
38	3,05	100	135	20,11	20,11	-38,43	0,00	-995,68	0,00	25.909
39	3,15	100	135	20,11	20,11	-34,07	0,00	-995,68	0,00	29.227
40	3,25	100	135	20,11	20,11	-29,93	0,00	-995,68	0,00	33.267
41	3,35	100	135	20,11	20,11	-26,03	0,00	-995,68	0,00	38.259
42	3,45	100	135	20,11	20,11	-22,36	0,00	-995,68	0,00	44.527
43	3,55	100	135	20,11	20,11	-18,95	0,00	-995,68	0,00	52.554
44	3,65	100	135	20,11	20,11	-15,79	0,00	-995,68	0,00	63.070
45	3,75	100	135	20,11	20,11	-12,89	0,00	-995,68	0,00	77.232
46	3,85	100	135	20,11	20,11	-10,27	0,00	-995,68	0,00	96.960
47	3,95	100	135	20,11	20,11	-7,93	0,00	-995,68	0,00	125.630
48	4,05	100	135	20,11	20,11	-5,87	0,00	-995,68	0,00	169.642
49	4,15	100	135	20,11	20,11	-4,11	0,00	-995,68	0,00	242.364
50	4,25	100	135	20,11	20,11	-2,65	0,00	-995,68	0,00	375.741
51	4,35	100	135	20,11	20,11	-1,50	0,00	-995,68	0,00	662.814
52	4,45	100	135	20,11	20,11	-0,67	0,00	-995,68	0,00	1479.880
53	4,55	100	135	20,11	20,11	-0,17	0,00	-995,68	0,00	5874.408
54	4,65	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

Combinazione n° 16 - ECC


S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mrd [kNm]	Nrd [kN]	FS
1	-1,85	100	135	20,11	20,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000
2	-1,75	100	135	20,11	20,11	0,82	0,00	1148,38	0,00	1395.439
3	-1,66	100	135	20,11	20,11	3,29	0,00	1148,38	0,00	349.121
4	-1,56	100	135	20,11	20,11	7,40	0,00	1148,38	0,00	155.282
5	-1,46	100	135	20,11	20,11	13,14	0,00	1148,38	0,00	87.412
6	-1,37	100	135	20,11	20,11	20,51	0,00	1148,38	0,00	55.985
7	-1,27	100	135	20,11	20,11	29,52	0,00	1148,38	0,00	38.908
8	-1,18	100	135	20,11	20,11	40,14	0,00	1148,38	0,00	28.607
9	-1,08	100	135	20,11	20,11	52,39	0,00	1148,38	0,00	21.919
10	-0,98	100	135	20,11	20,11	66,26	0,00	1148,38	0,00	17.332
11	-0,89	100	135	20,11	20,11	81,74	0,00	1148,38	0,00	14.049
12	-0,79	100	135	20,11	20,11	98,83	0,00	1148,38	0,00	11.620
13	-0,69	100	135	20,11	20,11	117,53	0,00	1148,38	0,00	9.771
14	-0,60	100	135	20,11	20,11	137,83	0,00	1148,38	0,00	8.332
15	-0,50	100	135	20,11	20,11	159,73	0,00	1148,38	0,00	7.190
16	0,85	100	135	20,11	20,11	-111,71	0,00	-1148,38	0,00	10.280
17	0,95	100	135	20,11	20,11	-106,85	0,00	-1148,38	0,00	10.747
18	1,05	100	135	20,11	20,11	-102,05	0,00	-1148,38	0,00	11.253
19	1,15	100	135	20,11	20,11	-97,30	0,00	-1148,38	0,00	11.803
20	1,25	100	135	20,11	20,11	-92,61	0,00	-1148,38	0,00	12.400
21	1,35	100	135	20,11	20,11	-88,00	0,00	-1148,38	0,00	13.050
22	1,45	100	135	20,11	20,11	-83,45	0,00	-1148,38	0,00	13.762
23	1,55	100	135	20,11	20,11	-78,98	0,00	-1148,38	0,00	14.541
24	1,65	100	135	20,11	20,11	-74,58	0,00	-1148,38	0,00	15.398
25	1,75	100	135	20,11	20,11	-70,27	0,00	-1148,38	0,00	16.342
26	1,85	100	135	20,11	20,11	-66,05	0,00	-1148,38	0,00	17.387
27	1,95	100	135	20,11	20,11	-61,92	0,00	-1148,38	0,00	18.547
28	2,05	100	135	20,11	20,11	-57,88	0,00	-1148,38	0,00	19.841
29	2,15	100	135	20,11	20,11	-53,94	0,00	-1148,38	0,00	21.289
30	2,25	100	135	20,11	20,11	-50,11	0,00	-1148,38	0,00	22.917
31	2,35	100	135	20,11	20,11	-46,39	0,00	-1148,38	0,00	24.757
32	2,45	100	135	20,11	20,11	-42,77	0,00	-1148,38	0,00	26.848
33	2,55	100	135	20,11	20,11	-39,28	0,00	-1148,38	0,00	29.238
34	2,65	100	135	20,11	20,11	-35,90	0,00	-1148,38	0,00	31.988
35	2,75	100	135	20,11	20,11	-32,65	0,00	-1148,38	0,00	35.174
36	2,85	100	135	20,11	20,11	-29,53	0,00	-1148,38	0,00	38.895
37	2,95	100	135	20,11	20,11	-26,53	0,00	-1148,38	0,00	43.278
38	3,05	100	135	20,11	20,11	-23,68	0,00	-1148,38	0,00	48.494
39	3,15	100	135	20,11	20,11	-20,97	0,00	-1148,38	0,00	54.768
40	3,25	100	135	20,11	20,11	-18,40	0,00	-1148,38	0,00	62.410
41	3,35	100	135	20,11	20,11	-15,98	0,00	-1148,38	0,00	71.854
42	3,45	100	135	20,11	20,11	-13,72	0,00	-1148,38	0,00	83.720
43	3,55	100	135	20,11	20,11	-11,61	0,00	-1148,38	0,00	98.919
44	3,65	100	135	20,11	20,11	-9,66	0,00	-1148,38	0,00	118.839
45	3,75	100	135	20,11	20,11	-7,88	0,00	-1148,38	0,00	145.678
46	3,85	100	135	20,11	20,11	-6,27	0,00	-1148,38	0,00	183.079
47	3,95	100	135	20,11	20,11	-4,84	0,00	-1148,38	0,00	237.456
48	4,05	100	135	20,11	20,11	-3,58	0,00	-1148,38	0,00	320.966
49	4,15	100	135	20,11	20,11	-2,50	0,00	-1148,38	0,00	459.012
50	4,25	100	135	20,11	20,11	-1,61	0,00	-1148,38	0,00	712.308
51	4,35	100	135	20,11	20,11	-0,91	0,00	-1148,38	0,00	1257.734
52	4,45	100	135	20,11	20,11	-0,41	0,00	-1148,38	0,00	2810.835
53	4,55	100	135	20,11	20,11	-0,10	0,00	-1148,38	0,00	11168.089
54	4,65	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100000.000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

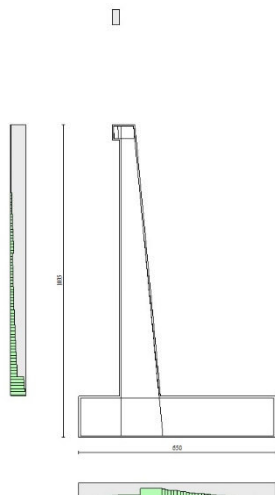


Fig. 11 - Paramento (Inviluppo)

Verifiche a taglio

Simbologia adottata

n° (o Is)	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
A _{sw}	area ferri a taglio espressa in [cmq]
cotθ	inclinazione delle bielle compresse, θ inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
V _{Rcd}	resistenza di progetto a 'taglio compressione' espressa in [kN]
V _{Rsd}	resistenza di progetto a 'taglio trazione' espressa in [kN]
V _{rd}	resistenza di progetto a taglio espressa in [kN]. Per elementi con armature trasversali resistenti al taglio (A _{sw} >0.0) V _{rd} =min(V _{Rcd} , V _{Rsd}).
T	taglio agente espressa in [kN]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione resistente e sollecitazione agente)

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,83	0,03	8886.102
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,70	0,13	2243.745
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,55	0,29	1009.793
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,39	0,51	575.481
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,21	0,80	372.651
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	301,01	1,15	261.534
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,79	1,57	194.068
9	-0,80	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,57	2,04	150.010
10	-0,90	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,32	2,59	119.631
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,07	3,19	97.784
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,80	3,86	81.534
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,51	4,59	69.111
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	320,22	5,39	59.395
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,91	6,25	51.648
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,59	7,18	45.367
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,25	8,17	40.202
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,91	9,22	35.902
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,56	10,33	32.280
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	336,19	11,51	29.202

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,81	12,76	26.561
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	341,43	14,06	24.278
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	344,03	15,43	22.290
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,63	16,87	20.548
25	-2,40	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	349,21	18,37	19.013
26	-2,50	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,79	19,93	17.652
27	-2,60	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	354,36	21,56	16.439
28	-2,70	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,92	23,25	15.354
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	359,47	25,00	14.379
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	362,01	26,82	13.500
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	364,55	28,70	12.703
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	367,07	30,64	11.979
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	369,59	32,65	11.320
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	372,11	34,72	10.716
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	374,61	36,86	10.163
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	377,11	39,06	9.655
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	379,60	41,32	9.186
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	382,09	43,65	8.753
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,57	46,04	8.353
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	387,04	48,50	7.981
41	-4,00	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	389,51	51,01	7.635
42	-4,10	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	391,97	53,60	7.313
43	-4,20	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	394,42	56,24	7.013
44	-4,30	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	397,15	58,95	6.735
45	-4,40	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	400,15	61,73	6.483
46	-4,50	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	403,13	64,56	6.249
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	406,11	67,47	6.031
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	409,09	70,43	5.828
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	412,05	73,46	5.640
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	415,01	76,55	5.466
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	417,96	79,71	5.305
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	420,91	82,93	5.156
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	423,85	86,21	5.018
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	426,78	89,56	4.891
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	429,70	92,97	4.774
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	432,62	96,45	4.666
57	-5,60	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	435,54	99,99	4.566
58	-5,70	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	438,45	103,59	4.474
59	-5,80	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	441,35	107,26	4.389
60	-5,90	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	444,25	110,99	4.311
61	-6,00	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	447,14	114,78	4.240
62	-6,10	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	450,02	118,64	4.175
63	-6,20	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	452,90	122,56	4.117
64	-6,30	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	455,78	126,54	4.065
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	458,65	130,59	4.019
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	461,52	134,71	3.978
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	464,38	138,88	3.941
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	467,24	143,12	3.908
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	470,09	147,43	3.879
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	472,93	151,79	3.853
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	475,78	156,23	3.830
72	-7,10	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	478,62	160,72	3.809
73	-7,20	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	481,45	165,28	3.790
74	-7,30	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	484,28	169,90	3.773
75	-7,40	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	487,11	174,59	3.757
76	-7,50	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	489,93	179,34	3.743
77	-7,60	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	492,75	184,16	3.730
78	-7,70	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	495,57	189,03	3.718
79	-7,80	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	498,38	193,97	3.707
80	-7,90	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	501,18	198,98	3.697
81	-8,00	100	126	0,00	0,00	--	0,00	0,00	503,99	204,05	3.688
82	-8,10	100	127	0,00	0,00	--	0,00	0,00	506,79	209,18	3.679
83	-8,20	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	509,59	214,38	3.671
84	-8,30	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	512,38	219,64	3.664
85	-8,40	100	129	0,00	0,00	--	0,00	0,00	515,17	224,96	3.658
86	-8,50	100	130	0,00	0,00	--	0,00	0,00	517,96	230,35	3.653
87	-8,60	100	131	0,00	0,00	--	0,00	0,00	520,75	235,80	3.648
88	-8,70	100	132	0,00	0,00	--	0,00	0,00	523,54	241,32	3.644
89	-8,80	100	133	0,00	0,00	--	0,00	0,00	526,32	246,90	3.640
90	-8,90	100	134	0,00	0,00	--	0,00	0,00	529,11	252,54	3.637
91	-8,99	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	531,90	258,25	3.634

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	0,00	100.000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,83	0,87	330.493
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,70	1,80	160.913
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,55	2,80	104.610
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,39	3,86	76.608
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,21	4,98	59.900
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	301,01	6,16	48.827
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,79	7,41	40.971
9	-0,80	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,57	8,73	35.121
10	-0,90	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,32	10,11	30.607
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,07	11,55	27.024
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,80	13,05	24.117
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,51	14,62	21.715
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	320,22	16,25	19.700
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,91	17,95	17.988
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,59	19,71	16.518
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,25	21,54	15.243
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,91	23,42	14.127
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,56	25,37	13.145
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	336,19	27,39	12.274
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,81	29,47	11.497
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	341,43	31,61	10.801
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	344,03	33,82	10.173
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,63	36,09	9.605
25	-2,40	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	349,21	38,42	9.089
26	-2,50	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,79	40,82	8.618
27	-2,60	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	354,36	43,28	8.187
28	-2,70	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,92	45,81	7.792
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	359,47	48,40	7.427
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	362,01	51,05	7.091
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	364,55	53,77	6.780
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	367,07	56,55	6.491
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	369,59	59,39	6.223
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	372,11	62,30	5.973
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	374,61	65,27	5.739
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	377,11	68,31	5.521
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	379,60	71,41	5.316
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	382,09	74,57	5.124
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,57	77,80	4.943
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	387,04	81,09	4.773
41	-4,00	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	389,51	84,44	4.613
42	-4,10	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	391,97	87,86	4.461
43	-4,20	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	394,42	91,34	4.318
44	-4,30	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	397,15	94,89	5.239
45	-4,40	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	500,15	98,50	5.078
46	-4,50	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	503,13	102,16	4.925
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	506,11	105,87	4.780
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	509,09	109,61	4.645
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	512,05	113,35	4.517
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	515,01	117,10	4.398
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	517,96	120,84	4.286
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	520,91	124,58	4.181
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	523,85	128,33	4.082
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	526,78	132,10	3.988
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	529,70	135,93	3.897
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	532,62	139,81	3.810
57	-5,60	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	535,54	143,76	3.725
58	-5,70	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	538,45	147,77	3.644
59	-5,80	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	541,35	151,85	3.565
60	-5,90	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	544,25	155,99	3.489
61	-6,00	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	547,14	160,20	3.415
62	-6,10	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	550,02	164,47	3.344
63	-6,20	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	552,90	168,81	3.275
64	-6,30	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	555,78	173,21	3.209
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	558,65	177,68	3.144
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	561,52	182,21	3.082
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	564,38	186,81	3.021
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	567,24	191,47	2.963
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	570,09	196,20	2.906
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	572,93	200,99	2.851
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	575,78	205,84	2.797
72	-7,10	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	578,62	210,76	2.745
73	-7,20	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	581,45	215,75	2.695
74	-7,30	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	584,28	220,79	2.646
75	-7,40	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	587,11	225,91	2.599
76	-7,50	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	589,93	231,08	2.553
77	-7,60	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	592,75	236,32	2.508
78	-7,70	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	595,57	241,63	2.465

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
79	-7,80	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	598,38	247,00	2.423
80	-7,90	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	601,18	252,43	2.382
81	-8,00	100	126	0,00	0,00	--	0,00	0,00	603,99	257,93	2.342
82	-8,10	100	127	0,00	0,00	--	0,00	0,00	606,79	263,49	2.303
83	-8,20	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	609,59	269,12	2.265
84	-8,30	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	612,38	274,81	2.228
85	-8,40	100	129	0,00	0,00	--	0,00	0,00	493,89	280,56	1.760
86	-8,50	100	130	0,00	0,00	--	0,00	0,00	496,20	286,38	1.733
87	-8,60	100	131	0,00	0,00	--	0,00	0,00	498,51	292,26	1.706
88	-8,70	100	132	0,00	0,00	--	0,00	0,00	500,82	298,21	1.679
89	-8,80	100	133	0,00	0,00	--	0,00	0,00	503,12	304,22	1.654
90	-8,90	100	134	0,00	0,00	--	0,00	0,00	505,43	310,29	1.629
91	-8,99	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	507,55	316,43	1.604

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	11,10	25.581
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,83	11,13	25.766
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,70	11,23	25.799
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,55	11,39	25.686
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,39	11,61	25.435
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,21	11,90	25.059
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	301,01	12,25	24.570
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,79	12,67	23.986
9	-0,80	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,57	13,14	23.324
10	-0,90	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,32	13,69	22.602
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,07	14,29	21.836
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,80	14,96	21.041
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,51	15,69	20.231
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	320,22	16,49	19.417
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,91	17,35	18.609
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,59	18,28	17.814
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,25	19,27	17.039
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,91	20,32	16.287
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,56	21,43	15.563
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	336,19	22,61	14.867
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,81	23,86	14.202
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	341,43	25,16	13.569
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	344,03	26,53	12.966
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,63	27,97	12.393
25	-2,40	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	349,21	29,47	11.851
26	-2,50	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,79	31,03	11.337
27	-2,60	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	354,36	32,66	10.851
28	-2,70	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,92	34,35	10.392
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	359,47	36,10	9.958
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	362,01	37,92	9.548
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	364,55	39,80	9.160
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	367,07	41,74	8.794
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	369,59	43,75	8.448
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	372,11	45,82	8.120
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	374,61	47,96	7.811
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	377,11	50,16	7.518
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	379,60	52,42	7.241
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	382,09	54,75	6.979
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,57	57,14	6.730
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	387,04	59,60	6.494
41	-4,00	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	389,51	62,11	6.271
42	-4,10	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	391,97	64,70	6.058
43	-4,20	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	394,42	67,34	5.857
44	-4,30	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	397,15	70,05	5.671
45	-4,40	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	400,15	72,83	5.494
46	-4,50	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	403,13	75,66	5.326
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	406,11	78,57	5.172
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	409,09	81,53	5.029
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	412,05	84,56	4.896
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	415,01	87,65	4.772
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	417,96	90,81	4.657
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	420,91	94,03	4.549
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	423,85	97,31	4.447
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	426,78	100,66	4.350
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	429,70	104,07	4.258
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	432,62	107,55	4.171
57	-5,60	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	435,54	111,09	4.088
58	-5,70	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	438,45	114,69	4.009
59	-5,80	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	441,35	118,36	3.934

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
60	-5,90	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	544,25	122,09	4.458
61	-6,00	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	547,14	125,88	4.347
62	-6,10	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	550,02	129,74	4.240
63	-6,20	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	552,90	133,66	4.137
64	-6,30	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	555,78	137,64	4.038
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	558,65	141,69	3.943
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	561,52	145,81	3.851
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	564,38	149,98	3.763
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	567,24	154,22	3.678
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	570,09	158,53	3.596
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	572,93	162,89	3.517
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	575,78	167,33	3.441
72	-7,10	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	578,62	171,82	3.368
73	-7,20	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	581,45	176,38	3.297
74	-7,30	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	584,28	181,00	3.228
75	-7,40	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	587,11	185,69	3.162
76	-7,50	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	589,93	190,44	3.098
77	-7,60	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	592,75	195,26	3.036
78	-7,70	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	595,57	200,13	2.976
79	-7,80	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	598,38	205,07	2.918
80	-7,90	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	601,18	210,08	2.862
81	-8,00	100	126	0,00	0,00	--	0,00	0,00	603,99	215,15	2.807
82	-8,10	100	127	0,00	0,00	--	0,00	0,00	606,79	220,28	2.755
83	-8,20	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	609,59	225,48	2.704
84	-8,30	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	612,38	230,74	2.654
85	-8,40	100	129	0,00	0,00	--	0,00	0,00	615,17	236,06	2.602
86	-8,50	100	130	0,00	0,00	--	0,00	0,00	617,95	241,45	2.555
87	-8,60	100	131	0,00	0,00	--	0,00	0,00	620,72	246,90	2.510
88	-8,70	100	132	0,00	0,00	--	0,00	0,00	623,49	252,42	2.467
89	-8,80	100	133	0,00	0,00	--	0,00	0,00	626,25	258,00	2.426
90	-8,90	100	134	0,00	0,00	--	0,00	0,00	629,00	263,64	2.387
91	-8,99	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	631,75	269,35	2.350

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,84	0,21	1335.789
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,71	0,48	606.172
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,57	0,79	370.797
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,40	1,15	257.456
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,23	1,55	191.987
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	301,03	2,01	149.975
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,82	2,51	121.096
9	-0,80	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,59	3,06	100.242
10	-0,90	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,35	3,66	84.615
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,10	4,30	72.558
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,83	4,99	63.034
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,55	5,74	55.364
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	320,26	6,52	49.084
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,95	7,36	43.870
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,63	8,25	39.488
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,30	9,18	35.767
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,96	10,16	32.577
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,61	11,19	29.819
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	336,25	12,26	27.417
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,88	13,39	25.311
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	341,49	14,56	23.454
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	344,10	15,78	21.806
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,70	17,05	20.337
25	-2,40	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	349,29	18,36	19.021
26	-2,50	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,87	19,73	17.837
27	-2,60	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	354,44	21,14	16.767
28	-2,70	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	357,00	22,60	15.798
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	359,56	24,11	14.916
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	362,11	25,66	14.112
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	364,64	27,26	13.375
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	367,18	28,91	12.699
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	369,70	30,61	12.077
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	372,22	32,36	11.503
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	374,73	34,15	10.972
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	377,23	36,00	10.480
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	379,73	37,89	10.023
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	382,22	39,82	9.598
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,70	41,81	9.201
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	387,18	43,84	8.831

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
41	-4,00	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	389,65	45,93	8.484
42	-4,10	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	392,11	48,06	8.160
43	-4,20	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	394,57	50,23	7.855
44	-4,30	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	497,31	52,46	9.480
45	-4,40	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	500,30	54,73	9.141
46	-4,50	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	503,30	57,05	8.822
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	506,28	59,42	8.520
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	509,26	61,84	8.235
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	512,23	64,30	7.966
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	515,19	66,82	7.711
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	518,15	69,38	7.469
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	521,10	71,99	7.239
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	524,04	74,64	7.021
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	526,98	77,35	6.813
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	529,91	80,10	6.616
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	532,84	82,90	6.428
57	-5,60	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	535,76	85,75	6.248
58	-5,70	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	538,67	88,64	6.077
59	-5,80	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	541,58	91,58	5.913
60	-5,90	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	544,48	94,58	5.757
61	-6,00	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	547,38	97,62	5.607
62	-6,10	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	550,27	100,70	5.464
63	-6,20	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	553,15	103,84	5.327
64	-6,30	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	556,04	107,02	5.196
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	558,91	110,25	5.069
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	561,78	113,53	4.948
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	564,65	116,86	4.832
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	567,51	120,23	4.720
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	570,37	123,65	4.613
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	573,22	127,12	4.509
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	576,07	130,64	4.410
72	-7,10	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	578,92	134,21	4.314
73	-7,20	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	581,76	137,82	4.221
74	-7,30	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	584,59	141,48	4.132
75	-7,40	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	587,43	145,19	4.046
76	-7,50	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	590,26	148,95	3.963
77	-7,60	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	593,08	152,76	3.883
78	-7,70	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	595,90	156,61	3.805
79	-7,80	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	598,72	160,51	3.730
80	-7,90	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	601,53	164,46	3.658
81	-8,00	100	126	0,00	0,00	--	0,00	0,00	604,34	168,46	3.588
82	-8,10	100	127	0,00	0,00	--	0,00	0,00	607,15	172,50	3.520
83	-8,20	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	609,96	176,59	3.454
84	-8,30	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	612,76	180,73	3.390
85	-8,40	100	129	0,00	0,00	--	0,00	0,00	494,28	184,92	2.673
86	-8,50	100	130	0,00	0,00	--	0,00	0,00	496,59	189,16	2.625
87	-8,60	100	131	0,00	0,00	--	0,00	0,00	498,91	193,44	2.579
88	-8,70	100	132	0,00	0,00	--	0,00	0,00	501,22	197,78	2.534
89	-8,80	100	133	0,00	0,00	--	0,00	0,00	503,53	202,16	2.491
90	-8,90	100	134	0,00	0,00	--	0,00	0,00	505,84	206,58	2.449
91	-8,99	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	507,97	211,06	2.407

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	0,00	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,83	0,16	1846.912
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,70	0,36	806.793
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,55	0,61	479.017
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,38	0,91	324.711
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,19	1,26	237.379
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	300,99	1,65	182.354
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,78	2,09	145.147
9	-0,80	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,55	2,58	118.676
10	-0,90	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,30	3,12	99.100
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,04	3,71	84.175
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,77	4,34	72.513
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,48	5,02	63.212
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	320,18	5,75	55.664
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,87	6,53	49.448
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,54	7,35	44.263
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,21	8,23	39.889
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,86	9,15	36.163
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,50	10,12	32.961
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	336,14	11,13	30.188
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,76	12,20	27.768

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	341,37	13,31	25.643
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	343,97	14,47	23.767
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,56	15,68	22.101
25	-2,40	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	349,14	16,94	20.614
26	-2,50	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,71	18,24	19.281
27	-2,60	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	354,28	19,59	18.082
28	-2,70	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,83	20,99	16.998
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	359,38	22,44	16.014
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	361,92	23,94	15.120
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	364,45	25,48	14.303
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	366,97	27,07	13.556
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	369,49	28,71	12.869
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	372,00	30,40	12.238
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	374,50	32,13	11.655
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	377,00	33,92	11.116
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	379,48	35,75	10.616
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	381,97	37,63	10.152
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,44	39,55	9.720
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	386,91	41,53	9.317
41	-4,00	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	389,37	43,55	8.941
42	-4,10	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	391,83	45,62	8.589
43	-4,20	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	394,28	47,74	8.259
44	-4,30	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	497,00	49,90	9.959
45	-4,40	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	499,99	52,12	9.594
46	-4,50	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	502,98	54,38	9.250
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	505,95	56,69	8.925
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	508,92	59,05	8.619
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	511,88	61,45	8.330
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	514,83	63,90	8.056
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	517,78	66,41	7.797
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	520,72	68,95	7.552
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	523,65	71,55	7.319
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	526,58	74,20	7.097
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	529,50	76,89	6.887
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	532,42	79,63	6.686
57	-5,60	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	535,33	82,42	6.495
58	-5,70	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	538,23	85,25	6.313
59	-5,80	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	541,13	88,14	6.140
60	-5,90	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	544,02	91,07	5.974
61	-6,00	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	546,91	94,05	5.815
62	-6,10	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	549,79	97,08	5.663
63	-6,20	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	552,66	100,15	5.518
64	-6,30	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	555,53	103,28	5.379
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	558,40	106,45	5.246
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	561,26	109,67	5.118
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	564,11	112,93	4.995
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	566,96	116,25	4.877
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	569,81	119,61	4.764
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	572,65	123,02	4.655
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	575,49	126,48	4.550
72	-7,10	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	578,32	129,99	4.449
73	-7,20	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	581,15	133,54	4.352
74	-7,30	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	583,98	137,14	4.258
75	-7,40	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	586,80	140,80	4.168
76	-7,50	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	589,61	144,49	4.081
77	-7,60	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	592,43	148,24	3.996
78	-7,70	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	595,24	152,03	3.915
79	-7,80	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	598,04	155,87	3.837
80	-7,90	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	600,84	159,76	3.761
81	-8,00	100	126	0,00	0,00	--	0,00	0,00	603,64	163,70	3.687
82	-8,10	100	127	0,00	0,00	--	0,00	0,00	606,43	167,69	3.616
83	-8,20	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	609,23	171,72	3.548
84	-8,30	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	612,01	175,80	3.481
85	-8,40	100	129	0,00	0,00	--	0,00	0,00	493,52	179,93	2.743
86	-8,50	100	130	0,00	0,00	--	0,00	0,00	495,82	184,11	2.693
87	-8,60	100	131	0,00	0,00	--	0,00	0,00	498,12	188,33	2.645
88	-8,70	100	132	0,00	0,00	--	0,00	0,00	500,42	192,60	2.598
89	-8,80	100	133	0,00	0,00	--	0,00	0,00	502,72	196,93	2.553
90	-8,90	100	134	0,00	0,00	--	0,00	0,00	505,02	201,29	2.509
91	-8,99	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	507,13	205,71	2.465

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	283,95	11,10	25.581
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0,00	0,00	286,83	11,12	25.785

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
3	-0,20	100	52	0,00	0,00	--	0,00	0,00	289,70	11,20	25.876
4	-0,30	100	53	0,00	0,00	--	0,00	0,00	292,55	11,31	25.856
5	-0,40	100	54	0,00	0,00	--	0,00	0,00	295,39	11,48	25.730
6	-0,50	100	55	0,00	0,00	--	0,00	0,00	298,21	11,69	25.504
7	-0,60	100	56	0,00	0,00	--	0,00	0,00	301,01	11,95	25.184
8	-0,70	100	57	0,00	0,00	--	0,00	0,00	303,79	12,26	24.780
9	-0,80	100	58	0,00	0,00	--	0,00	0,00	306,57	12,61	24.304
10	-0,90	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	309,32	13,02	23.766
11	-1,00	100	59	0,00	0,00	--	0,00	0,00	312,07	13,46	23.178
12	-1,10	100	60	0,00	0,00	--	0,00	0,00	314,80	13,96	22.550
13	-1,20	100	61	0,00	0,00	--	0,00	0,00	317,51	14,50	21.893
14	-1,30	100	62	0,00	0,00	--	0,00	0,00	320,22	15,09	21.215
15	-1,40	100	63	0,00	0,00	--	0,00	0,00	322,91	15,73	20.527
16	-1,50	100	64	0,00	0,00	--	0,00	0,00	325,59	16,42	19.833
17	-1,60	100	65	0,00	0,00	--	0,00	0,00	328,25	17,15	19.142
18	-1,70	100	66	0,00	0,00	--	0,00	0,00	330,91	17,93	18.458
19	-1,80	100	67	0,00	0,00	--	0,00	0,00	333,56	18,75	17.786
20	-1,90	100	68	0,00	0,00	--	0,00	0,00	336,19	19,63	17.128
21	-2,00	100	69	0,00	0,00	--	0,00	0,00	338,81	20,55	16.488
22	-2,10	100	70	0,00	0,00	--	0,00	0,00	341,43	21,52	15.868
23	-2,20	100	71	0,00	0,00	--	0,00	0,00	344,03	22,53	15.268
24	-2,30	100	72	0,00	0,00	--	0,00	0,00	346,63	23,60	14.690
25	-2,40	100	73	0,00	0,00	--	0,00	0,00	349,21	24,71	14.135
26	-2,50	100	74	0,00	0,00	--	0,00	0,00	351,79	25,86	13.602
27	-2,60	100	75	0,00	0,00	--	0,00	0,00	354,36	27,07	13.092
28	-2,70	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	356,92	28,32	12.604
29	-2,80	100	76	0,00	0,00	--	0,00	0,00	359,47	29,62	12.137
30	-2,90	100	77	0,00	0,00	--	0,00	0,00	362,01	30,96	11.691
31	-3,00	100	78	0,00	0,00	--	0,00	0,00	364,55	32,36	11.266
32	-3,10	100	79	0,00	0,00	--	0,00	0,00	367,07	33,80	10.861
33	-3,20	100	80	0,00	0,00	--	0,00	0,00	369,59	35,29	10.474
34	-3,30	100	81	0,00	0,00	--	0,00	0,00	372,11	36,82	10.106
35	-3,40	100	82	0,00	0,00	--	0,00	0,00	374,61	38,40	9.755
36	-3,50	100	83	0,00	0,00	--	0,00	0,00	377,11	40,03	9.420
37	-3,60	100	84	0,00	0,00	--	0,00	0,00	379,60	41,71	9.101
38	-3,70	100	85	0,00	0,00	--	0,00	0,00	382,09	43,43	8.797
39	-3,80	100	86	0,00	0,00	--	0,00	0,00	384,57	45,20	8.507
40	-3,90	100	87	0,00	0,00	--	0,00	0,00	387,04	47,02	8.231
41	-4,00	100	88	0,00	0,00	--	0,00	0,00	389,51	48,89	7.967
42	-4,10	100	89	0,00	0,00	--	0,00	0,00	391,97	50,80	7.716
43	-4,20	100	90	0,00	0,00	--	0,00	0,00	394,42	52,76	7.476
44	-4,30	100	91	0,00	0,00	--	0,00	0,00	397,15	54,77	7.247
45	-4,40	100	92	0,00	0,00	--	0,00	0,00	400,15	56,82	7.028
46	-4,50	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	403,13	58,93	6.818
47	-4,60	100	93	0,00	0,00	--	0,00	0,00	406,11	61,07	6.617
48	-4,70	100	94	0,00	0,00	--	0,00	0,00	409,09	63,27	6.424
49	-4,80	100	95	0,00	0,00	--	0,00	0,00	412,05	65,51	6.238
50	-4,90	100	96	0,00	0,00	--	0,00	0,00	415,01	67,81	6.059
51	-5,00	100	97	0,00	0,00	--	0,00	0,00	417,96	70,14	5.886
52	-5,10	100	98	0,00	0,00	--	0,00	0,00	420,91	72,53	5.718
53	-5,20	100	99	0,00	0,00	--	0,00	0,00	423,85	74,96	5.557
54	-5,30	100	100	0,00	0,00	--	0,00	0,00	426,78	77,44	5.402
55	-5,40	100	101	0,00	0,00	--	0,00	0,00	429,70	79,97	5.252
56	-5,50	100	102	0,00	0,00	--	0,00	0,00	432,62	82,54	5.107
57	-5,60	100	103	0,00	0,00	--	0,00	0,00	435,54	85,16	4.968
58	-5,70	100	104	0,00	0,00	--	0,00	0,00	438,45	87,83	4.833
59	-5,80	100	105	0,00	0,00	--	0,00	0,00	441,35	90,55	4.703
60	-5,90	100	106	0,00	0,00	--	0,00	0,00	444,25	93,31	4.578
61	-6,00	100	107	0,00	0,00	--	0,00	0,00	447,14	96,12	4.457
62	-6,10	100	108	0,00	0,00	--	0,00	0,00	450,02	98,98	4.340
63	-6,20	100	109	0,00	0,00	--	0,00	0,00	452,90	101,88	4.227
64	-6,30	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	455,78	104,84	4.117
65	-6,40	100	110	0,00	0,00	--	0,00	0,00	458,65	107,84	4.010
66	-6,50	100	111	0,00	0,00	--	0,00	0,00	461,52	110,88	3.906
67	-6,60	100	112	0,00	0,00	--	0,00	0,00	464,38	113,98	3.805
68	-6,70	100	113	0,00	0,00	--	0,00	0,00	467,24	117,12	3.707
69	-6,80	100	114	0,00	0,00	--	0,00	0,00	470,09	120,30	3.612
70	-6,90	100	115	0,00	0,00	--	0,00	0,00	472,93	123,54	3.520
71	-7,00	100	116	0,00	0,00	--	0,00	0,00	475,78	126,82	3.430
72	-7,10	100	117	0,00	0,00	--	0,00	0,00	478,62	130,15	3.342
73	-7,20	100	118	0,00	0,00	--	0,00	0,00	481,45	133,53	3.256
74	-7,30	100	119	0,00	0,00	--	0,00	0,00	484,28	136,95	3.172
75	-7,40	100	120	0,00	0,00	--	0,00	0,00	487,11	140,43	3.090
76	-7,50	100	121	0,00	0,00	--	0,00	0,00	489,93	143,95	3.009
77	-7,60	100	122	0,00	0,00	--	0,00	0,00	492,75	147,51	2.930
78	-7,70	100	123	0,00	0,00	--	0,00	0,00	495,57	151,12	2.852
79	-7,80	100	124	0,00	0,00	--	0,00	0,00	498,38	154,79	2.776

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
80	-7,90	100	125	0,00	0,00	--	0,00	0,00	601,18	158,49	3.793
81	-8,00	100	126	0,00	0,00	--	0,00	0,00	603,99	162,25	3.723
82	-8,10	100	127	0,00	0,00	--	0,00	0,00	606,79	166,05	3.654
83	-8,20	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	609,59	169,90	3.588
84	-8,30	100	128	0,00	0,00	--	0,00	0,00	612,38	173,80	3.524
85	-8,40	100	129	0,00	0,00	--	0,00	0,00	493,89	177,74	2.779
86	-8,50	100	130	0,00	0,00	--	0,00	0,00	496,20	181,73	2.730
87	-8,60	100	131	0,00	0,00	--	0,00	0,00	498,51	185,77	2.683
88	-8,70	100	132	0,00	0,00	--	0,00	0,00	500,82	189,86	2.638
89	-8,80	100	133	0,00	0,00	--	0,00	0,00	503,12	193,99	2.594
90	-8,90	100	134	0,00	0,00	--	0,00	0,00	505,43	198,17	2.550
91	-8,99	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	507,55	202,40	2.508

Mensola valle

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	237,60	3,06	77.531

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,04	230.872
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,07	115.436
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,11	76.957
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,11	76.957

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030

Combinazione n° 16 - ECC

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	0,00	100.000
2	-0,67	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	1,02	234.091

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
3	-0,58	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	2,04	117.046
4	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	239,13	3,06	78.030
5	-0,50	100	50	0,00	0,00	--	0,00	0,00	237,60	3,06	77.531

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	0,00	100.000
2	-1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-18,08	26.406
3	-1,66	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-36,11	13.222
4	-1,56	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-54,08	8.828
5	-1,46	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-72,00	6.631
6	-1,37	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-89,86	5.313
7	-1,27	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-107,68	4.434
8	-1,18	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-125,43	3.806
9	-1,08	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-143,14	3.335
10	-0,98	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-160,79	2.969
11	-0,89	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-178,39	2.676
12	-0,79	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-195,93	2.437
13	-0,69	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-213,42	2.237
14	-0,60	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-230,86	2.068
15	-0,50	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-248,24	1.923
16	0,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-264,55	1.805
17	0,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-258,66	1.846
18	1,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-252,71	1.889
19	1,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-246,70	1.935
20	1,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-240,63	1.984
21	1,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-234,50	2.036
22	1,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-228,32	2.091
23	1,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-222,08	2.150
24	1,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-215,78	2.213
25	1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-209,43	2.280
26	1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-203,01	2.352
27	1,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-196,54	2.429
28	2,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-190,01	2.513
29	2,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-183,42	2.603
30	2,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-176,78	2.701
31	2,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-170,08	2.807
32	2,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-163,32	2.923
33	2,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-156,50	3.051
34	2,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-149,62	3.191
35	2,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-142,69	3.346
36	2,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-135,70	3.518
37	2,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-128,65	3.711
38	3,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-121,55	3.928
39	3,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-114,38	4.174
40	3,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-107,16	4.455
41	3,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-99,88	4.780
42	3,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-92,54	5.159
43	3,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-85,15	5.607
44	3,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-77,70	6.145
45	3,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-70,19	6.802
46	3,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-62,62	7.624
47	3,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-54,99	8.681
48	4,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-47,31	10.091
49	4,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-39,57	12.065
50	4,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-31,77	15.027
51	4,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-23,91	19.963
52	4,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-16,00	29.837
53	4,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-8,03	59.459
54	4,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,84	0,00	100.000

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	0,00	100.000
2	-1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-20,26	23.566
3	-1,66	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-40,46	11.799
4	-1,56	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-60,61	7.877
5	-1,46	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-80,70	5.916

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
6	-1,37	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-100,73	4.740
7	-1,27	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-120,70	3.955
8	-1,18	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-140,62	3.395
9	-1,08	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-160,48	2.975
10	-0,98	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-180,29	2.648
11	-0,89	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-200,04	2.387
12	-0,79	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-219,73	2.173
13	-0,69	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-239,37	1.995
14	-0,60	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-258,94	1.844
15	-0,50	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-278,47	1.714
16	0,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-285,79	1.671
17	0,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-278,70	1.713
18	1,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-271,56	1.758
19	1,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-264,35	1.806
20	1,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-257,08	1.857
21	1,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-249,75	1.912
22	1,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-242,36	1.970
23	1,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-234,91	2.032
24	1,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-227,40	2.099
25	1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-219,83	2.172
26	1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-212,19	2.250
27	1,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-204,50	2.335
28	2,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-196,74	2.427
29	2,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-188,93	2.527
30	2,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-181,05	2.637
31	2,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-173,11	2.758
32	2,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-165,11	2.891
33	2,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-157,05	3.040
34	2,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-148,93	3.206
35	2,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-140,75	3.392
36	2,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-132,51	3.603
37	2,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-124,20	3.844
38	3,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-116,64	4.093
39	3,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-109,81	4.348
40	3,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-102,92	4.639
41	3,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-95,96	4.975
42	3,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-88,95	5.367
43	3,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-81,87	5.831
44	3,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-74,73	6.388
45	3,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-67,53	7.069
46	3,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-60,27	7.921
47	3,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-52,95	9.016
48	4,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-45,57	10.476
49	4,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-38,13	12.521
50	4,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-30,62	15.589
51	4,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-23,06	20.703
52	4,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-15,43	30.933
53	4,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-7,75	61.622
54	4,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,84	0,00	100.000

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	0,00	100.000
2	-1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-19,77	24.147
3	-1,66	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-39,44	12.106
4	-1,56	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-59,00	8.092
5	-1,46	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-78,46	6.085
6	-1,37	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-97,81	4.881
7	-1,27	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-117,06	4.078
8	-1,18	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-136,20	3.505
9	-1,08	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-155,24	3.075
10	-0,98	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-174,17	2.741
11	-0,89	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-193,00	2.474
12	-0,79	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-211,73	2.255
13	-0,69	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-230,35	2.073
14	-0,60	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-248,87	1.918
15	-0,50	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-267,28	1.786
16	0,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-292,65	1.631
17	0,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-287,03	1.663
18	1,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-281,30	1.697
19	1,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-275,45	1.733
20	1,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-269,49	1.772
21	1,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-263,42	1.812
22	1,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-257,24	1.856
23	1,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-250,94	1.902

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
24	1,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-244,54	1.952
25	1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-238,01	2.006
26	1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-231,38	2.063
27	1,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-224,64	2.125
28	2,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-217,78	2.192
29	2,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-210,81	2.265
30	2,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-203,72	2.343
31	2,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-196,53	2.429
32	2,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-189,22	2.523
33	2,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-181,80	2.626
34	2,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-174,27	2.740
35	2,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-166,62	2.865
36	2,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-158,87	3.005
37	2,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-151,00	3.162
38	3,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-143,01	3.338
39	3,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-134,92	3.539
40	3,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-126,71	3.768
41	3,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-118,39	4.033
42	3,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-109,96	4.342
43	3,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-101,41	4.708
44	3,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-92,76	5.147
45	3,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-83,99	5.684
46	3,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-75,11	6.357
47	3,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-66,11	7.221
48	4,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-57,00	8.375
49	4,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-47,78	9.991
50	4,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-38,45	12.416
51	4,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-29,01	16.458
52	4,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-19,45	24.544
53	4,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-9,78	48.807
54	4,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,84	0,00	100.000

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	0,00	100.000
2	-1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-18,66	25.588
3	-1,66	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-37,24	12.820
4	-1,56	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-55,75	8.564
5	-1,46	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-74,18	6.436
6	-1,37	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-92,53	5.160
7	-1,27	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-110,81	4.308
8	-1,18	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-129,01	3.701
9	-1,08	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-147,14	3.245
10	-0,98	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-165,19	2.890
11	-0,89	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-183,17	2.606
12	-0,79	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-201,06	2.374
13	-0,69	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-218,89	2.181
14	-0,60	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-236,64	2.018
15	-0,50	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-254,31	1.877
16	0,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-55,66	8.577
17	0,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-55,71	8.570
18	1,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-55,67	8.576
19	1,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-55,55	8.594
20	1,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-55,35	8.625
21	1,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-55,07	8.669
22	1,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-54,71	8.727
23	1,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-54,26	8.798
24	1,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-53,74	8.885
25	1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-53,13	8.986
26	1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-52,44	9.105
27	1,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-51,67	9.241
28	2,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-50,81	9.396
29	2,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-49,88	9.572
30	2,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-48,86	9.771
31	2,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-47,76	9.995
32	2,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-46,58	10.248
33	2,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-45,32	10.533
34	2,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-43,98	10.855
35	2,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-42,56	11.218
36	2,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-41,05	11.630
37	2,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-39,46	12.097
38	3,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-37,80	12.632
39	3,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-36,04	13.245
40	3,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-34,21	13.954
41	3,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-32,30	14.781

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
42	3,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-30,30	15.754
43	3,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-28,23	16.913
44	3,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-26,07	18.313
45	3,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-23,83	20.035
46	3,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-21,51	22.197
47	3,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-19,11	24.989
48	4,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-16,62	28.724
49	4,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-14,05	33.969
50	4,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-11,41	41.854
51	4,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-8,68	55.019
52	4,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-5,87	81.380
53	4,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-2,97	160.528
54	4,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,84	0,00	100.000

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	0,00	100.000
2	-1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-18,02	26.497
3	-1,66	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-35,96	13.275
4	-1,56	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-53,84	8.868
5	-1,46	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-71,64	6.664
6	-1,37	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-89,37	5.342
7	-1,27	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-107,03	4.461
8	-1,18	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-124,61	3.831
9	-1,08	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-142,12	3.359
10	-0,98	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-159,56	2.992
11	-0,89	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-176,93	2.698
12	-0,79	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-194,23	2.458
13	-0,69	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-211,46	2.258
14	-0,60	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-228,61	2.088
15	-0,50	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-245,69	1.943
16	0,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-73,84	6.465
17	0,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-73,33	6.510
18	1,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-72,75	6.563
19	1,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-72,08	6.623
20	1,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-71,34	6.692
21	1,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-70,52	6.770
22	1,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-69,62	6.857
23	1,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-68,65	6.955
24	1,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-67,60	7.063
25	1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-66,47	7.183
26	1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-65,26	7.316
27	1,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-63,98	7.462
28	2,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-62,61	7.625
29	2,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-61,17	7.804
30	2,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-59,66	8.003
31	2,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-58,06	8.222
32	2,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-56,39	8.466
33	2,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-54,64	8.737
34	2,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-52,81	9.040
35	2,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-50,91	9.378
36	2,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-48,93	9.758
37	2,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-46,87	10.186
38	3,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-44,73	10.673
39	3,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-42,52	11.229
40	3,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-40,23	11.869
41	3,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-37,86	12.612
42	3,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-35,41	13.483
43	3,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-32,88	14.518
44	3,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-30,28	15.766
45	3,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-27,60	17.296
46	3,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-24,85	19.215
47	3,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-22,01	21.690
48	4,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-19,10	24.997
49	4,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-16,11	29.635
50	4,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-13,04	36.604
51	4,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-9,90	48.232
52	4,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-6,68	71.508
53	4,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-3,38	141.374
54	4,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,84	0,00	100.000

Combinazione n° 16 - ECC

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	-1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	0,00	100.000
2	-1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-17,06	27.981
3	-1,66	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-34,09	14.006
4	-1,56	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-51,07	9.348
5	-1,46	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-68,02	7.019
6	-1,37	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-84,93	5.621
7	-1,27	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-101,80	4.690
8	-1,18	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-118,63	4.024
9	-1,08	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-135,42	3.525
10	-0,98	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-152,18	3.137
11	-0,89	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-168,89	2.827
12	-0,79	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-185,57	2.573
13	-0,69	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-202,21	2.361
14	-0,60	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-218,81	2.182
15	-0,50	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-235,38	2.028
16	0,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-48,86	9.771
17	0,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-48,34	9.877
18	1,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-47,77	9.993
19	1,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-47,17	10.121
20	1,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-46,52	10.262
21	1,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-45,84	10.416
22	1,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-45,11	10.584
23	1,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-44,34	10.768
24	1,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-43,53	10.968
25	1,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-42,68	11.187
26	1,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-41,78	11.426
27	1,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-40,85	11.688
28	2,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-39,87	11.974
29	2,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-38,85	12.288
30	2,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-37,79	12.632
31	2,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-36,69	13.010
32	2,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-35,55	13.428
33	2,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-34,37	13.890
34	2,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-33,15	14.403
35	2,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-31,88	14.974
36	2,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-30,58	15.614
37	2,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-29,23	16.334
38	3,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-27,84	17.149
39	3,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-26,41	18.078
40	3,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-24,94	19.145
41	3,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-23,42	20.381
42	3,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-21,87	21.829
43	3,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-20,28	23.547
44	3,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-18,64	25.615
45	3,75	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-16,96	28.149
46	3,85	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-15,24	31.324
47	3,95	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-13,48	35.416
48	4,05	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-11,68	40.880
49	4,15	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-9,84	48.541
50	4,25	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-7,95	60.046
51	4,35	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-6,03	79.238
52	4,45	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-4,06	117.648
53	4,55	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	477,42	-2,05	232.926
54	4,65	100	135	0,00	0,00	--	0,00	0,00	437,84	0,00	100.000

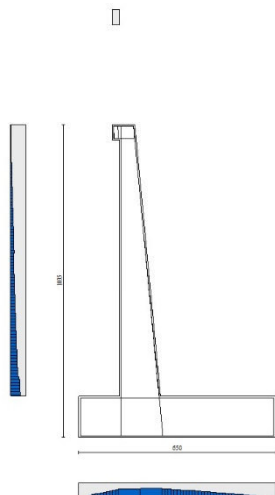


Fig. 12 - Paramento (Inviluppo)

Verifica a fessurazione

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Af	area ferri zona tesa espressa in [cmq]
Aeff	area efficace espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kNm]
Mpf	momento di formazione/apertura fessure espressa in [kNm]
ε	deformazione espressa in %
Sm	spaziatura tra le fessure espressa in [mm]
w	apertura delle fessure espressa in [mm]

Combinazioni SLEF

Paramento

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	20,11	1200,00	0,38	159,92	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	20,11	1200,00	0,39	165,81	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	20,11	1200,00	0,40	171,81	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	20,11	1200,00	0,43	177,91	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	20,11	1200,00	0,48	184,12	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	20,11	1200,00	0,56	190,42	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	20,11	1200,00	0,66	196,82	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	57	20,11	1200,00	0,80	203,32	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	58	20,11	1200,00	0,98	209,92	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	59	20,11	1200,00	1,21	216,63	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	20,11	1200,00	1,48	223,43	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	20,11	1200,00	1,81	230,33	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	20,11	1200,00	2,19	237,33	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	20,11	1200,00	2,64	244,44	0,000000	0,00	0,000


S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
15	-1,40	100	63	20,11	1200,00	3,16	251,65	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	20,11	1200,00	3,76	258,94	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	20,11	1200,00	4,43	266,36	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	20,11	1200,00	5,18	273,87	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	20,11	1200,00	6,02	281,48	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	20,11	1200,00	6,96	289,19	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	20,11	1200,00	7,99	297,00	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	70	20,11	1200,00	9,12	304,90	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	71	20,11	1200,00	10,37	312,92	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	72	20,11	1200,00	11,72	321,04	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	73	20,11	1200,00	13,19	329,25	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	74	20,11	1200,00	14,78	337,57	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	75	20,11	1200,00	16,50	345,99	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	76	20,11	1200,00	18,35	354,51	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	20,11	1200,00	20,34	363,14	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	20,11	1200,00	22,47	371,86	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	20,11	1200,00	24,74	380,70	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	20,11	1200,00	27,17	389,62	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	20,11	1200,00	29,75	398,65	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	20,11	1200,00	32,49	407,79	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	20,11	1200,00	35,40	417,02	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	83	20,11	1200,00	38,47	426,38	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	84	20,11	1200,00	41,73	435,80	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	85	20,11	1200,00	45,16	445,36	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	86	20,11	1200,00	48,77	455,01	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	87	20,11	1200,00	52,58	464,77	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	88	20,11	1200,00	56,58	474,61	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	89	20,11	1200,00	60,78	484,58	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	90	20,11	1200,00	65,18	494,63	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	91	40,21	1200,00	69,79	504,82	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	92	40,21	1200,00	74,61	515,14	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	93	40,21	1200,00	79,66	525,60	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	40,21	1200,00	84,92	536,20	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	40,21	1200,00	90,42	546,94	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	40,21	1200,00	96,15	557,82	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	96	40,21	1200,00	102,11	568,84	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	97	40,21	1200,00	108,32	579,99	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	98	40,21	1200,00	114,78	591,28	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	99	40,21	1200,00	121,48	602,70	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	100	40,21	1200,00	128,45	614,25	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	101	40,21	1200,00	135,68	625,94	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	102	40,21	1200,00	143,17	637,76	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	103	40,21	1200,00	150,93	649,71	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	104	40,21	1200,00	158,98	661,80	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	105	40,21	1200,00	167,30	674,03	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	106	40,21	1200,00	175,91	686,40	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	107	40,21	1200,00	184,81	698,91	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	108	40,21	1200,00	194,00	711,56	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	109	40,21	1200,00	203,50	724,35	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	110	40,21	1200,00	213,30	737,28	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	110	40,21	1200,00	223,41	750,35	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	111	40,21	1200,00	233,84	763,56	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	112	40,21	1200,00	244,59	776,91	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	113	40,21	1200,00	255,66	790,40	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	114	40,21	1200,00	267,06	804,03	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	115	40,21	1200,00	278,80	817,80	0,000000	0,00	0,000
71	-7,00	100	116	40,21	1200,00	290,87	831,71	0,000000	0,00	0,000
72	-7,10	100	117	40,21	1200,00	303,29	845,76	0,000000	0,00	0,000
73	-7,20	100	118	40,21	1200,00	316,06	859,94	0,000000	0,00	0,000
74	-7,30	100	119	40,21	1200,00	329,18	874,25	0,000000	0,00	0,000
75	-7,40	100	120	40,21	1200,00	342,66	888,69	0,000000	0,00	0,000
76	-7,50	100	121	40,21	1200,00	356,50	903,26	0,000000	0,00	0,000
77	-7,60	100	122	40,21	1200,00	370,72	917,96	0,000000	0,00	0,000
78	-7,70	100	123	40,21	1200,00	385,30	932,79	0,000000	0,00	0,000
79	-7,80	100	124	40,21	1200,00	400,26	947,75	0,000000	0,00	0,000
80	-7,90	100	125	40,21	1200,00	415,61	962,84	0,000000	0,00	0,000
81	-8,00	100	126	40,21	1200,00	431,34	978,06	0,000000	0,00	0,000
82	-8,10	100	127	40,21	1200,00	447,47	993,41	0,000000	0,00	0,000
83	-8,20	100	128	40,21	1200,00	463,99	1008,89	0,000000	0,00	0,000
84	-8,30	100	128	40,21	1200,00	480,92	1024,49	0,000000	0,00	0,000
85	-8,40	100	129	20,11	1200,00	498,25	1040,21	0,000000	0,00	0,000
86	-8,50	100	130	20,11	1200,00	515,99	1056,05	0,000000	0,00	0,000
87	-8,60	100	131	20,11	1200,00	534,15	1072,01	0,000000	0,00	0,000
88	-8,70	100	132	20,11	1200,00	552,74	1088,09	0,000000	0,00	0,000
89	-8,80	100	133	20,11	1200,00	571,74	1104,29	0,000000	0,00	0,000
90	-8,90	100	134	20,11	1200,00	591,18	1120,61	0,000000	0,00	0,000
91	-8,99	100	135	20,11	1200,00	611,06	1137,05	0,000000	0,00	0,000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		 <p>GRUPPO FS ITALIANE</p>
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	20,11	1200,00	11,48	159,91	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	20,11	1200,00	11,49	165,81	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	20,11	1200,00	11,50	171,81	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	20,11	1200,00	11,53	177,91	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	20,11	1200,00	11,58	184,12	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	20,11	1200,00	11,66	190,42	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	20,11	1200,00	11,76	196,82	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	57	20,11	1200,00	11,90	203,33	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	58	20,11	1200,00	12,08	209,92	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	59	20,11	1200,00	12,31	216,62	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	20,11	1200,00	12,58	223,43	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	20,11	1200,00	12,91	230,32	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	20,11	1200,00	13,29	237,34	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	20,11	1200,00	13,74	244,43	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	63	20,11	1200,00	14,26	251,64	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	20,11	1200,00	14,86	258,95	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	20,11	1200,00	15,53	266,36	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	20,11	1200,00	16,28	273,86	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	20,11	1200,00	17,12	281,47	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	20,11	1200,00	18,06	289,18	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	20,11	1200,00	19,09	296,99	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	70	20,11	1200,00	20,22	304,91	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	71	20,11	1200,00	21,47	312,91	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	72	20,11	1200,00	22,82	321,03	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	73	20,11	1200,00	24,29	329,26	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	74	20,11	1200,00	25,88	337,58	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	75	20,11	1200,00	27,60	346,00	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	76	20,11	1200,00	29,45	354,52	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	20,11	1200,00	31,44	363,13	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	20,11	1200,00	33,57	371,87	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	20,11	1200,00	35,84	380,69	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	20,11	1200,00	38,27	389,63	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	20,11	1200,00	40,85	398,65	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	20,11	1200,00	43,59	407,78	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	20,11	1200,00	46,50	417,03	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	83	20,11	1200,00	49,57	426,37	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	84	20,11	1200,00	52,83	435,81	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	85	20,11	1200,00	56,26	445,35	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	86	20,11	1200,00	59,87	455,02	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	87	20,11	1200,00	63,68	464,76	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	88	20,11	1200,00	67,68	474,62	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	89	20,11	1200,00	71,88	484,57	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	90	20,11	1200,00	76,28	494,64	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	91	40,21	1200,00	80,89	503,41	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	92	40,21	1200,00	85,71	512,60	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	93	40,21	1200,00	90,76	521,89	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	40,21	1200,00	96,02	531,24	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	40,21	1200,00	101,52	540,65	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	40,21	1200,00	107,25	550,11	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	96	40,21	1200,00	113,21	559,61	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	97	40,21	1200,00	119,42	569,16	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	98	40,21	1200,00	125,88	578,75	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	99	40,21	1200,00	132,58	588,38	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	100	40,21	1200,00	139,55	598,04	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	101	40,21	1200,00	146,78	607,74	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	102	40,21	1200,00	154,27	617,47	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	103	40,21	1200,00	162,03	627,22	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	104	40,21	1200,00	170,08	636,99	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	105	40,21	1200,00	178,40	646,77	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	106	40,21	1200,00	187,01	656,57	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	107	40,21	1200,00	195,91	666,38	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	108	40,21	1200,00	205,10	676,20	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	109	40,21	1200,00	214,60	686,03	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	110	40,21	1200,00	224,40	695,87	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	110	40,21	1200,00	234,51	705,72	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	111	40,21	1200,00	244,94	715,57	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	112	40,21	1200,00	255,69	725,43	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	113	40,21	1200,00	266,76	735,30	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	114	40,21	1200,00	278,16	745,17	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	115	40,21	1200,00	289,90	755,04	0,000000	0,00	0,000
71	-7,00	100	116	40,21	1200,00	301,97	764,91	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
72	-7,10	100	117	40,21	1200,00	314,39	926,01	0,000000	0,00	0,000
73	-7,20	100	118	40,21	1200,00	327,16	940,16	0,000000	0,00	0,000
74	-7,30	100	119	40,21	1200,00	340,28	954,39	0,000000	0,00	0,000
75	-7,40	100	120	40,21	1200,00	353,76	968,75	0,000000	0,00	0,000
76	-7,50	100	121	40,21	1200,00	367,60	983,21	0,000000	0,00	0,000
77	-7,60	100	122	40,21	1200,00	381,82	997,73	0,000000	0,00	0,000
78	-7,70	100	123	40,21	1200,00	396,40	1012,43	0,000000	0,00	0,000
79	-7,80	100	124	40,21	1200,00	411,36	1027,20	0,000000	0,00	0,000
80	-7,90	100	125	40,21	1200,00	426,71	1042,09	0,000000	0,00	0,000
81	-8,00	100	126	40,21	1200,00	442,44	1057,05	0,000000	0,00	0,000
82	-8,10	100	127	40,21	1200,00	458,57	1072,18	0,000000	0,00	0,000
83	-8,20	100	128	40,21	1200,00	475,09	1087,40	0,000000	0,00	0,000
84	-8,30	100	128	40,21	1200,00	492,02	1102,72	0,000000	0,00	0,000
85	-8,40	100	129	20,11	1200,00	509,35	1011,87	0,000000	0,00	0,000
86	-8,50	100	130	20,11	1200,00	527,09	1026,47	0,000000	0,00	0,000
87	-8,60	100	131	20,11	1200,00	545,25	1041,19	0,000000	0,00	0,000
88	-8,70	100	132	20,11	1200,00	563,84	1056,01	0,000000	0,00	0,000
89	-8,80	100	133	20,11	1200,00	582,84	1070,92	0,000000	0,00	0,000
90	-8,90	100	134	20,11	1200,00	602,28	1085,96	0,000000	0,00	0,000
91	-8,99	100	135	20,11	1200,00	622,16	1099,67	0,000000	0,00	0,000

Mensola valle

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-11,48	-149,07	0,000000	0,00	0,000

Fondazione

Combinazione n° 18 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,85	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,75	100	135	20,11	1200,00	0,74	1050,16	0,000000	0,00	0,000
3	-1,66	100	135	20,11	1200,00	2,96	1050,16	0,000000	0,00	0,000
4	-1,56	100	135	20,11	1200,00	6,67	1050,16	0,000000	0,00	0,000
5	-1,46	100	135	20,11	1200,00	11,87	1050,16	0,000000	0,00	0,000
6	-1,37	100	135	20,11	1200,00	18,55	1050,16	0,000000	0,00	0,000
7	-1,27	100	135	20,11	1200,00	26,71	1050,16	0,000000	0,00	0,000
8	-1,18	100	135	20,11	1200,00	36,37	1050,16	0,000000	0,00	0,000
9	-1,08	100	135	20,11	1200,00	47,52	1050,16	0,000000	0,00	0,000
10	-0,98	100	135	20,11	1200,00	60,15	1050,16	0,000000	0,00	0,000
11	-0,89	100	135	20,11	1200,00	74,28	1050,16	0,000000	0,00	0,000
12	-0,79	100	135	20,11	1200,00	89,91	1050,16	0,000000	0,00	0,000
13	-0,69	100	135	20,11	1200,00	107,03	1050,16	0,000000	0,00	0,000
14	-0,60	100	135	20,11	1200,00	125,64	1050,16	0,000000	0,00	0,000
15	-0,50	100	135	20,11	1200,00	145,75	1050,16	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
16	0,85	100	135	20,11	1200,00	-33,29	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	135	20,11	1200,00	-31,25	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	135	20,11	1200,00	-29,29	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	135	20,11	1200,00	-27,41	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	135	20,11	1200,00	-25,61	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	135	20,11	1200,00	-23,88	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	135	20,11	1200,00	-22,23	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	135	20,11	1200,00	-20,64	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	135	20,11	1200,00	-19,13	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	135	20,11	1200,00	-17,69	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	135	20,11	1200,00	-16,31	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	135	20,11	1200,00	-15,00	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	135	20,11	1200,00	-13,76	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	135	20,11	1200,00	-12,58	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	135	20,11	1200,00	-11,47	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	135	20,11	1200,00	-10,41	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	135	20,11	1200,00	-9,42	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	135	20,11	1200,00	-8,48	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	135	20,11	1200,00	-7,60	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	135	20,11	1200,00	-6,78	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	135	20,11	1200,00	-6,01	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	135	20,11	1200,00	-5,30	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	135	20,11	1200,00	-4,64	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	135	20,11	1200,00	-4,03	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	135	20,11	1200,00	-3,46	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	135	20,11	1200,00	-2,95	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	135	20,11	1200,00	-2,48	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	135	20,11	1200,00	-2,06	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	135	20,11	1200,00	-1,68	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	135	20,11	1200,00	-1,34	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	135	20,11	1200,00	-1,04	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
47	3,95	100	135	20,11	1200,00	-0,79	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
48	4,05	100	135	20,11	1200,00	-0,57	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
49	4,15	100	135	20,11	1200,00	-0,39	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
50	4,25	100	135	20,11	1200,00	-0,25	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
51	4,35	100	135	20,11	1200,00	-0,14	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
52	4,45	100	135	20,11	1200,00	-0,06	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
53	4,55	100	135	20,11	1200,00	-0,01	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
54	4,65	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 22 - SLEF

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,85	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,75	100	135	20,11	1200,00	0,82	1050,16	0,000000	0,00	0,000
3	-1,66	100	135	20,11	1200,00	3,29	1050,16	0,000000	0,00	0,000
4	-1,56	100	135	20,11	1200,00	7,40	1050,16	0,000000	0,00	0,000
5	-1,46	100	135	20,11	1200,00	13,14	1050,16	0,000000	0,00	0,000
6	-1,37	100	135	20,11	1200,00	20,51	1050,16	0,000000	0,00	0,000
7	-1,27	100	135	20,11	1200,00	29,52	1050,16	0,000000	0,00	0,000
8	-1,18	100	135	20,11	1200,00	40,14	1050,16	0,000000	0,00	0,000
9	-1,08	100	135	20,11	1200,00	52,39	1050,16	0,000000	0,00	0,000
10	-0,98	100	135	20,11	1200,00	66,26	1050,16	0,000000	0,00	0,000
11	-0,89	100	135	20,11	1200,00	81,74	1050,16	0,000000	0,00	0,000
12	-0,79	100	135	20,11	1200,00	98,83	1050,16	0,000000	0,00	0,000
13	-0,69	100	135	20,11	1200,00	117,53	1050,16	0,000000	0,00	0,000
14	-0,60	100	135	20,11	1200,00	137,83	1050,16	0,000000	0,00	0,000
15	-0,50	100	135	20,11	1200,00	159,73	1050,16	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	135	20,11	1200,00	-111,71	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	135	20,11	1200,00	-106,85	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	135	20,11	1200,00	-102,05	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	135	20,11	1200,00	-97,30	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	135	20,11	1200,00	-92,61	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	135	20,11	1200,00	-88,00	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	135	20,11	1200,00	-83,45	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	135	20,11	1200,00	-78,98	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	135	20,11	1200,00	-74,58	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	135	20,11	1200,00	-70,27	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	135	20,11	1200,00	-66,05	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	135	20,11	1200,00	-61,92	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	135	20,11	1200,00	-57,88	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	135	20,11	1200,00	-53,94	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	135	20,11	1200,00	-50,11	-1050,16	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
31	2,35	100	135	20,11	1200,00	-46,39	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	135	20,11	1200,00	-42,77	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	135	20,11	1200,00	-39,28	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	135	20,11	1200,00	-35,90	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	135	20,11	1200,00	-32,65	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	135	20,11	1200,00	-29,53	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	135	20,11	1200,00	-26,53	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	135	20,11	1200,00	-23,68	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	135	20,11	1200,00	-20,97	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	135	20,11	1200,00	-18,40	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	135	20,11	1200,00	-15,98	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	135	20,11	1200,00	-13,72	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	135	20,11	1200,00	-11,61	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	135	20,11	1200,00	-9,66	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	135	20,11	1200,00	-7,88	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	135	20,11	1200,00	-6,27	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
47	3,95	100	135	20,11	1200,00	-4,84	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
48	4,05	100	135	20,11	1200,00	-3,58	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
49	4,15	100	135	20,11	1200,00	-2,50	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
50	4,25	100	135	20,11	1200,00	-1,61	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
51	4,35	100	135	20,11	1200,00	-0,91	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
52	4,45	100	135	20,11	1200,00	-0,41	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
53	4,55	100	135	20,11	1200,00	-0,10	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
54	4,65	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

Combinazioni SLEQ

Paramento

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	20,11	1200,00	0,38	159,92	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	20,11	1200,00	0,39	165,81	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	20,11	1200,00	0,40	171,81	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	20,11	1200,00	0,43	177,91	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	20,11	1200,00	0,48	184,12	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	20,11	1200,00	0,56	190,42	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	20,11	1200,00	0,66	196,82	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	57	20,11	1200,00	0,80	203,32	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	58	20,11	1200,00	0,98	209,92	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	59	20,11	1200,00	1,21	216,63	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	20,11	1200,00	1,48	223,43	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	20,11	1200,00	1,81	230,33	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	20,11	1200,00	2,19	237,33	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	20,11	1200,00	2,64	244,44	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	63	20,11	1200,00	3,16	251,65	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	20,11	1200,00	3,76	258,94	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	65	20,11	1200,00	4,43	266,36	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	20,11	1200,00	5,18	273,87	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	20,11	1200,00	6,02	281,48	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	20,11	1200,00	6,96	289,19	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	20,11	1200,00	7,99	297,00	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	70	20,11	1200,00	9,12	304,90	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	71	20,11	1200,00	10,37	312,92	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	72	20,11	1200,00	11,72	321,04	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	73	20,11	1200,00	13,19	329,25	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	74	20,11	1200,00	14,78	337,57	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	75	20,11	1200,00	16,50	345,99	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	76	20,11	1200,00	18,35	354,51	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	20,11	1200,00	20,34	363,14	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	20,11	1200,00	22,47	371,86	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	20,11	1200,00	24,74	380,70	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	20,11	1200,00	27,17	389,62	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	20,11	1200,00	29,75	398,65	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	20,11	1200,00	32,49	407,79	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	20,11	1200,00	35,40	417,02	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	83	20,11	1200,00	38,47	426,38	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	84	20,11	1200,00	41,73	435,80	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	85	20,11	1200,00	45,16	445,36	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
39	-3,80	100	86	20,11	1200,00	48,77	455,01	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	87	20,11	1200,00	52,58	464,77	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	88	20,11	1200,00	56,58	474,61	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	89	20,11	1200,00	60,78	484,58	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	90	20,11	1200,00	65,18	494,63	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	91	40,21	1200,00	69,79	573,42	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	92	40,21	1200,00	74,61	584,61	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	93	40,21	1200,00	79,66	595,86	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	40,21	1200,00	84,92	607,25	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	40,21	1200,00	90,42	618,72	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	40,21	1200,00	96,15	630,31	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	96	40,21	1200,00	102,11	642,02	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	97	40,21	1200,00	108,32	653,82	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	98	40,21	1200,00	114,78	665,72	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	99	40,21	1200,00	121,48	677,75	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	100	40,21	1200,00	128,45	689,85	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	101	40,21	1200,00	135,68	702,10	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	102	40,21	1200,00	143,17	714,42	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	103	40,21	1200,00	150,93	726,85	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	104	40,21	1200,00	158,98	739,38	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	105	40,21	1200,00	167,30	752,03	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	106	40,21	1200,00	175,91	764,78	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	107	40,21	1200,00	184,81	777,62	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	108	40,21	1200,00	194,00	790,57	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	109	40,21	1200,00	203,50	803,63	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	110	40,21	1200,00	213,30	816,80	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	110	40,21	1200,00	223,41	830,09	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	111	40,21	1200,00	233,84	843,47	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	112	40,21	1200,00	244,59	856,98	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	113	40,21	1200,00	255,66	870,58	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	114	40,21	1200,00	267,06	884,28	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	115	40,21	1200,00	278,80	898,08	0,000000	0,00	0,000
71	-7,00	100	116	40,21	1200,00	290,87	911,99	0,000000	0,00	0,000
72	-7,10	100	117	40,21	1200,00	303,29	926,02	0,000000	0,00	0,000
73	-7,20	100	118	40,21	1200,00	316,06	940,17	0,000000	0,00	0,000
74	-7,30	100	119	40,21	1200,00	329,18	954,40	0,000000	0,00	0,000
75	-7,40	100	120	40,21	1200,00	342,66	968,76	0,000000	0,00	0,000
76	-7,50	100	121	40,21	1200,00	356,50	983,22	0,000000	0,00	0,000
77	-7,60	100	122	40,21	1200,00	370,72	997,74	0,000000	0,00	0,000
78	-7,70	100	123	40,21	1200,00	385,30	1012,40	0,000000	0,00	0,000
79	-7,80	100	124	40,21	1200,00	400,26	1027,21	0,000000	0,00	0,000
80	-7,90	100	125	40,21	1200,00	415,61	1042,10	0,000000	0,00	0,000
81	-8,00	100	126	40,21	1200,00	431,34	1057,06	0,000000	0,00	0,000
82	-8,10	100	127	40,21	1200,00	447,47	1072,19	0,000000	0,00	0,000
83	-8,20	100	128	40,21	1200,00	463,99	1087,41	0,000000	0,00	0,000
84	-8,30	100	128	40,21	1200,00	480,92	1102,73	0,000000	0,00	0,000
85	-8,40	100	129	20,11	1200,00	498,25	1011,88	0,000000	0,00	0,000
86	-8,50	100	130	20,11	1200,00	515,99	1026,48	0,000000	0,00	0,000
87	-8,60	100	131	20,11	1200,00	534,15	1041,20	0,000000	0,00	0,000
88	-8,70	100	132	20,11	1200,00	552,74	1056,02	0,000000	0,00	0,000
89	-8,80	100	133	20,11	1200,00	571,74	1070,89	0,000000	0,00	0,000
90	-8,90	100	134	20,11	1200,00	591,18	1085,97	0,000000	0,00	0,000
91	-8,99	100	135	20,11	1200,00	611,06	1099,64	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	0,00	100	50	20,11	1200,00	11,48	159,91	0,000000	0,00	0,000
2	-0,10	100	51	20,11	1200,00	11,49	165,81	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	52	20,11	1200,00	11,50	171,81	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	53	20,11	1200,00	11,53	177,91	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	54	20,11	1200,00	11,58	184,12	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	55	20,11	1200,00	11,66	190,42	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	56	20,11	1200,00	11,76	196,82	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	57	20,11	1200,00	11,90	203,33	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	58	20,11	1200,00	12,08	209,92	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	59	20,11	1200,00	12,31	216,62	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	59	20,11	1200,00	12,58	223,43	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	60	20,11	1200,00	12,91	230,32	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	61	20,11	1200,00	13,29	237,34	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	62	20,11	1200,00	13,74	244,43	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	63	20,11	1200,00	14,26	251,64	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	64	20,11	1200,00	14,86	258,95	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
 Completamento circonvallazione di Tempio
 Progetto Definitivo



CA350

Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
17	-1,60	100	65	20,11	1200,00	15,53	266,36	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	66	20,11	1200,00	16,28	273,86	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	67	20,11	1200,00	17,12	281,47	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	68	20,11	1200,00	18,06	289,18	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	69	20,11	1200,00	19,09	296,99	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	70	20,11	1200,00	20,22	304,91	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	71	20,11	1200,00	21,47	312,91	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	72	20,11	1200,00	22,82	321,03	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	73	20,11	1200,00	24,29	329,26	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	74	20,11	1200,00	25,88	337,58	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	75	20,11	1200,00	27,60	346,00	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	76	20,11	1200,00	29,45	354,52	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	76	20,11	1200,00	31,44	363,13	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	77	20,11	1200,00	33,57	371,87	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	78	20,11	1200,00	35,84	380,69	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	79	20,11	1200,00	38,27	389,63	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	80	20,11	1200,00	40,85	398,65	0,000000	0,00	0,000
34	-3,30	100	81	20,11	1200,00	43,59	407,78	0,000000	0,00	0,000
35	-3,40	100	82	20,11	1200,00	46,50	417,03	0,000000	0,00	0,000
36	-3,50	100	83	20,11	1200,00	49,57	426,37	0,000000	0,00	0,000
37	-3,60	100	84	20,11	1200,00	52,83	435,81	0,000000	0,00	0,000
38	-3,70	100	85	20,11	1200,00	56,26	445,35	0,000000	0,00	0,000
39	-3,80	100	86	20,11	1200,00	59,87	455,02	0,000000	0,00	0,000
40	-3,90	100	87	20,11	1200,00	63,68	464,76	0,000000	0,00	0,000
41	-4,00	100	88	20,11	1200,00	67,68	474,62	0,000000	0,00	0,000
42	-4,10	100	89	20,11	1200,00	71,88	484,57	0,000000	0,00	0,000
43	-4,20	100	90	20,11	1200,00	76,28	494,64	0,000000	0,00	0,000
44	-4,30	100	91	40,21	1200,00	80,89	503,41	0,000000	0,00	0,000
45	-4,40	100	92	40,21	1200,00	85,71	512,60	0,000000	0,00	0,000
46	-4,50	100	93	40,21	1200,00	90,76	522,19	0,000000	0,00	0,000
47	-4,60	100	93	40,21	1200,00	96,02	532,14	0,000000	0,00	0,000
48	-4,70	100	94	40,21	1200,00	101,52	542,45	0,000000	0,00	0,000
49	-4,80	100	95	40,21	1200,00	107,25	553,02	0,000000	0,00	0,000
50	-4,90	100	96	40,21	1200,00	113,21	563,84	0,000000	0,00	0,000
51	-5,00	100	97	40,21	1200,00	119,42	574,91	0,000000	0,00	0,000
52	-5,10	100	98	40,21	1200,00	125,88	586,25	0,000000	0,00	0,000
53	-5,20	100	99	40,21	1200,00	132,58	597,84	0,000000	0,00	0,000
54	-5,30	100	100	40,21	1200,00	139,55	609,68	0,000000	0,00	0,000
55	-5,40	100	101	40,21	1200,00	146,78	621,77	0,000000	0,00	0,000
56	-5,50	100	102	40,21	1200,00	154,27	634,11	0,000000	0,00	0,000
57	-5,60	100	103	40,21	1200,00	162,03	646,69	0,000000	0,00	0,000
58	-5,70	100	104	40,21	1200,00	170,08	659,51	0,000000	0,00	0,000
59	-5,80	100	105	40,21	1200,00	178,40	672,57	0,000000	0,00	0,000
60	-5,90	100	106	40,21	1200,00	187,01	685,87	0,000000	0,00	0,000
61	-6,00	100	107	40,21	1200,00	195,91	699,41	0,000000	0,00	0,000
62	-6,10	100	108	40,21	1200,00	205,10	713,19	0,000000	0,00	0,000
63	-6,20	100	109	40,21	1200,00	214,60	727,21	0,000000	0,00	0,000
64	-6,30	100	110	40,21	1200,00	224,40	741,47	0,000000	0,00	0,000
65	-6,40	100	110	40,21	1200,00	234,51	755,97	0,000000	0,00	0,000
66	-6,50	100	111	40,21	1200,00	244,94	770,71	0,000000	0,00	0,000
67	-6,60	100	112	40,21	1200,00	255,69	785,69	0,000000	0,00	0,000
68	-6,70	100	113	40,21	1200,00	266,76	800,91	0,000000	0,00	0,000
69	-6,80	100	114	40,21	1200,00	278,16	816,37	0,000000	0,00	0,000
70	-6,90	100	115	40,21	1200,00	289,90	832,07	0,000000	0,00	0,000
71	-7,00	100	116	40,21	1200,00	301,97	847,99	0,000000	0,00	0,000
72	-7,10	100	117	40,21	1200,00	314,39	864,13	0,000000	0,00	0,000
73	-7,20	100	118	40,21	1200,00	327,16	880,49	0,000000	0,00	0,000
74	-7,30	100	119	40,21	1200,00	340,28	897,07	0,000000	0,00	0,000
75	-7,40	100	120	40,21	1200,00	353,76	913,87	0,000000	0,00	0,000
76	-7,50	100	121	40,21	1200,00	367,60	930,89	0,000000	0,00	0,000
77	-7,60	100	122	40,21	1200,00	381,82	948,13	0,000000	0,00	0,000
78	-7,70	100	123	40,21	1200,00	396,40	965,59	0,000000	0,00	0,000
79	-7,80	100	124	40,21	1200,00	411,36	983,27	0,000000	0,00	0,000
80	-7,90	100	125	40,21	1200,00	426,71	1001,17	0,000000	0,00	0,000
81	-8,00	100	126	40,21	1200,00	442,44	1019,29	0,000000	0,00	0,000
82	-8,10	100	127	40,21	1200,00	458,57	1037,63	0,000000	0,00	0,000
83	-8,20	100	128	40,21	1200,00	475,09	1056,19	0,000000	0,00	0,000
84	-8,30	100	128	40,21	1200,00	492,02	1074,97	0,000000	0,00	0,000
85	-8,40	100	129	20,11	1200,00	509,35	1093,97	0,000000	0,00	0,000
86	-8,50	100	130	20,11	1200,00	527,09	1113,19	0,000000	0,00	0,000
87	-8,60	100	131	20,11	1200,00	545,25	1132,63	0,000000	0,00	0,000
88	-8,70	100	132	20,11	1200,00	563,84	1152,29	0,000000	0,00	0,000
89	-8,80	100	133	20,11	1200,00	582,84	1172,17	0,000000	0,00	0,000
90	-8,90	100	134	20,11	1200,00	602,28	1192,27	0,000000	0,00	0,000
91	-8,99	100	135	20,11	1200,00	622,16	1212,59	0,000000	0,00	0,000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Mensola valle

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-0,75	100	50	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-0,67	100	50	16,08	1200,00	-0,04	-150,02	0,000000	0,00	0,000
3	-0,58	100	50	16,08	1200,00	-0,17	-150,02	0,000000	0,00	0,000
4	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-0,38	-150,02	0,000000	0,00	0,000
5	-0,50	100	50	16,08	1200,00	-11,48	-149,07	0,000000	0,00	0,000

Fondazione

Combinazione n° 19 - SLEQ

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,85	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,75	100	135	20,11	1200,00	0,74	1050,16	0,000000	0,00	0,000
3	-1,66	100	135	20,11	1200,00	2,96	1050,16	0,000000	0,00	0,000
4	-1,56	100	135	20,11	1200,00	6,67	1050,16	0,000000	0,00	0,000
5	-1,46	100	135	20,11	1200,00	11,87	1050,16	0,000000	0,00	0,000
6	-1,37	100	135	20,11	1200,00	18,55	1050,16	0,000000	0,00	0,000
7	-1,27	100	135	20,11	1200,00	26,71	1050,16	0,000000	0,00	0,000
8	-1,18	100	135	20,11	1200,00	36,37	1050,16	0,000000	0,00	0,000
9	-1,08	100	135	20,11	1200,00	47,52	1050,16	0,000000	0,00	0,000
10	-0,98	100	135	20,11	1200,00	60,15	1050,16	0,000000	0,00	0,000
11	-0,89	100	135	20,11	1200,00	74,28	1050,16	0,000000	0,00	0,000
12	-0,79	100	135	20,11	1200,00	89,91	1050,16	0,000000	0,00	0,000
13	-0,69	100	135	20,11	1200,00	107,03	1050,16	0,000000	0,00	0,000
14	-0,60	100	135	20,11	1200,00	125,64	1050,16	0,000000	0,00	0,000
15	-0,50	100	135	20,11	1200,00	145,75	1050,16	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	135	20,11	1200,00	-33,29	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	135	20,11	1200,00	-31,25	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	135	20,11	1200,00	-29,29	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	135	20,11	1200,00	-27,41	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	135	20,11	1200,00	-25,61	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	135	20,11	1200,00	-23,88	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	135	20,11	1200,00	-22,23	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	135	20,11	1200,00	-20,64	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	135	20,11	1200,00	-19,13	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	135	20,11	1200,00	-17,69	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	135	20,11	1200,00	-16,31	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	135	20,11	1200,00	-15,00	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	135	20,11	1200,00	-13,76	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	135	20,11	1200,00	-12,58	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	135	20,11	1200,00	-11,47	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	135	20,11	1200,00	-10,41	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	135	20,11	1200,00	-9,42	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	135	20,11	1200,00	-8,48	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	135	20,11	1200,00	-7,60	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	135	20,11	1200,00	-6,78	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	135	20,11	1200,00	-6,01	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	135	20,11	1200,00	-5,30	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	135	20,11	1200,00	-4,64	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	135	20,11	1200,00	-4,03	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	135	20,11	1200,00	-3,46	-1050,16	0,000000	0,00	0,000

S.S.127 "Settentrionale Sarda"
Completamento circonvallazione di Tempio
Progetto Definitivo



CA350


Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
41	3,35	100	135	20,11	1200,00	-2,95	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	135	20,11	1200,00	-2,48	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	135	20,11	1200,00	-2,06	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	135	20,11	1200,00	-1,68	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	135	20,11	1200,00	-1,34	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	135	20,11	1200,00	-1,04	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
47	3,95	100	135	20,11	1200,00	-0,79	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
48	4,05	100	135	20,11	1200,00	-0,57	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
49	4,15	100	135	20,11	1200,00	-0,39	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
50	4,25	100	135	20,11	1200,00	-0,25	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
51	4,35	100	135	20,11	1200,00	-0,14	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
52	4,45	100	135	20,11	1200,00	-0,06	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
53	4,55	100	135	20,11	1200,00	-0,01	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
54	4,65	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 23 - SLEO

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	Y [m]	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	-1,85	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,000
2	-1,75	100	135	20,11	1200,00	0,82	1050,16	0,000000	0,00	0,000
3	-1,66	100	135	20,11	1200,00	3,29	1050,16	0,000000	0,00	0,000
4	-1,56	100	135	20,11	1200,00	7,40	1050,16	0,000000	0,00	0,000
5	-1,46	100	135	20,11	1200,00	13,14	1050,16	0,000000	0,00	0,000
6	-1,37	100	135	20,11	1200,00	20,51	1050,16	0,000000	0,00	0,000
7	-1,27	100	135	20,11	1200,00	29,52	1050,16	0,000000	0,00	0,000
8	-1,18	100	135	20,11	1200,00	40,14	1050,16	0,000000	0,00	0,000
9	-1,08	100	135	20,11	1200,00	52,39	1050,16	0,000000	0,00	0,000
10	-0,98	100	135	20,11	1200,00	66,26	1050,16	0,000000	0,00	0,000
11	-0,89	100	135	20,11	1200,00	81,74	1050,16	0,000000	0,00	0,000
12	-0,79	100	135	20,11	1200,00	98,83	1050,16	0,000000	0,00	0,000
13	-0,69	100	135	20,11	1200,00	117,53	1050,16	0,000000	0,00	0,000
14	-0,60	100	135	20,11	1200,00	137,83	1050,16	0,000000	0,00	0,000
15	-0,50	100	135	20,11	1200,00	159,73	1050,16	0,000000	0,00	0,000
16	0,85	100	135	20,11	1200,00	-111,71	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
17	0,95	100	135	20,11	1200,00	-106,85	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
18	1,05	100	135	20,11	1200,00	-102,05	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
19	1,15	100	135	20,11	1200,00	-97,30	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
20	1,25	100	135	20,11	1200,00	-92,61	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
21	1,35	100	135	20,11	1200,00	-88,00	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
22	1,45	100	135	20,11	1200,00	-83,45	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
23	1,55	100	135	20,11	1200,00	-78,98	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
24	1,65	100	135	20,11	1200,00	-74,58	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
25	1,75	100	135	20,11	1200,00	-70,27	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
26	1,85	100	135	20,11	1200,00	-66,05	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
27	1,95	100	135	20,11	1200,00	-61,92	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
28	2,05	100	135	20,11	1200,00	-57,88	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
29	2,15	100	135	20,11	1200,00	-53,94	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
30	2,25	100	135	20,11	1200,00	-50,11	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
31	2,35	100	135	20,11	1200,00	-46,39	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
32	2,45	100	135	20,11	1200,00	-42,77	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
33	2,55	100	135	20,11	1200,00	-39,28	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
34	2,65	100	135	20,11	1200,00	-35,90	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
35	2,75	100	135	20,11	1200,00	-32,65	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
36	2,85	100	135	20,11	1200,00	-29,53	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
37	2,95	100	135	20,11	1200,00	-26,53	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
38	3,05	100	135	20,11	1200,00	-23,68	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
39	3,15	100	135	20,11	1200,00	-20,97	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
40	3,25	100	135	20,11	1200,00	-18,40	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
41	3,35	100	135	20,11	1200,00	-15,98	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
42	3,45	100	135	20,11	1200,00	-13,72	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
43	3,55	100	135	20,11	1200,00	-11,61	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
44	3,65	100	135	20,11	1200,00	-9,66	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
45	3,75	100	135	20,11	1200,00	-7,88	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
46	3,85	100	135	20,11	1200,00	-6,27	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
47	3,95	100	135	20,11	1200,00	-4,84	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
48	4,05	100	135	20,11	1200,00	-3,58	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
49	4,15	100	135	20,11	1200,00	-2,50	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
50	4,25	100	135	20,11	1200,00	-1,61	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
51	4,35	100	135	20,11	1200,00	-0,91	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
52	4,45	100	135	20,11	1200,00	-0,41	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
53	4,55	100	135	20,11	1200,00	-0,10	-1050,16	0,000000	0,00	0,000
54	4,65	100	135	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000	0,00	0,000

<p>S.S.127 "Settentrionale Sarda"</p> <p>Completamento circonvallazione di Tempio</p> <p>Progetto Definitivo</p>		
CA350	Relazione Tecnica e di Calcolo - Muri su fondazione diretta	

Elenco ferri

Simbologia adottata

n°	Indice del ferro
nf	numero ferri
D	diametro ferro espresso in [mm]
L	Lunghezza ferro espresso in [m]
P _{ferro}	Peso ferro espresso in [kN]

Paramento

n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{cls} [mc]
1	Diritto inferiore	10	16,00	6,64	0,1028	1,0281	
2	Diritto superiore	10	16,00	9,63	0,1490	1,4904	
3	Diritto superiore	10	16,00	6,67	0,1032	1,0322	
4	Diritto inferiore	10	16,00	9,59	0,1485	1,4847	
5	Ripartitore	40	10,00	1,00	0,0060	0,2419	
	Totale al metro					5,2773	8,45
	Totale					52,7727	84,53

Fondazione

n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{cls} [mc]
1	Diritto superiore	10	16,00	7,68	0,1189	1,1895	
2	Diritto inferiore	10	16,00	7,68	0,1189	1,1895	
3	Ripartitore	32	10,00	1,00	0,0060	0,1935	
	Totale al metro					2,5724	8,78
	Totale					24,7570	87,76

Mensola valle

n°	Tipo	nf	D [mm]	L [m]	P _f [kN]	P _{gf} [kN]	V _{cls} [mc]
1	Diritto inferiore	4	16,00	1,53	0,0237	0,0947	
2	Diritto superiore	8	16,00	1,53	0,0237	0,1895	
3	Ripartitore	4	10,00	1,00	0,0060	0,0242	
4	Gancio	4	10,00	0,59	0,0036	0,0142	
	Totale al metro					0,3226	0,13
	Totale					3,0339	1,25