

PROGETTO COSTRUTTIVO

**INTERVENTI PER IL DRAGAGGIO DI 2,3 M m³ DI SEDIMENTI IN AREA MOLO
POLISETTORIALE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PRIMO LOTTO DELLA CASSA DI
COLMATA FUNZIONALE ALL'AMPLIAMENTO DEL V SPORGENTE DEL PORTO DI TARANTO**

Progetto Costruttivo

VASCA DI SECONDA PIOGGIA

Relazione di calcolo vasche e pozzetti

SCALA:

CODICE PROGETTO	CODICE ELABORATO	REV	REP
PUG102	PC-STR-AL-00-00-RE-02-A		067

REVISIONI	REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
	A	Luglio 2017	Emissione	M. Vari	M. Altieri	A. Tosiani

IL PROGETTISTA



TECNOSTRUTTURE S.r.l.

SEDE LEGALE:
Piazza Regina Margherita n.27 - 00198 ROMA
SEDE OPERATIVA:
Via delle Querciole n. 13 - 00037 Segni (RM)



INDICE

1	INTRODUZIONE.....	6
1.1	GENERALITÀ.....	6
1.1.1	Contestualizzazione dell’opera	6
1.1.2	Caratterizzazione geografica/sismica.....	10
1.1.2.1	Parametri sismici	10
1.2	PARAMETRI GEOTECNICI.....	12
1.2.1	Parametri del terreno di fondazione	12
1.2.2	Parametri del terreno di ritombamento	12
1.3	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	13
1.3.1	Bibliografia.....	14
1.4	MATERIALI IMPIEGATI.....	15
1.4.1	Conglomerati cementizi	15
1.4.2	Acciaio per cemento armato	16
1.4.3	Copriferri.....	16
1.5	SOFTWARE DI CALCOLO	17
1.6	INQUADRAMENTO TEORICO.....	17
1.6.1	Calcolo delle spinte statiche.....	17
1.6.2	Calcolo delle spinte sismiche in caso di strutture deformabili (Teoria di Mononobe-Okabe)	19
1.6.2.1	Caso 1 – Terreno asciutto	19
1.6.2.2	Caso 2 – Terreno saturo	20
1.6.2.3	Caso 3 – Terreno parzialmente immerso	20
1.6.3	Calcolo delle spinte sismiche in caso di strutture rigide (Teoria di Wood).....	21
1.6.4	Calcolo delle spinte idrodinamiche.....	22
1.6.5	Calcolo delle forze d’inerzia	22
1.6.6	Ipotesi alla base delle verifiche condotte	24
2	ANALISI DEI CARICHI	25
2.1	ELENCO DELLE CONDIZIONI DI CARICO ELEMENTARI	25
2.1.1	Pesi propri e permanenti (g_{1k} e g_{2k}).....	25
2.1.2	Ritiro (ϵ_2), variazione termiche (ϵ_3), viscosità (ϵ_4)	26
2.1.3	Cedimenti appoggi (δ).....	26

2.1.4	Carichi da traffico veicolare (TS; UDL)	26
2.1.5	Contributi di spinta statica delle terre e della falda (SPT_SX;SPT_DX)	26
2.1.6	Forze d'inerzia (E_k)	28
2.1.7	Sovraspinta sismica (ΔS)	30
2.2	COMBINAZIONI DI CARICO E RELATIVE VERIFICHE	31
2.2.1	Combinazioni di carico	31
2.2.2	Verifiche strutturali	32
2.3	GENERALITÀ	35
2.4	ANALISI STATICA	36
2.5	ANALISI SISMICA	36
2.6	RISULTATI PRINCIPALI DEL MURO AD "U"	37
2.6.1	Azioni interne per la combinazione SISMA	37
2.6.2	Azioni interne per la combinazione SLIU	39
2.6.3	Azioni interne per la combinazione SLE Rara	41
3	VERIFICHE STRUTTURALI DEL MURO AD "U"	43
3.1	RIEPILOGO DELLE ARMATURE PREDISPOSTE	45
3.1.1	Plinto	45
3.1.2	Ritti di elevazione	46
3.2	VERIFICHE DI RESISTENZA AGLI S.L.U. (STR E SISMA)	47
3.2.1	S.L.U. per tensioni normali	47
3.2.1.1	Verifica a flessione	47
3.2.2	S.L.U. per azioni taglianti	48
3.2.2.1	Verifica a taglio	49
3.3	VERIFICHE TENSIONALI AGLI S.L.E.	50
3.3.1	Limitazione delle tensioni – S.L.E. Rara	50
3.3.1.1	Verifica tensionale	50
4	PRESSIONE SUL TERRENO	51
5	ANALISI DEI CARICHI PARETE VASCA DI SOLLEVAMENTO	52
5.1	ELENCO DELLE CONDIZIONI DI CARICO ELEMENTARI	52
5.1.1	Pesi propri e permanenti (g_{1k} e g_{2k})	52
5.1.2	Ritiro (ϵ_2), variazione termiche (ϵ_3), viscosità (ϵ_4)	53

5.1.3	Cedimenti appoggi (δ)	53
5.1.4	Contributi di spinta statica delle terre e della falda (SPT_SX; SPT_DX)	53
5.1.5	Azioni dei carichi da traffico (TS; UDL).....	55
5.1.6	Forza di frenatura (q_{bk})	56
5.1.7	Forze d'inerzia (E_k)	56
5.1.8	Sovraspinta sismica (ΔS).....	58
6	ANALISI STRUTTURALE PARETE VASCA DI SOLLEVAMENTO	59
6.1	GENERALITÀ.....	59
6.2	ANALISI STATICA	60
6.3	ANALISI SISMICA	60
6.4	COMBINAZIONI DI CARICO E RELATIVE VERIFICHE.....	60
6.4.1	Combinazioni di carico	60
6.4.2	Verifiche strutturali	61
6.4.2.1	Verifica delle tensioni in esercizio	65
6.4.2.2	Verifica dello stato fessurativo	65
6.4.2.3	Verifica di deformabilità	65
6.4.2.4	Verifica di resistenza a presso-flessione	65
6.4.2.5	Verifica di resistenza a taglio	66
6.5	RISULTATI PRINCIPALI.....	67
6.5.1	Azioni interne per la combinazione SLU.....	68
6.5.2	Azioni interne per la combinazione Sismica.....	70
6.5.3	Azioni interne per la combinazione SLE Rara.....	73
7	VERIFICHE STRUTTURALI PARETE VASCA DI SOLLEVAMENTO	75
7.1	RIEPILOGO DELLE ARMATURE PREDISPOSTE	77
7.1.1	Parete	77
7.2	VERIFICHE DI RESISTENZA AGLI S.L.U. (STR E SISMA)	78
7.2.1	S.L.U. per tensioni normali	78
7.2.1.1	Verifica a flessione	78
7.2.2	S.L.U. per azioni taglianti	79
7.2.2.1	Verifica a taglio	80
7.3	VERIFICHE TENSIONALI AGLI S.L.E.	82
7.3.1	Limitazione delle tensioni – S.L.E. Rara.....	82
7.3.1.1	Verifica tensionale	82

8	ANALISI DEI CARICHI PARETE VASCA POZZETTO	84
8.1	ELENCO DELLE CONDIZIONI DI CARICO ELEMENTARI	84
8.1.1	Pesi propri e permanenti (g_{1k} e g_{2k}).....	84
8.1.2	Ritiro (ϵ_2), variazione termiche (ϵ_3), viscosità (ϵ_4)	85
8.1.3	Cedimenti appoggi (δ)	85
8.1.4	Contributi di spinta statica delle terre e della falda (SPT_SX; SPT_DX)	85
8.1.5	Azioni dei carichi da traffico (TS; UDL).....	88
8.1.6	Forza di frenatura (q_{bk}).....	89
8.1.7	Forze d'inerzia (E_k)	89
8.1.8	Sovraspinta sismica (ΔS).....	91
9	ANALISI STRUTTURALE PARETE VASCA POZZETTO.....	93
9.1	GENERALITÀ.....	93
9.2	ANALISI STATICA.....	94
9.3	ANALISI SISMICA	94
9.4	COMBINAZIONI DI CARICO E RELATIVE VERIFICHE.....	94
9.4.1	Combinazioni di carico	94
9.4.2	Verifiche strutturali	95
9.4.2.1	Verifica delle tensioni in esercizio	99
9.4.2.2	Verifica dello stato fessurativo	99
9.4.2.3	Verifica di deformabilità	99
9.4.2.4	Verifica di resistenza a presso-flessione	99
9.4.2.5	Verifica di resistenza a taglio	100
9.5	RISULTATI PRINCIPALI.....	101
9.5.1	Azioni interne per la combinazione SLU.....	102
9.5.2	Azioni interne per la combinazione Sismica.....	104
9.5.3	Azioni interne per la combinazione SLE Rara.....	107
10	VERIFICHE STRUTTURALI PARETE VASCA POZZETTO.....	109
10.1	RIEPILOGO DELLE ARMATURE PREDISPOSTE	111
10.1.1	Parete	111
10.2	VERIFICHE DI RESISTENZA AGLI S.L.U. (STR E SISMA).....	112
10.2.1	S.L.U. per tensioni normali	112
10.2.1.1	Verifica a flessione	112
10.2.2	S.L.U. per azioni taglianti	113



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

Rev. A

c.d.c.:

PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

10.2.2.1	Verifica a taglio	114
10.3	VERIFICHE TENSIONALI AGLI S.L.E.	116
10.3.1	Limitazione delle tensioni – S.L.E. Rara.....	116
10.3.1.1	Verifica tensionale	116
11	ALLEGATI	117
11.1	TABULATI DI INPUT ED OUTPUT MODELLO MURO AD “U”	117
11.2	TABULATI DI INPUT ED OUTPUT MODELLO PARETE VASCA DI SOLLEVAMENTO	156
11.3	TABULATI DI INPUT ED OUTPUT MODELLO PARETE POZZETTO	200

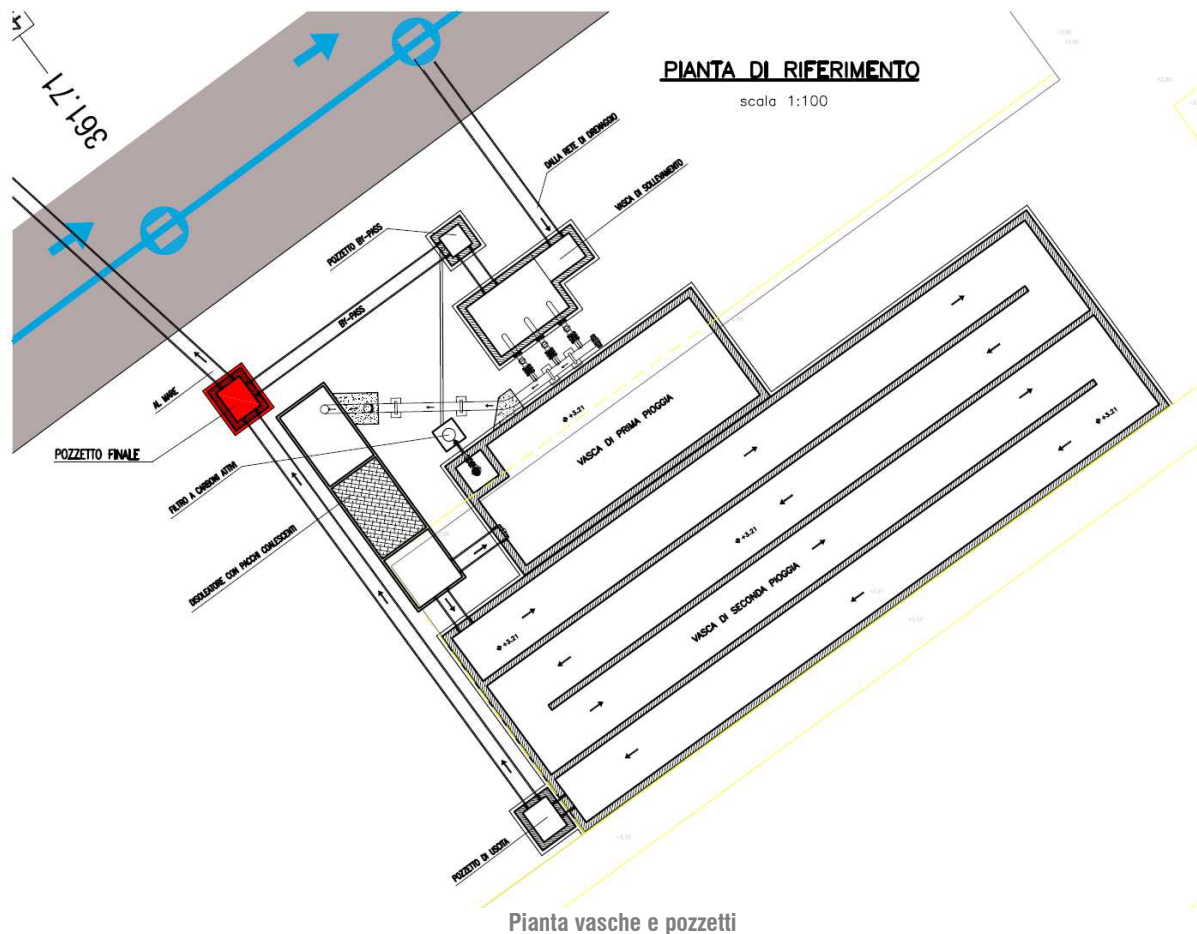
1 INTRODUZIONE

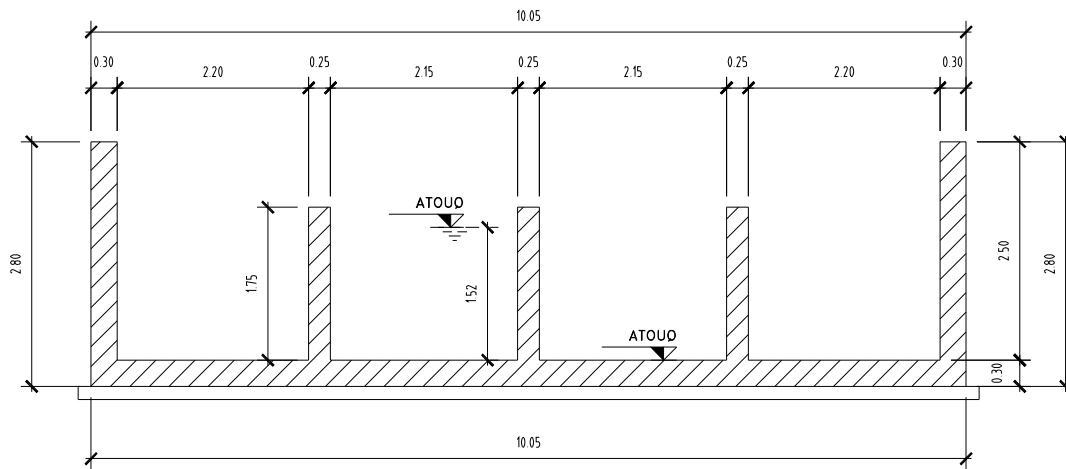
1.1 GENERALITÀ

Questa relazione affronta le tematiche progettuali inerenti la costruzione di una vasca di seconda pioggia con relativa vasca di sollevamento, e pozzetti, da realizzare per i lavori denominati "Interventi per il dragaggio di 2,3 Mm³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto".

1.1.1 Contestualizzazione dell'opera

Vengono condotte le verifiche sulla vasca di 2° pioggia, la vasca di sollevamento e i pozzetti gettati in opera (pozzetti by-pass e di uscita a ridosso del disoleatore).





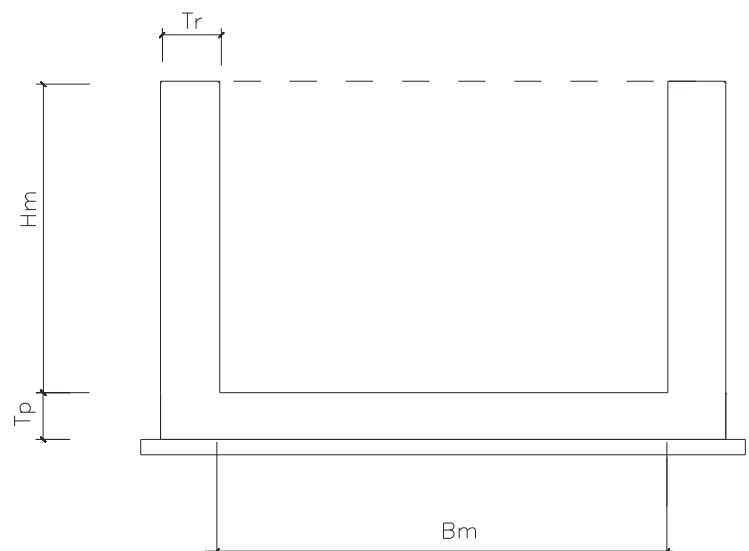
Sezione trasversale vasca di 2° pioggia

Le verifiche strutturali verranno effettuate considerando, in favore di sicurezza, il muro ad “U” costituito dalla pareti laterali e la fondazione della vasca di 2° pioggia situato a piano campagna e riempito completamente di acqua. Pertanto le pareti intermedie, ai fini del calcolo, si possono non considerare essendo soggette alla stessa pressione dell’acqua da ambo i lati, viene comunque prevista un’armatura minima da Norma.

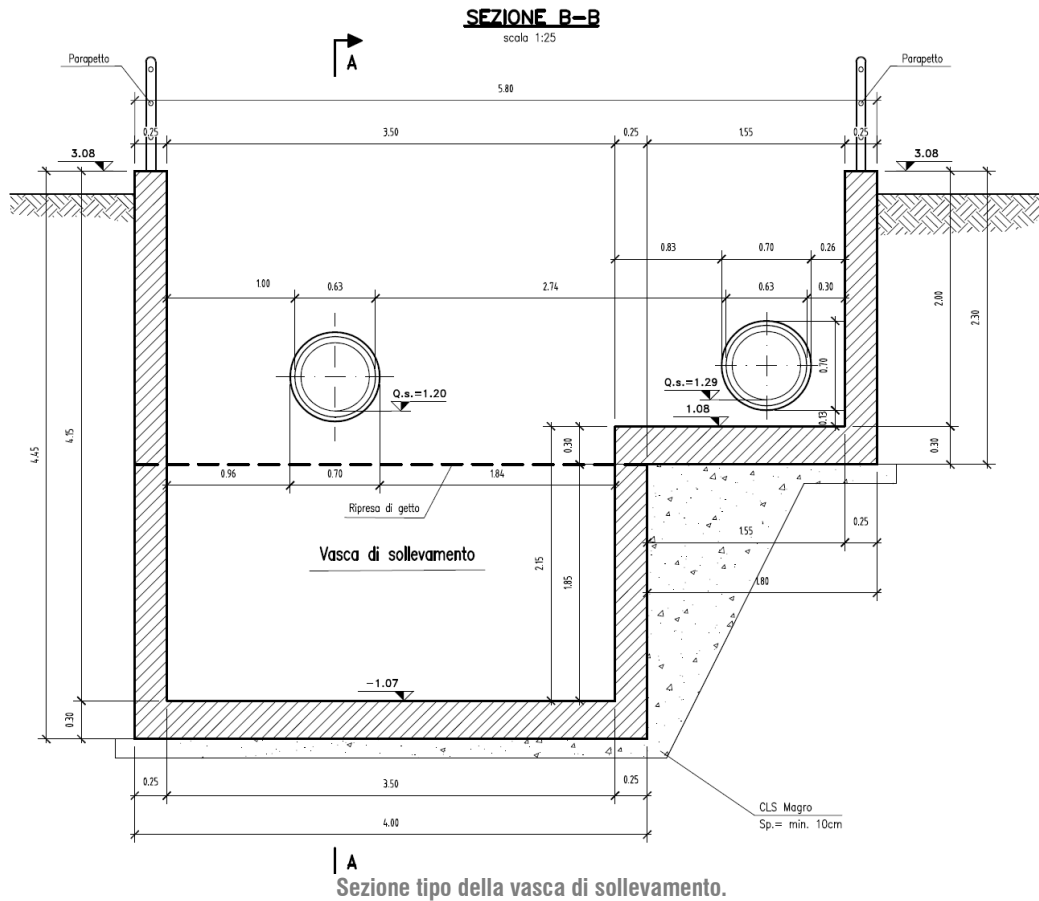
Nel seguito viene effettuata l’analisi del muro ad “U”; la sezione è implementata nel programma di calcolo SAP2000 con elementi finiti di tipo beam di lunghezza unitaria.

Di seguito si riassumono le principali dimensioni geometriche dell’opera:

Lunghezza		30.00	[m]
Larghezza	B_m	9.45	[m]
Altezza	H_m	2.50	[m]
Spessore ritti	T_r	0.30	[m]
Spessore fondazione	T_p	0.30	[m]
Profondità della falda	Z_w	Da p.c. -2.85	[m]

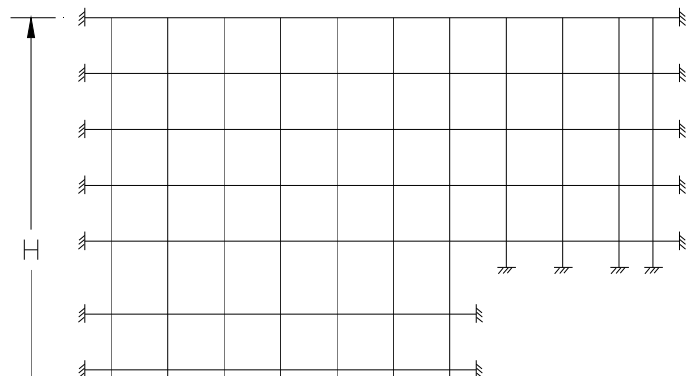


Le verifiche strutturali della vasca di sollevamento verranno effettuate considerando la parete laterale incastrata lateralmente alle altre pareti ed inferiormente alla fondazione. Pertanto le altre pareti e la fondazione verranno armate con la stessa armatura prevista nella parete di calcolo.



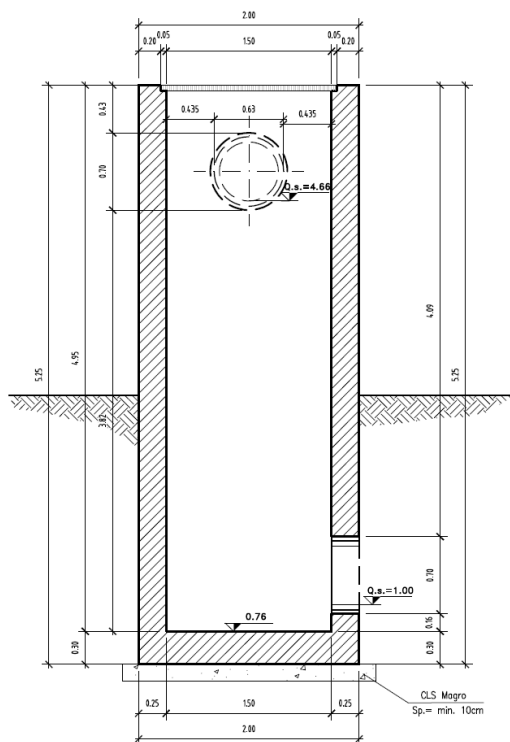
Di seguito si riassumono le principali dimensioni geometriche dell'opera:

Larghezza	B	4.80	[m]
Altezza	H	4.15	[m]
Spessore della parete	T_s	0.25	[m]



L'analisi è implementata con elementi finiti di tipo shell (0.5mx0.5m) e vede una porzione di parete vincolata lateralmente ed inferiormente agli altri elementi strutturali (vincoli di incastro) e libera superiormente.

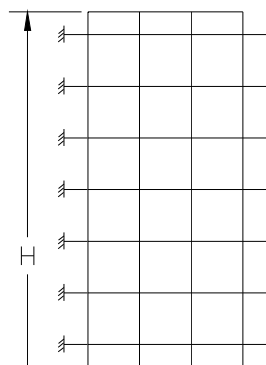
Le verifiche strutturali dei due pozzetti verranno effettuate considerando la parete laterale maggiore (1.50x4.95 m) dei pozzetti incastrata lateralmente alle altre pareti ed inferiormente alla fondazione. Pertanto le altre pareti e la fondazione verranno armate con la stessa armatura prevista nella parete di calcolo. Il calcolo è valido per entrambi i pozzetti esaminati.



Sezione tipo del pozzetto di calcolo.

Di seguito si riassumono le principali dimensioni geometriche dell'opera:

Larghezza	B	1.50	[m]
Altezza	H	4.95	[m]
Spessore della parete	T_s	0.25	[m]



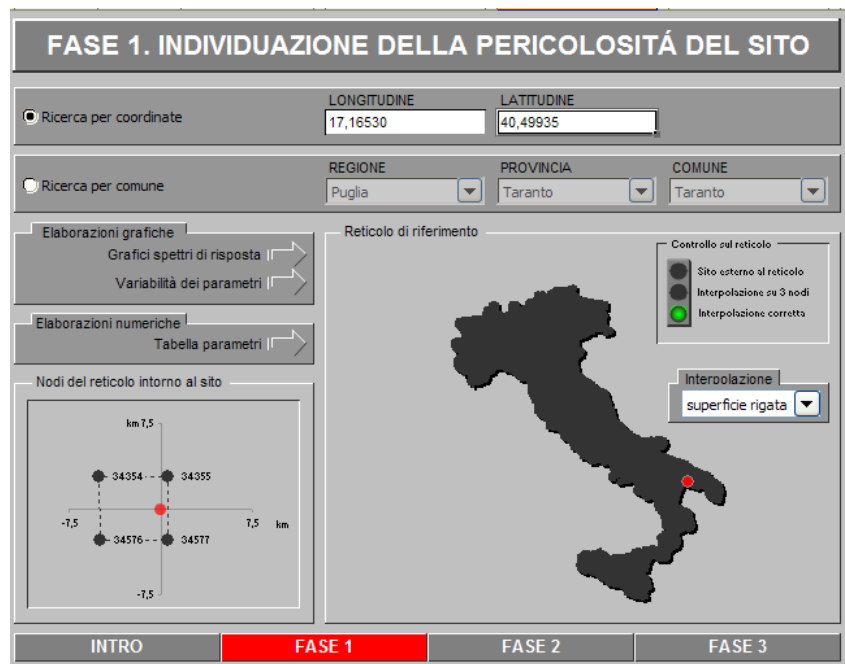
L'analisi è implementata con elementi finiti di tipo shell (0.5mx0.5m) e vede una porzione di parete vincolata lateralmente ed inferiormente agli altri elementi strutturali (vincoli di incastro) e libera superiormente.

1.1.2 Caratterizzazione geografica/sismica

1.1.2.1 Parametri sismici

Le opere in oggetto sono progettate per una vita nominale VN pari a 50 anni. Gli si attribuisce inoltre una classe d'uso II ("Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali") ai sensi del D. Min. 14/01/2008, da cui scaturisce un coefficiente d'uso CU = 1.0.

Con riferimento alla mappatura nazionale relativa al rischio sismico e in base alla posizione dell'opera e alla tipologia del terreno si ottiene quanto segue:



Zona sismica

Taranto (TA)

Coefficiente di amplificazione stratigrafica (terreno D) S =

1.800

Coefficiente di amplificazione topografica St =

1.00

Accelerazione al suolo $a_g = 0.104 \text{ g}$

Pertanto l'accelerazione di progetto da applicare alla masse strutturali è pari a:

$$K_h = S \cdot S_t \cdot a_g = 1.800 \cdot 1.0 \cdot 0.104 \text{ g} = 0.1872 \text{ g}$$



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

Rev. A

c.d.c.:

PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

1.2 PARAMETRI GEOTECNICI

1.2.1 Parametri del terreno di fondazione

In base alle indagini effettuate, sono state desunte le seguenti caratteristiche del terreno:

Peso specifico del terreno	$\gamma_{\text{terr}} =$	20.5	[kN/m ³]
Peso efficace del terreno	$\gamma'_{\text{terr}} =$	12.0	[kN/m ³]
Angolo di attrito	$\phi =$	38	[°]
Coesione del terreno	$c =$	0.0	kPa
Modulo elastico operativo	$E =$	30	MPa
Profondità della falda		piano fond..	[m]

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione geotecnica.

1.2.2 Parametri del terreno di ritombamento

Il ritombamento a tergo dell'opera sarà realizzato con materiale da rilevato aventi le seguenti caratteristiche:

Peso specifico del terreno	$\gamma_{\text{terr}} =$	20.5	[kN/m ³]
Peso efficace del terreno	$\gamma'_{\text{terr}} =$	12.0	[kN/m ³]
Angolo di attrito	$\phi =$	38	[°]
Coesione del terreno	$c =$	0.0	kPa
Modulo elastico operativo	$E =$	30	MPa

1.3 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

La redazione della presente relazione è stata condotta nel rispetto della normativa in vigore, in particolare:

- D. Min. Infrastrutture 14 gennaio 2008 “Nuove norme tecniche per le costruzioni”;
- Circolare 2 febbraio 2009 n. 617: Istruzioni per l’applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008.
- CNR 10011/97, “Costruzioni di acciaio. Istruzioni per il calcolo, l’esecuzione, il collaudo e la manutenzione”;
- CNR 10016/2000, “Strutture composte di acciaio e calcestruzzo. Istruzioni per l’impiego nelle costruzioni”;
- CNR 10018/1999, “Apparecchi d’appoggio per le costruzioni – Istruzioni per l’impiego”;
- CNR 10030/93, “Anime irrigidite di travi a parete piena”;
- UNI EN 1991-1-5:2004 “Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche”;
- UNI EN 1992-1-1:2005, “Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture di calcestruzzo - parte 1 - Regole generali e regole per edifici”;
- UNI EN 1993-1-1:2005, “Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici”;
- UNI EN UNI EN 1993-1-5:2007, “Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-5: Elementi strutturali a lastra”;
- UNI EN 1994-2:2006, “Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 2: Regole generali e regole per i ponti”;
- UNI EN 1998-2:2006, “Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 2: Ponti”;
- Model Code 1990, CEB-FIP.
- Raccomandazioni A.I.C.A.P. “Ancoraggi nei terreni e nelle rocce”, Maggio 1993.
- Linee guida A.G.I. “Aspetti geotecnici della progettazione in zona sismica”, 2005.

1.3.1 Bibliografia

- Bustamante M., Doix B. (1985) "Une méthode pour le calcul des tirants et des micropieux injectés". Bull. Liaison Labo. P.et Ch. 140, nov-dic 1985
- Hoek E., Brown E. T. (1997) "Practical Estimates Of Rock Mass Strength". Int. J. Rock. Mech. Min. Sci.;34(8): 1165–86.
- Hoek, E. and Brown, E.T. (1980) "Empirical strength criterion for rock masses". J. Geotech. Engng Div., ASCE 106(GT9), 1013-1035.
- Hoek E. et al. (2002) "Hoek-Brown failure criterion-2002 edition". Proceedings of the 5th North American Rock Mechanics Symp., Toronto, Canada.
- Marinos P., Hoek E. (2001) "Estimating the geotechnical properties of heterogeneous rock masses such as flysch". Bull. Enginng Geol. & the Environment (IAEG), 60.
- Lancellotta R. (1993): "Geotecnica". Edizioni Zanichelli.
- Viggiani C. (2000): "Fondazioni". Ed. CUEN.

1.4 MATERIALI IMPIEGATI

Tutti i materiali previsti per la realizzazione dell'opera devono essere conformi a quanto espressamente indicato dalle *Norme tecniche*, emesse con Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008. Nei paragrafi che seguono si elencano le principali caratteristiche fisico-meccaniche richieste ai suddetti materiali.

1.4.1 Conglomerati cementizi

I conglomerati cementizi da porre in opera avranno le seguenti classi di resistenza:

Opere non armate (Magro di fondazione)	C12/15 (Rck \geq 15 MPa)
Plinti	C28/35 (Rck \geq 35 MPa)
Elevazioni (piedritti)	C28/35 (Rck \geq 35 MPa)

Per verifiche

Coefficiente di sicurezza	γ_c =	1.5	[-]
Tensione caratteristica di compressione (Rck=35MPa)	f_{ck} =	29.05	[MPa]
Tensione caratteristica di trazione (Rck=35MPa)	$f_{ct,m}$ =	2.88	[MPa]
Modulo elastico o di Young (Rck=35MPa)	E_c =	33721	[MPa]

Nella tabella seguente sono riportate, per ogni singola classe di esposizione ambientale (UNI EN 206-1 2001), le prescrizioni per il calcestruzzo che ne garantiscono la durabilità.

ELEMENTO STRUTTURALE	CLASSI DI ESPOSIZIONE (UNI – EN 206-1)	DESCRIZIONE CONDIZIONI AMBIENTALI	SITUAZIONI POSSIBILI PER L'APPLICAZIONE DELLA CLASSE
Calcestruzzo per opere non armate (magri)	X0	-	-
Calcestruzzo per plinti/elevazioni/soletta	XC2	Bagnato raramente secco	Superfici in cls a contatto con acqua per lungo tempo es. fondazioni

1.4.2 Acciaio per cemento armato

Tutte le armature metalliche delle opere in cemento armato saranno realizzate in acciaio ordinario **B450C**, le cui caratteristiche chimico-meccaniche, nonché tutte le prove di accettazione, devono essere conformi alle pertinenti prescrizioni riportate nelle norme vigenti. Di seguito si elencano le principali caratteristiche meccaniche del materiale:

Per verifiche agli S.L.U.

Coefficiente di sicurezza	γ_s =	1.15	[-]
Tensione caratteristica di snervamento	f_{yk} =	450	[MPa]
Tensione caratteristica di rottura	f_{tk} =	540	[MPa]
Tensione limite di progetto	f_{yd} =	391.3	[MPa]
Modulo elastico o di Young	E_s =	210000	[MPa]

NOTA. Le armature da porre in opera non dovranno presentare tracce di ossidazione, corrosione e di qualsiasi altra sostanza che possa ridurne l'aderenza al conglomerato; dovranno inoltre presentare sezione integra e priva di qualsiasi difetto.

1.4.3 Copriferri

Di seguito si indicano i copriferri assunti per gli elementi strutturali del manufatto:

		C_{netto}	
Per fondazioni:	superfici casserate	40	[mm]
	superfici a contatto con magro di fondazione	40	[mm]
	superfici gettate controterra	40	[mm]
Per elevazioni:		40	[mm]
Per solette:		40	[mm]

1.5 SOFTWARE DI CALCOLO

Per eseguire i calcoli riportati nel prosieguo della presente relazione sono stati impiegati i seguenti software.

L'analisi della struttura nelle varie fasi è condotta applicando il metodo degli elementi finiti; a tale fine, si adotta il pacchetto software denominato "SAP2000 – ver. 14.0", fornito Computers and Structures, Inc. 1995 University Ave. Berkeley, CA su piattaforma Windows XP Professional; il pacchetto software comprende pre-post processore grafico interattivo destinato all'input della geometria di base ed all'interpretazione dei risultati di output, ed un risolutore ad elementi finiti in campo lineare e non lineare. Lo stesso solutore è impiegato per le analisi effettuate con riferimento allo studio della fase sismica.

La verifica delle membrature viene effettuata mediante apposite routines sviluppate sul medesimo ambiente.

Per l'elaborazione dei dati di input/output in generale e la creazione di tabelle riepilogative, si adottano procedure opportunamente implementate in fogli elettronici **Microsoft® Office Excel 2007**.

1.6 INQUADRAMENTO TEORICO

1.6.1 Calcolo delle spinte statiche

Le spinte statiche del terreno vengono valutate come pressioni crescenti linearmente con la profondità. La risultante delle pressioni orizzontali statiche, nell'ipotesi di assenza di falda, viene calcolata secondo la seguente relazione:

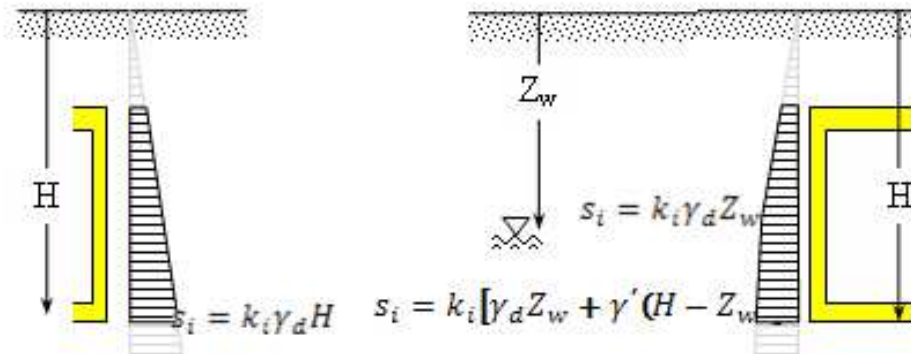
- in caso di regime di spinta a riposo:

$$S_o = \frac{1}{2} \gamma_d \cdot H^2 \cdot K_o$$

- in caso di regime di spinta attiva:

$$S_a = \frac{1}{2} \gamma_d \cdot H^2 \cdot K_a$$

Nell'immagine seguente viene indicata la pressione statica del terreno alla profondità H in assenza o in presenza di falda. A seconda del coefficiente di spinta k_i utilizzato è possibile procedere al calcolo delle pressioni statiche a riposo o attive. Esse vengono applicate nel modello secondo una configurazione di carico simmetrica che le vede agire su entrambe le pareti del manufatto. In caso di presenza della falda la pressione statica orizzontale del terreno verrà calcolata considerando il peso specifico efficace del suolo γ' dato dalla differenza fra quello del terreno secco γ_d e quello dell'acqua γ_w .



Distribuzione delle pressioni statiche orizzontali del terreno in presenza o meno di falda.

Nel caso in cui sia presente la falda ad una profondità tale da interessare lo scatolare, verranno calcolate anche le pressioni orizzontali derivanti dalla presenza dell'acqua ad una profondità di Z_w dal piano campagna.

La distribuzione di tali pressioni è calcolata secondo la seguente relazione:

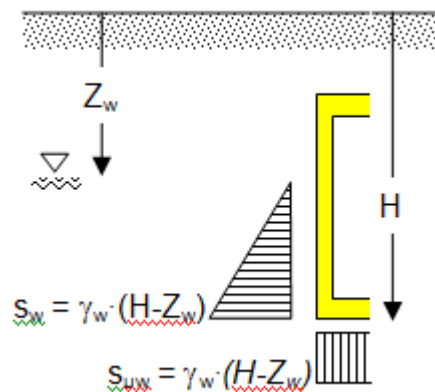
$$s_w = \gamma_w (H - Z_w)$$

Nell'ipotesi in cui la falda sia posta ad una profondità significativa per lo scatolare, vengono calcolate anche le sottospinte indotte dalla stessa sulla soletta inferiore della struttura.

Tale pressione, assunta uniformemente distribuita su tutta la soletta inferiore, viene calcolata secondo la seguente relazione:

$$s_{uw} = \gamma_w (H - Z_w)$$

Nell'immagine seguente viene indicata la pressione idrostatica e la sottospinta idraulica indotta dalla falda posta ad una profondità Z_w dal piano campagna.



Distribuzione delle pressioni statiche orizzontali e verticali indotte dalla falda.

1.6.2 Calcolo delle spinte sismiche in caso di strutture deformabili (Teoria di Mononobe-Okabe)

Nel caso si ipotizzi che l'opera si deformi sufficientemente per produrre condizioni di equilibrio limite, ovvero per consentire la formazione di un meccanismo di rottura individuato da una o più superficie di scorrimento lungo le quali siano raggiunte condizioni di plasticizzazione del materiale, le spinte sismiche vengono calcolate secondo la teoria di Mononobe-Okabe.

Questo metodo consente di calcolare la spinta complessiva su di una parete infissa per una profondità pari a H. Tale spinta è data da un'espressione del tipo:

$$Ed = \frac{1}{2} \gamma^* (1 \pm k_v) K_{a,E} \cdot H^2$$

e rappresenta la spinta attiva dovuta allo scheletro solido. Essa comprende sia il contributo statico, sia la sovraspinta dinamica e viene applicata nel modello da un solo lato del manufatto.

La risultante della sovraspinta sismica è assunta agente attraverso una distribuzione di pressioni variabile linearmente lungo l'altezza del manufatto.

I coefficienti di spinta dinamica attiva sono dati dalle seguenti espressioni:

$$\beta \leq \phi - \delta: \quad K_{a,E} = \frac{\sin^2(\psi + \phi - \theta)}{\cos \theta \sin^2 \psi \sin(\psi - \theta - \delta) \left[1 + \sqrt{\frac{\sin(\phi + \delta) \sin(\phi - \beta - \theta)}{\sin(\psi - \theta - \delta) \sin(\psi + \beta)}} \right]^2}$$

$$\beta > \phi - \theta: \quad K_{a,E} = \frac{\sin^2(\psi + \phi - \theta)}{\cos \theta \sin^2 \psi \sin(\psi - \theta - \delta)}$$

in cui il significato degli angoli δ , ψ e β è espresso dalla figura seguente:

A seconda della definizione del peso specifico γ^* del cuneo e dell'angolo θ definito come l'angolo, rispetto alla verticale, fra le azioni esterne orizzontali e quelle verticali agenti sul cuneo di spinta di volume V, l'espressione generale può essere utilizzata per le tre diverse condizioni, di seguito descritte, in cui può trovarsi il rilevato.

1.6.2.1 Caso 1 – Terreno asciutto

In questa situazione non c'è alcuna azione dovuta all'acqua e il peso specifico γ^* deve essere assunto pari al peso specifico del terreno secco γ_d . La forza orizzontale F_h è pari alla massa del terreno moltiplicata per l'accelerazione orizzontale massima, mentre la forza verticale F_v è il peso del cuneo incrementato o decrementato dell'accelerazione sismica verticale, quindi:

$$\gamma^* = \gamma_d$$

$$\tan \theta = \frac{F_h}{F_v} = \frac{k_h \cdot V \cdot \gamma_d}{(1 \pm k_v) \cdot V \cdot \gamma_d} = \frac{k_h}{1 \pm k_v}$$

1.6.2.2 Caso 2 – Terreno saturo

In questa situazione si assume che l'acqua, imprigionata negli interstizi, si muova insieme con il terreno: l'accelerazione sismica agirà sulla massa complessiva (terreno e acqua) del cuneo, pari a $V \cdot \gamma_{sat}$. Si assume che le pressioni interstiziali non subiscano variazioni ai fini del calcolo delle azioni sulle pareti. In questo caso l'equilibrio limite del cuneo è imposto al netto della risultante delle azioni idrostatiche e quindi nelle formule generali si assumerà:

- Terreno dinamicamente impermeabile

$$\gamma^* = \gamma_{sat}$$

$$\tan \theta = \frac{F'_h}{F'_v} = \frac{k_h \cdot V \cdot \gamma_{sat}}{(1 \pm k_v) \cdot V \cdot \gamma'} = \frac{\gamma_{sat}}{\gamma'} k_h$$

- Terreno dinamicamente permeabile

$$\gamma^* = \gamma_d$$

$$\tan \theta = \frac{F'_h}{F'_v} = \frac{k_h \cdot V \cdot \gamma_d}{(1 \pm k_v) \cdot V \cdot \gamma'} = \frac{\gamma_d}{\gamma'} k_h$$

In questo caso alla spinta efficace del terreno dovrà essere aggiunta la spinta idrostatica dell'acqua e, nell'ipotesi di un terreno ad elevata permeabilità, la spinta idrodinamica dell'acqua.

1.6.2.3 Caso 3 – Terreno parzialmente immerso

Con riferimento alla formulazione di Matsuzawa et al. (1985) adottata dall'EC8, nell'equilibrio complessivo di un cuneo individuato da una linea di scivolamento inclinata di un angolo α rispetto all'orizzontale si considera il peso efficace del cuneo dato da:

$$F_v(\alpha) = (1 \pm k_v) \left[\gamma_d \cdot \left(\frac{h^2}{2} - \frac{h_w^2}{2} \right) + \gamma' \left(\frac{h_w^2}{2} \right) \right] \cdot \cot \alpha$$

- Terreno dinamicamente permeabile

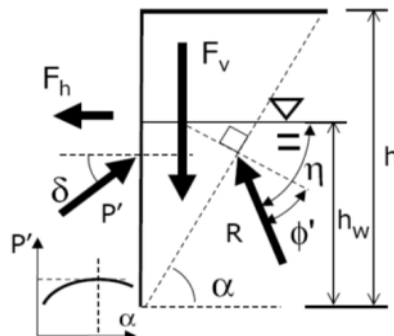
$$F_h(\alpha) = k_h \cdot \gamma_d \cdot \left(\frac{h^2}{2} \right) \cdot \cot \alpha$$

e a questa forza dovranno essere aggiunte la spinta idrostatica nonché l'azione idrodinamica.

- Terreno dinamicamente impermeabile

$$F_h(\alpha) = k_h \cdot \left[\gamma_d \cdot \left(\frac{h^2}{2} - \frac{h_w^2}{2} \right) + \gamma_{sat} \left(\frac{h_w^2}{2} \right) \right] \cdot \cot \alpha$$

e a questa forza dovrà essere aggiunta la sola spinta idrostatica.



Calcolo della spinta attiva sismica di un rilevato parzialmente in falda (tratto dal manuale sismico di Paratie)

Introducendo l'angolo $\eta = \frac{\pi}{2} - \alpha + \phi' = \eta(\alpha)$ è possibile determinare, con una procedura iterativa, la componente efficace della spinta che risulta data dalla seguente espressione:

$$P'(\alpha) = \frac{F_v(\alpha) \cdot \cos \eta + F_h(\alpha) \cdot \sin \eta}{\sin(\delta + \eta)}$$

Si dimostra che la risultante complessiva efficace è valutabile, con ottima approssimazione, tramite la seguente espressione:

$$P' = (1 \pm k_v) \cdot \frac{1}{2} \cdot [K_{A,E}^d \cdot \gamma_d \cdot (h^2 - h_w^2) + K_{A,E}^w \cdot \gamma' \cdot (h_w^2)]$$

dove $K_{A,E}^d$ e $K_{A,E}^w$ sono i coefficienti di spinta dati dal metodo di Mononobe-Okabe generalizzato, rispettivamente per il caso di terreno secco o sommerso. Tale espressione è generalmente a favore di sicurezza e l'errore è piccolo per valori di accelerazioni sismiche usuali. Per sismi di forte intensità su terreni con proprietà meccaniche scadenti tale espressione si discosta dai valori forniti con il metodo del trial wedge anche perché quest'ultimo non è più in grado di determinare una soluzione.

1.6.3 Calcolo delle spinte sismiche in caso di strutture rigide (Teoria di Wood)

Il metodo di Wood fornisce la sovraspinta sismica del terreno su una parete interrata soggetta a deformazioni molto contenute, tali da poter assumere che il terreno si trovi in fase elastica sia in condizioni statiche, sia durante il sisma.

La sovraspinta sismica da assumere è data dall'espressione:

$$\Delta P = \frac{a_g}{g} \cdot \gamma \cdot H^2$$

in cui γ rappresenta il peso specifico del terreno .

Tale spinta non dipende dalle proprietà di resistenza del terreno, rimanendo elastico anche in condizioni sismiche, e viene applicata come pressione uniforme sulla parete del manufatto. Tale formula vale per terreni omogenei in

assenza di falda e per manufatti di altezza contenuta. In caso di strutture molto profonde è opportuno condurre valutazioni basate su metodi più rigorosi.

Nel caso il manufatto sia parzialmente in falda e il terreno sia dinamicamente permeabile, l'acqua si comporta indipendentemente dallo scheletro solido. Dovranno pertanto essere calcolate la spinta idrostatica, la sovraspinta sismica assumendo il peso specifico efficace del terreno e la spinta idrodinamica.

Nel caso di terreno dinamicamente impermeabile la sovraspinta di Wood dovrà essere calcolata considerando il peso specifico del terreno definito dall'espressione:

$$\bar{\gamma} = \frac{\gamma_d \cdot H_1 + \gamma_{sat} \cdot H_2}{H}$$

in cui H_1 e H_2 rappresentano gli spessori del terreno rispettivamente secco e sommerso.

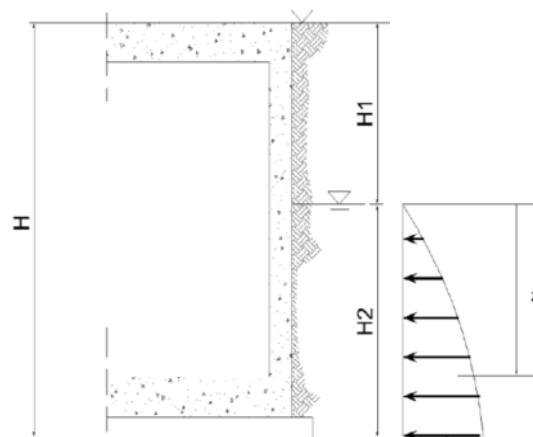
Tale spinta viene applicata nel modello da un solo lato del manufatto.

1.6.4 Calcolo delle spinte idrodinamiche

Il contributo di tali spinte è da considerare nella sola combinazione sismica, in presenza di una falda significativa per lo scatolare e di un terreno di riempimento che sia dinamicamente permeabile.

In questo caso la distribuzione delle pressioni è definita dalla seguente espressione:

$$q_{wd}(z) = \frac{7}{8} \cdot k_h \cdot \gamma_w \cdot \sqrt{H_2 \cdot z}$$



Andamento delle pressioni idrodinamiche indotte dalla falda presente in un terreno dinamicamente permeabile.

1.6.5 Calcolo delle forze d'inerzia

Il contributo delle forze inerziali viene calcolato con riferimento alla struttura in calcestruzzo armato, al terreno di ricoprimento presente sulla soletta superiore e all'eventuale materiale di riempimento disposto sulla soletta inferiore.

In particolare il primo di questi contributi viene definito per mezzo di un'opportuna accelerazione applicata alla struttura in calcestruzzo armato caratterizzata dalla densità γ_{cls} .

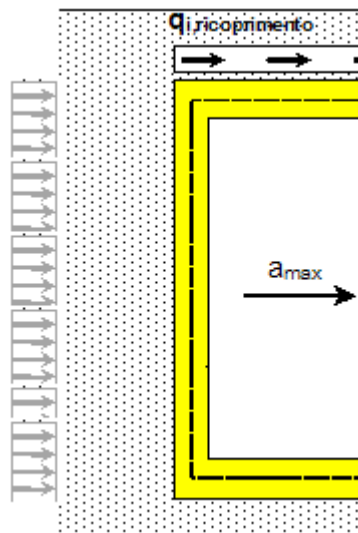
Tale accelerazione viene definita in base ai parametri sismici che caratterizzano il sito, ovvero:

$$a_{max} = g \cdot a_g \cdot S$$

Le forze inerziali relative al terreno di ricoprimento vengono calcolate moltiplicando la massa del terreno di ricoprimento per l'accelerazione definita sopra e distribuendo uniformemente tale risultante sull'intera soletta superiore.

$$q_{i,rtcopr} = H_{rtcopr} \cdot \gamma^* \cdot a_{max}$$

A rigore dovrebbero essere modellate anche le forze di inerzia relative al materiale di riempimento eventualmente presente nello scatolare. Tuttavia tali pressioni risultano trascurabili se confrontati degli altri contributi presenti agli stati limite ultimi per sisma e non verranno pertanto considerate ai fini del calcolo.

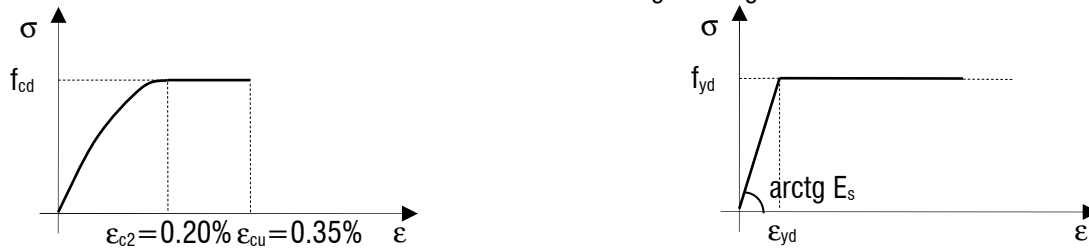


Modellazione dei contributi inerziali del terreno di ricoprimento come pressione uniformemente distribuita sulla soletta superiore.

1.6.6 Ipotesi alla base delle verifiche condotte

La verifica delle sezioni in c.a. viene effettuata attraverso il programma SEZ CA. Tale programma consente di effettuare il calcolo di verifica di sezioni di forma rettangolare agli stati limite ultimi e di esercizio in accordo con le NTC'08 e la nuova versione dell'Eurocodice 2 (UNI EN 1992-1-1).

Il calcolo del momento resistente avviene considerando i seguenti legami costitutivi del calcestruzzo e dell'acciaio:



Legame costitutivo parabola-rettangolo per il calcestruzzo e legame costitutivo elastico-perfettamente plastico per l'acciaio.

La procedura seguita è di tipo iterativo e consiste dapprima nella determinazione della posizione dell'asse neutro rispetto al bordo compresso e nel successivo calcolo del momento resistente di progetto M_{Rd} .

Per le verifiche tensionali si procede alla definizione dello stato tensionale lato calcestruzzo e lato acciaio nel rispetto delle seguenti ipotesi di calcolo:

- conservazione delle sezioni piane durante la flessione
- comportamento elastico (validità della legge di Hooke)
- perfetta aderenza fra acciaio e calcestruzzo
- si considera il calcestruzzo teso fessurato sin dall'inizio

Le tensioni massime e minime del calcestruzzo e dell'acciaio sono ricavate dopo aver calcolato la posizione dell'asse neutro e i momenti statici della sezione di calcestruzzo reagente e delle barre di armature d'acciaio ordinario.

2 ANALISI DEI CARICHI

2.1 ELENCO DELLE CONDIZIONI DI CARICO ELEMENTARI

Sono stati considerati i seguenti contributi di carico:

- g_{1k}** peso proprio delle strutture
- g_{2k}** eventuale carico permanente disposto sulla soletta inferiore.
- g_{3k}** carico permanente dovuto al terreno di ricoprimento e al pacchetto stradale gravanti sulla soletta superiore, spinte statiche del terreno agenti sui ritti della struttura e eventuale spinta idrostatica agente in presenza di falda.
- ϵ_i** carichi dovuti a temperatura, ritiro e viscosità sulla soletta.
- δ** cedimenti degli appoggi.
- Q_{bk}** carico da frenatura diffuso fino alla profondità del piano medio della soletta superiore del manufatto e distribuito uniformemente sulla stessa (ove significativo).
- Q_k** carico da traffico di tipo UDL e TS supposti viaggianti sul piano campagna e opportunamente diffusi fino alla profondità effettiva della soletta superiore del manufatto.
- Q_k^*** carico da traffico supposti viaggianti sul terreno a tergo del manufatto.
- Q_k^{**}** sovraccarico accidentale agente sulla soletta inferiore del manufatto.
- $E_K + \Delta S$** azioni sismiche comprensive delle spinte delle terre, delle inerzie della struttura, del terreno di ricoprimento e della componente idrodinamica, nel solo caso in cui si consideri il terreno di riempimento ad elevata permeabilità.

2.1.1 Pesi propri e permanenti (g_{1k} e g_{2k})

I carichi permanenti sono costituiti dai pesi propri delle strutture portanti e delle sovrastrutture.

Essi sono valutati moltiplicando il volume calcolato geometricamente per i pesi specifici dei materiali.

Pesi propri e permanenti

Peso specifico del calcestruzzo	γ_c	=	25	[kN/m ³]
Peso specifico del terreno di ricoprimento ¹ (disposto sulla soletta superiore)	γ_{ter}	=	-	[kN/m ³]

¹ Tale peso considera anche l'eventuale pacchetto stradale presente.

Il peso degli elementi in calcestruzzo viene calcolato automaticamente dal programma di calcolo a partire dalle dimensioni delle varie sezioni impiegate e con riferimento al peso specifico del calcestruzzo.

2.1.2 Ritiro (ϵ_2), variazione termiche (ϵ_3), viscosità (ϵ_4)

Viste le modeste dimensioni dei manufatti oggetto di studio gli effetti del ritiro e di viscosità possono essere trascurati.

2.1.3 Cedimenti appoggi (δ)

Essendo la struttura isostatica i cedimenti non generano azioni interne ma solo deformazioni compatibili con lo schema di vincolo.

2.1.4 Carichi da traffico veicolare (TS; UDL)

Non sono presenti carichi da traffico essendo la struttura sopraelevata rispetto al piano campagna.

2.1.5 Contributi di spinta statica delle terre e della falda (SPT_SX; SPT_DX)

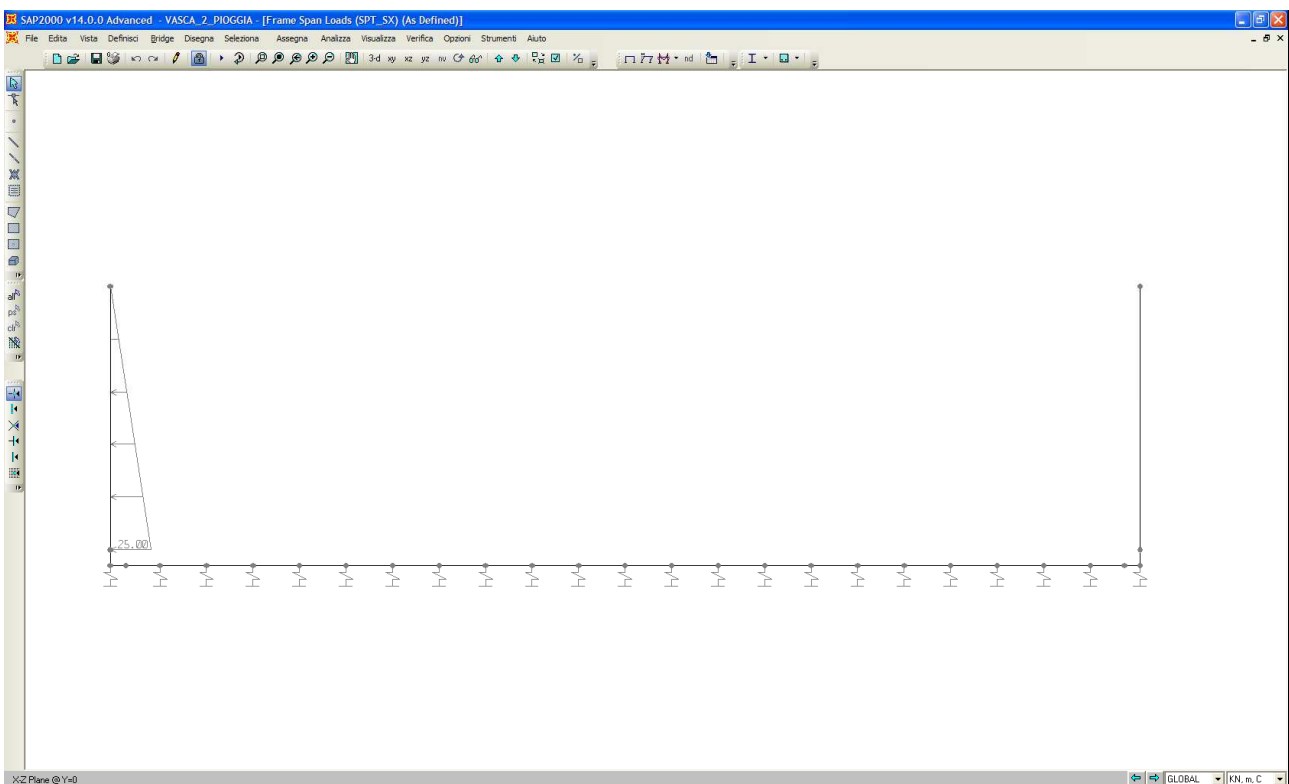
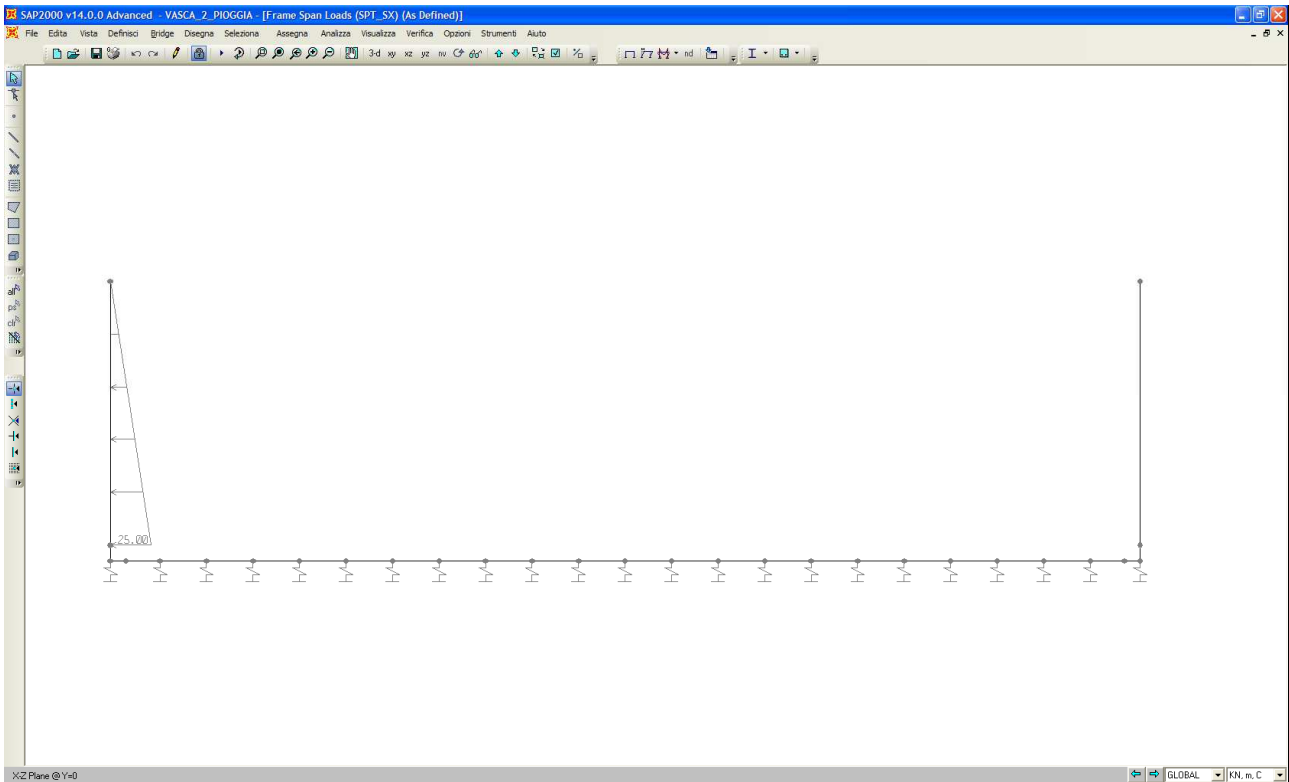
Sulle pareti della struttura agiscono le pressioni orizzontali dovute alla spinta dell'acqua:

Coefficiente di spinta acqua $k_a = 1.0$ [-]

Le spinte statiche sono state modellate in maniera tale da considerare l'eventuale squilibrio nelle combinazioni agli stati limite ultimo (S.L.U.) e di esercizio (S.L.E.). Tale squilibrio viene assunto per entrambi gli stati limite pari al 30%.

Le pressioni ai vari livelli sono riportate nella tabella seguente:

Quota Z (m) dalla quota falda	Pressione statica del terreno in presenza di falda (kN/m ²)	Pressione idrostatica all'interno della vasca (kN/m ²)	Pressione statica del terreno in assenza di falda (kN/m ²)
Testa piedritto +5.71 m	-----	25.0	-----
Asse plinto +3.06 m	-----	25.0	-----



Situazione2)Spinte statiche dell'acqua agenti all'interno del manufatto



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisetoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

2.1.6 Forze d'inerzia (E_k)

In base ai parametri sismici precedentemente dichiarati, si determina l'accelerazione orizzontale e verticale da applicare alla massa dell'opera in esame, che risulta pari a:

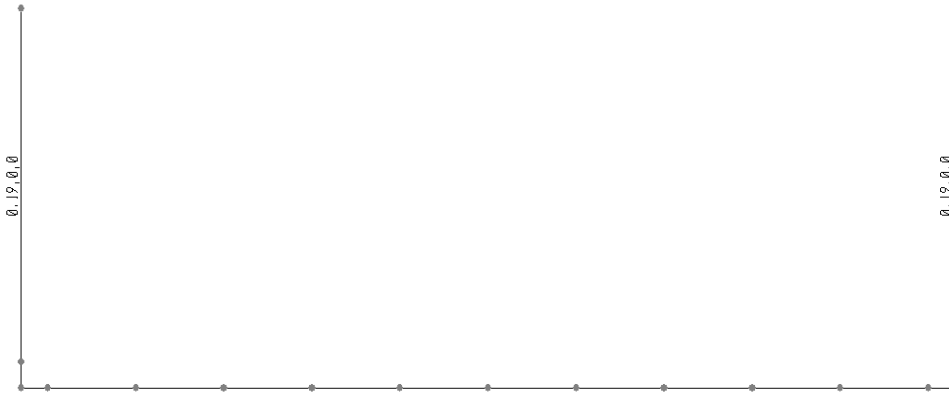
$$a_{\max,h} = a_{g,h} \cdot S = 0.1872 \quad [m/s^2]/g$$

$$a_{\max,v} = 0.5 \cdot a_{g,h} \cdot S = 0.0936 \quad [m/s^2]/g$$

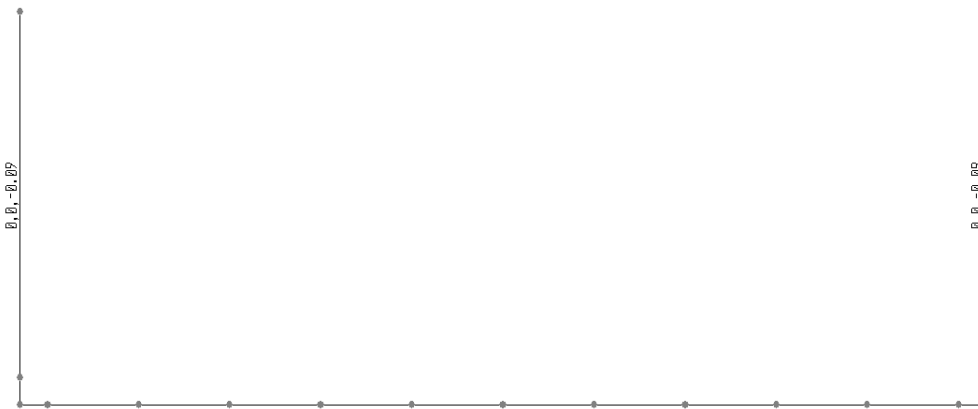
Tale accelerazione è applicata automaticamente dal software di calcolo alle varie masse strutturali (piedritti soletta e terreno di ricoprimento) secondo la loro reale distribuzione.

	Inerzia orizzontale (kN/m²)
Soletta	-----
Ritti	0.1872*W
Plinto	0.1872*W
Ricoprimento soletta	-----
Ricoprimento plinto	-----

	Inerzia verticale (kN/m²)
Soletta	-----
Ritti	0.0936*W
Plinto	0.0936*W
Ricoprimento soletta	-----
Ricoprimento plinto	-----



Forze di inerzia orizzontale del manufatto.



Forze di inerzia verticale del manufatto.

2.1.7 Sovrappinta sismica (ΔS)

Si è considerato la sovrappimnta dell'acqua all'interno della struttura agente sulla parete esterna del muro.

Tale pressione, $q(z)$, può essere valutata come:

$$q(z) = \pm \frac{7}{8} k_h \cdot \gamma_w \cdot \sqrt{h \cdot z}$$

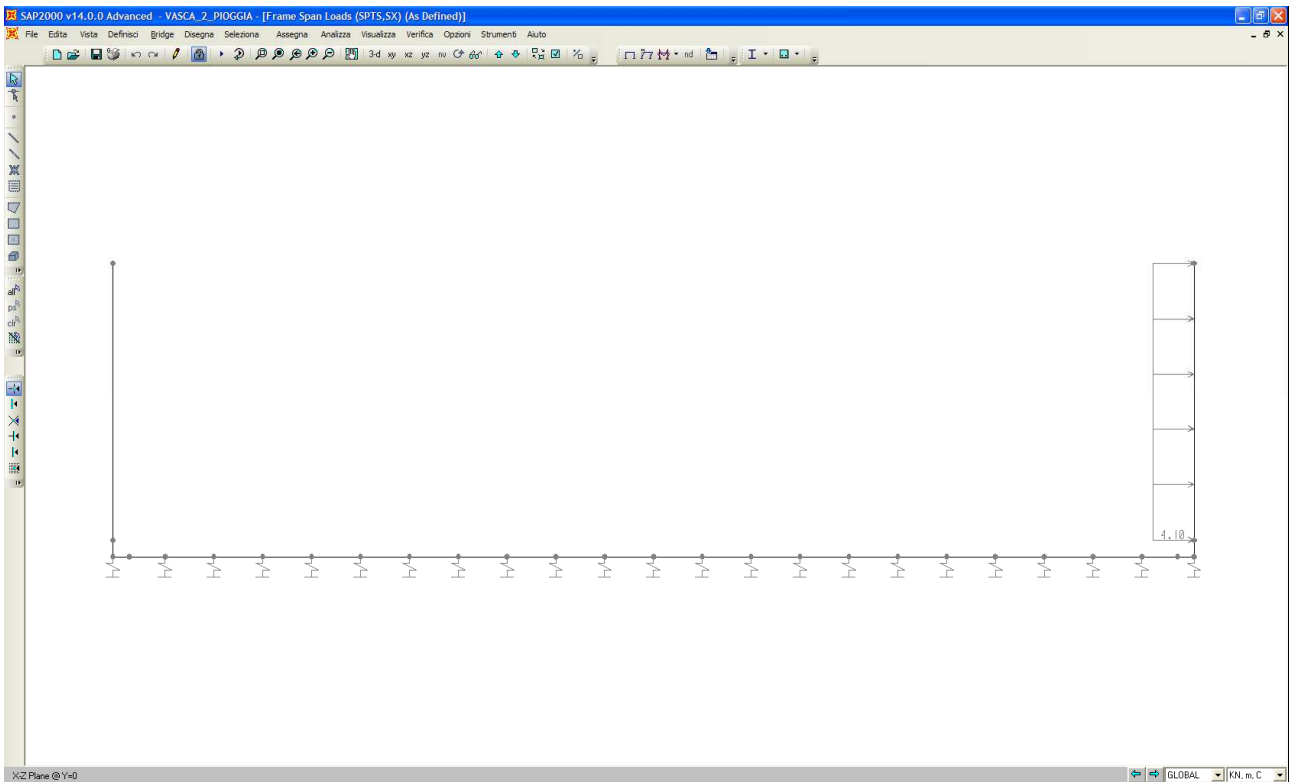
dove:

k_h è il coefficiente sismico orizzontale;

h è la quota del pelo libero dell'acqua;

z è la coordinata verticale diretta verso il basso, con origine al pelo libero dell'acqua.

Quota Z (m) dalla quota falda	Sovrappinta dell'acqua (kN/m)
testa muro +5.71 m	4.10
Asse plinto +3.06 m - h	4.10



Sovrappinta sismica applicata al ritto del manufatto.

2.2 COMBINAZIONI DI CARICO E RELATIVE VERIFICHE

2.2.1 Combinazioni di carico

Ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni.

- Combinazione SLE Caratteristica (Rara) - A:

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione SLE Frequente - FR:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione SLE Quasi Permanente - QP:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione Fondamentale allo Stato Limite Ultimo (SLU):

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione Sismica (SISMA):

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k1}$$

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ e ψ sono riportati in tabella.

Contributi di carico	$\gamma_{SLU-SISMA}$	γ_{SLE}	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Peso proprio	1.00 / 1.30	1.00	-	-	-
Pressione idrostatica su fond. (P_IDRO)	1.00 / 1.50	1.00	-	-	-
Spinta idrostatica su pareti (SPT_SX; SPT_DX)	1.00 / 1.50	0.7/1.00	-	-	-
Carichi da traffico tipo TS	-	-	-	-	-
Carichi da traffico tipo UDL	-	-	-	-	-
Carichi accidentali sulla soletta inferiore	-	-	-	-	-
Frenatura	-	-	-	-	-
Contributi inerziali	1.00	-	-	-	-
Sovraspinta sismica	1.00	-	-	-	-

Nel nostro sono state definite solo le combinazione allo SLU-SSMA e SLE, poiché, trattandosi di struttura provvisoria, non richieste le verifiche a fessurazione che vengono condotte con le combinazioni frequenti e quasi permanenti.

2.2.2 Verifiche strutturali

Le verifiche strutturali e geotecniche saranno condotte secondo l'approccio del NTC 08 utilizzando i coefficienti parziali riportati nella tabella precedente per le azioni.

Di seguito vengono riportate le combinazioni dei carichi elementari esplicitate:

Combinazioni sismiche

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
SISMA-	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SISMA-			Linear Static	Ex	1
SISMA-			Linear Static	Ez	0.3
SISMA-			Linear Static	DS,SX	1
SISMA-			Linear Static	SPT_SX	1
SISMA-			Linear Static	SPT_DX	1
SISMA-			Linear Static	P_IDRO	1
SISMA+	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SISMA+			Linear Static	Ex	1
SISMA+			Linear Static	Ez	-0.3
SISMA+			Linear Static	DS,SX	1
SISMA+			Linear Static	SPT_SX	1
SISMA+			Linear Static	SPT_DX	1
SISMA+			Linear Static	P_IDRO	1

Combinazioni di esercizio SLE

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
All_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
All_1			Linear Static	P_IDRO	1
All_1			Linear Static	QTS_1	1
All_1			Linear Static	QU DL	1
All_1			Linear Static	SPT_SX	1
All_1			Linear Static	SPT_DX	1
All_1			Linear Static	QTS_TERGO	1
All_1			Linear Static	QU DL_TERGO	1
All_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
All_2			Linear Static	P_IDRO	1
All_2			Linear Static	QTS_2	1
All_2			Linear Static	QU DL	1
All_2			Linear Static	SPT_SX	0.7
All_2			Linear Static	SPT_DX	0.7
All_2			Linear Static	QTS_TERGO	1
All_2			Linear Static	QU DL_TERGO	1
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
AIII_1			Linear Static	P_IDRO	1
AIII_1			Linear Static	QTS_1	1
AIII_1			Linear Static	QU DL	1
AIII_1			Linear Static	SPT_SX	1
AIII_1			Linear Static	SPT_DX	1
AIII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1
AIII_1			Linear Static	QU DL_TERGO	1
AIII_1			Linear Static	FREN	1
AIII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
AIII_2			Linear Static	P_IDRO	1
AIII_2			Linear Static	QTS_2	1
AIII_2			Linear Static	QU DL	1
AIII_2			Linear Static	SPT_SX	0.7
AIII_2			Linear Static	SPT_DX	0.7
AIII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1
AIII_2			Linear Static	QU DL_TERGO	1
AIII_2			Linear Static	FREN	1



Combinazioni strutturali e geotecniche SLU

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
SLUII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUII_1			Linear Static	P_IDRO	1.5
SLUII_1			Linear Static	QTS_1	1.5
SLUII_1			Linear Static	QU DL	1.5
SLUII_1			Linear Static	SPT_SX	1.5
SLUII_1			Linear Static	SPT_DX	1.5
SLUII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUII_1			Linear Static	QU DL_TERGO	1.5
SLUII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUII_2			Linear Static	P_IDRO	1.5
SLUII_2			Linear Static	QTS_2	1.5
SLUII_2			Linear Static	QU DL	1.5
SLUII_2			Linear Static	SPT_SX	1
SLUII_2			Linear Static	SPT_DX	1
SLUII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUII_2			Linear Static	QU DL_TERGO	1.5
SLUIII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUIII_1			Linear Static	P_IDRO	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QTS_1	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QU DL	1.5
SLUIII_1			Linear Static	SPT_SX	1.5
SLUIII_1			Linear Static	SPT_DX	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QU DL_TERGO	1.5
SLUIII_1			Linear Static	FREN	1.5
SLUIII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUIII_2			Linear Static	P_IDRO	1.5
SLUIII_2			Linear Static	QTS_2	1.5
SLUIII_2			Linear Static	QU DL	1.5
SLUIII_2			Linear Static	SPT_SX	1
SLUIII_2			Linear Static	SPT_DX	1
SLUIII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUIII_2			Linear Static	QU DL_TERGO	1.5
SLUIII_2			Linear Static	FREN	1.5

Per ciascuna delle combinazioni di carico sopra richiamate verranno condotte le seguenti verifiche dei principali elementi strutturali.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

Rev. A

c.d.c.:

PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

2.3 GENERALITÀ

Lo studio del comportamento statico e sismico dell'opera è stato condotto attraverso un'analisi ad elementi finiti (FEM) di una striscia di lunghezza unitaria considerata rappresentativa dell'opera. In particolare, l'opera è stata modellata con elementi *thick beam* lineari a due nodi passanti per il piano medio delle relative membrature. La *mesh* adottata presenta dimensione caratteristica variabile nell'intorno di 0.5 m. La struttura è stata fondata su un letto di "molle" elastiche non lineari reagenti solo a compressione di caratteristiche opportune pari a $k_{wv} E/B = 3000 \text{ kN/m}^3$ in direzione verticale.



Modellazione del manufatto.

Ciascun elemento beam risulta caratterizzato dallo spessore reale dell'elemento strutturale cui corrisponde.

2.4 ANALISI STATICA

In condizioni statiche la struttura è stata assoggettata ai vari contributi di carico descritti nel capitolo precedente, costituiti da pesi propri, carichi permanenti (pavimentazioni, ricoprimento e spinta idrostatica) e azioni accidentali (carichi di servizio). A valle dell'esame delle singole condizioni di carico sono stati sovrapposti gli effetti secondo le combinazioni di carico in esercizio (S.L.E.) ed ultime (S.L.U.).

2.5 ANALISI SISMICA

In condizioni sismiche la struttura è stata assoggettata ad un'analisi statica equivalente dove al contributo di carico dovuto ai pesi propri e permanenti è stato aggiunto il contributo della famiglia dei carichi sismici, dato dalle forze inerziali e dalla spinta sismica dell'acqua. Le forze d'inerzia vengono fatte agire da un solo lato della struttura in accordo alla direzione ed al verso dell'azione sismica in esame.

L'azione sismica considerata è la combinazione della componente agente in direzione trasversale Ex, non risultando significativa per strutture di questo genere né la componente parallela all'asse struttura Ey, e della componente verticale Ez diretta sia verso il basso sia verso l'alto:

Si considerano le seguenti combinazioni sismiche:

- 1) $1,00E_x + 0,3E_z$;
- 2) $1,00E_x - 0,3E_z$

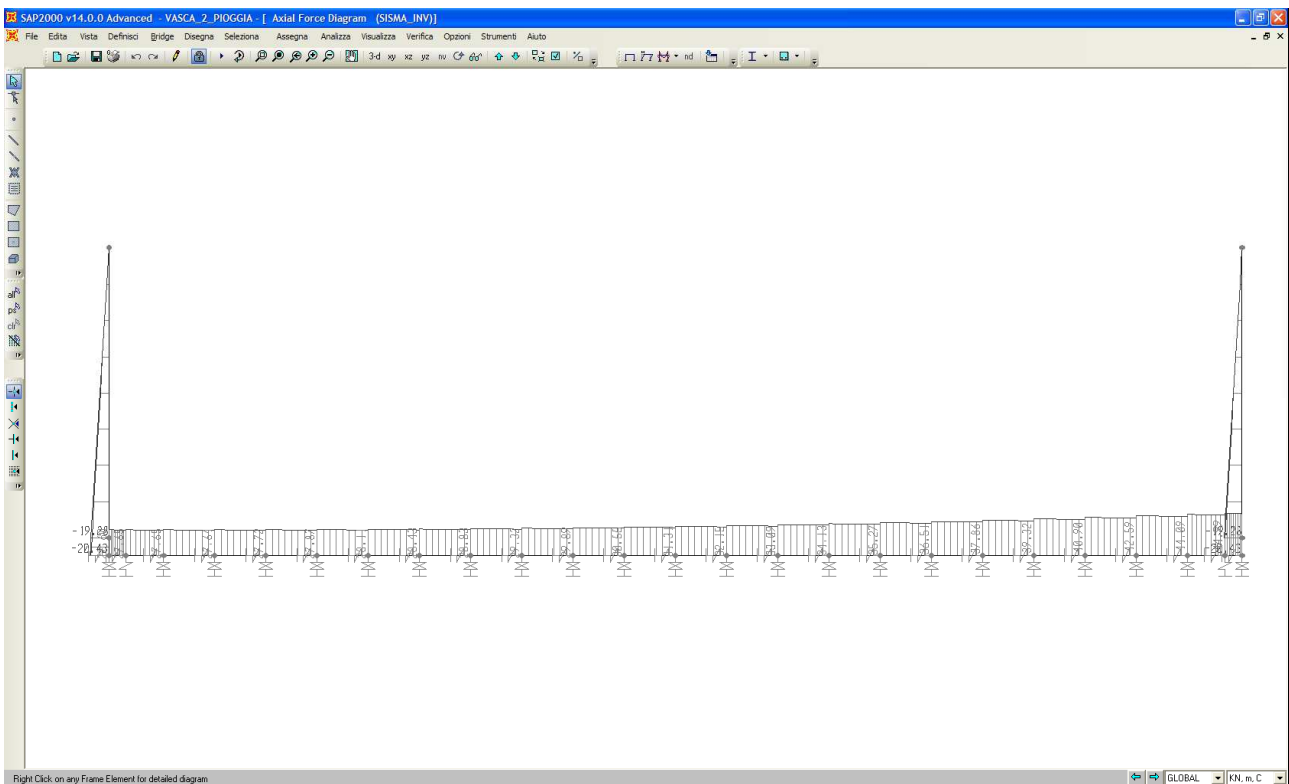
2.6 RISULTATI PRINCIPALI DEL MURO AD “U”

Si riportano di seguito i diagrammi degli Involuppi delle principali sollecitazioni relative ai valori combinati dei contributi di carico considerati.

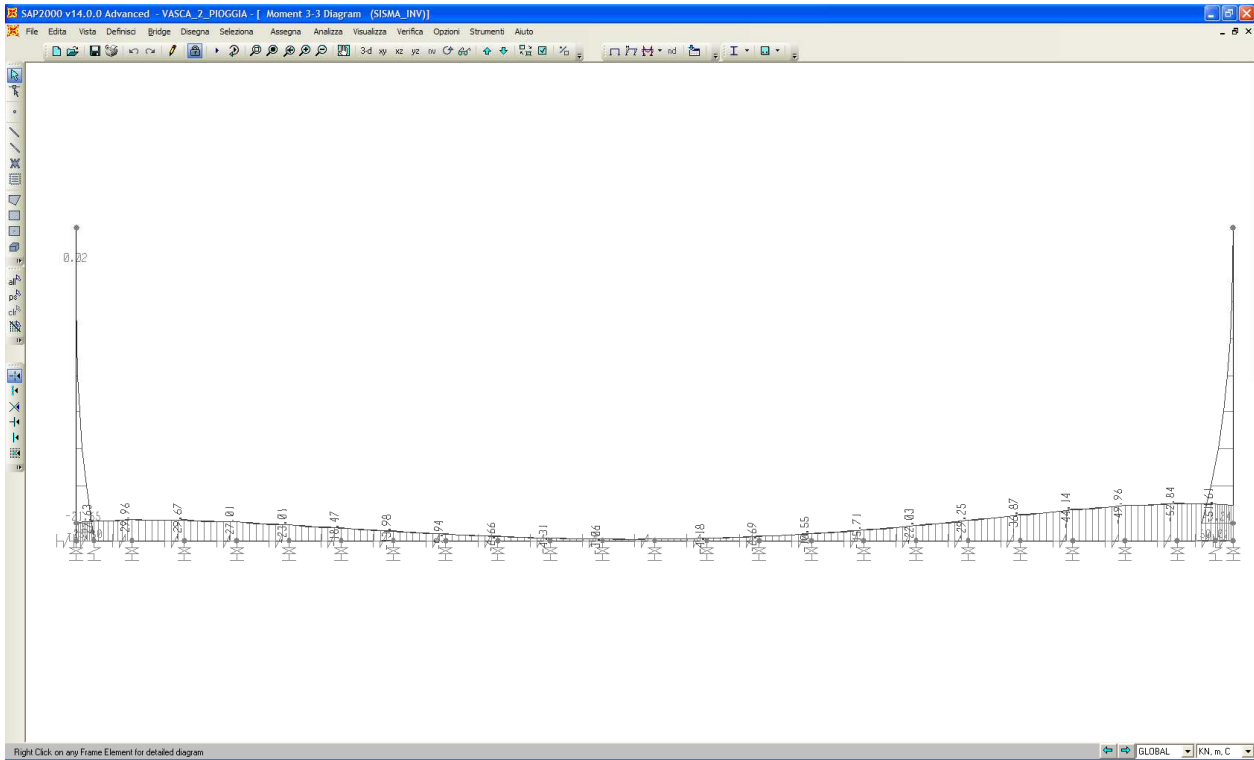
(P = azione assiale; V_2 = azione tagliante; M_3 = momento flettente).

2.6.1 Azioni interne per la combinazione SISMA

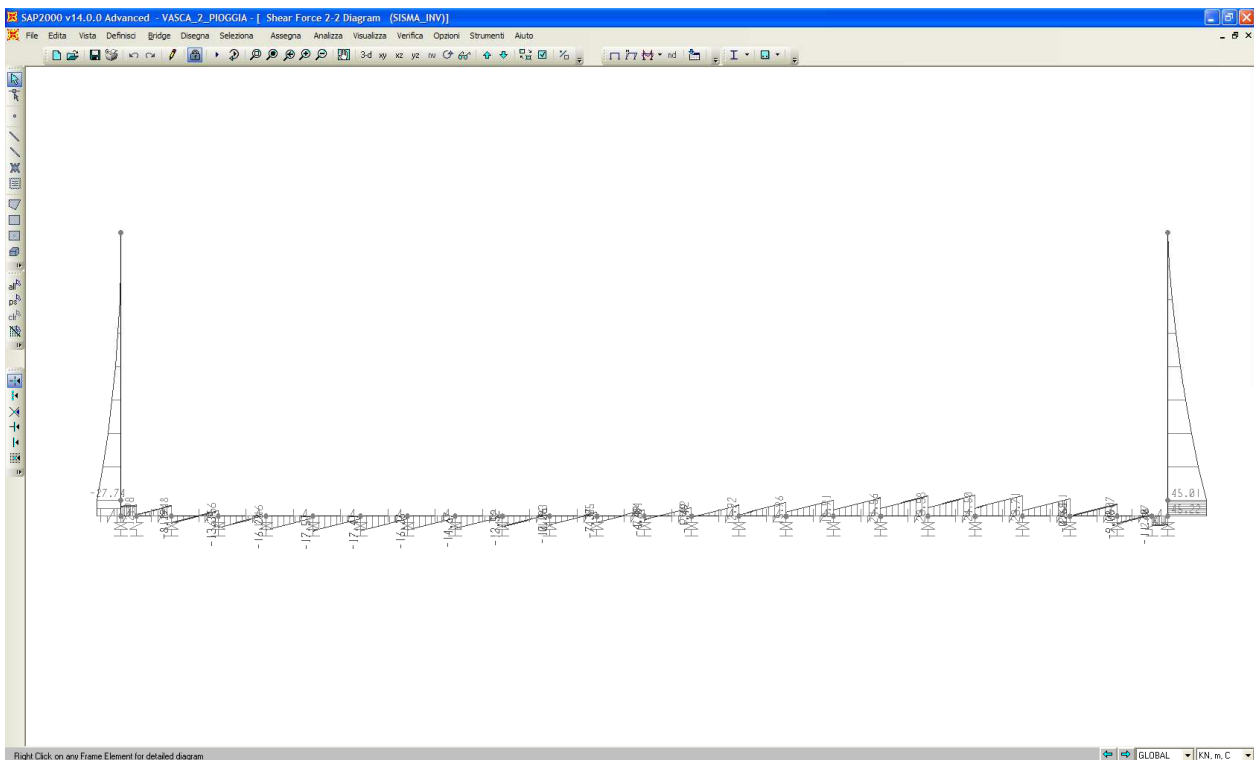
Di seguito vengono riportate l'andamento delle sollecitazioni interne per l'involuppo delle combinazioni di carico agli stati limite ultimi (SISMA)



Andamento dell'azione assiale interna (P in kN).



Andamento dell'azione flettente interna (M_2 in kNm).



Andamento dell'azione tagliante interna (V_2 in kN).



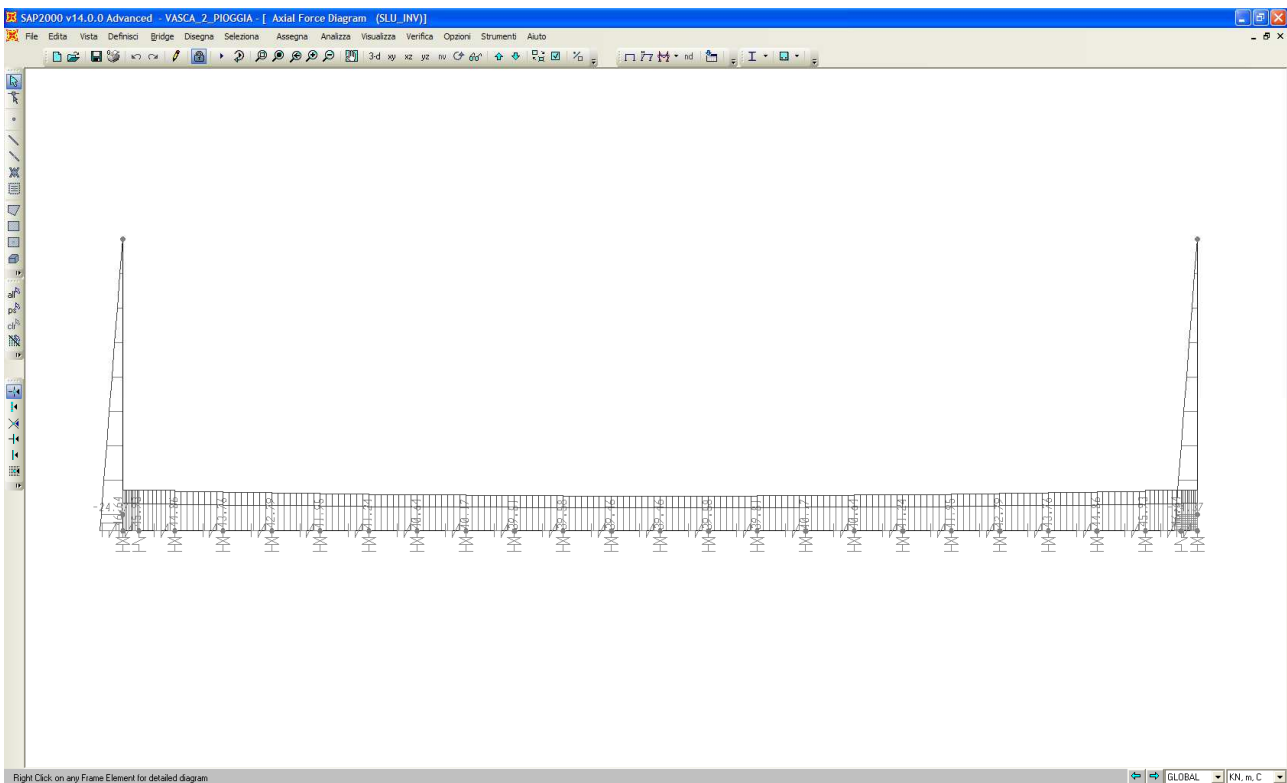
Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisetoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

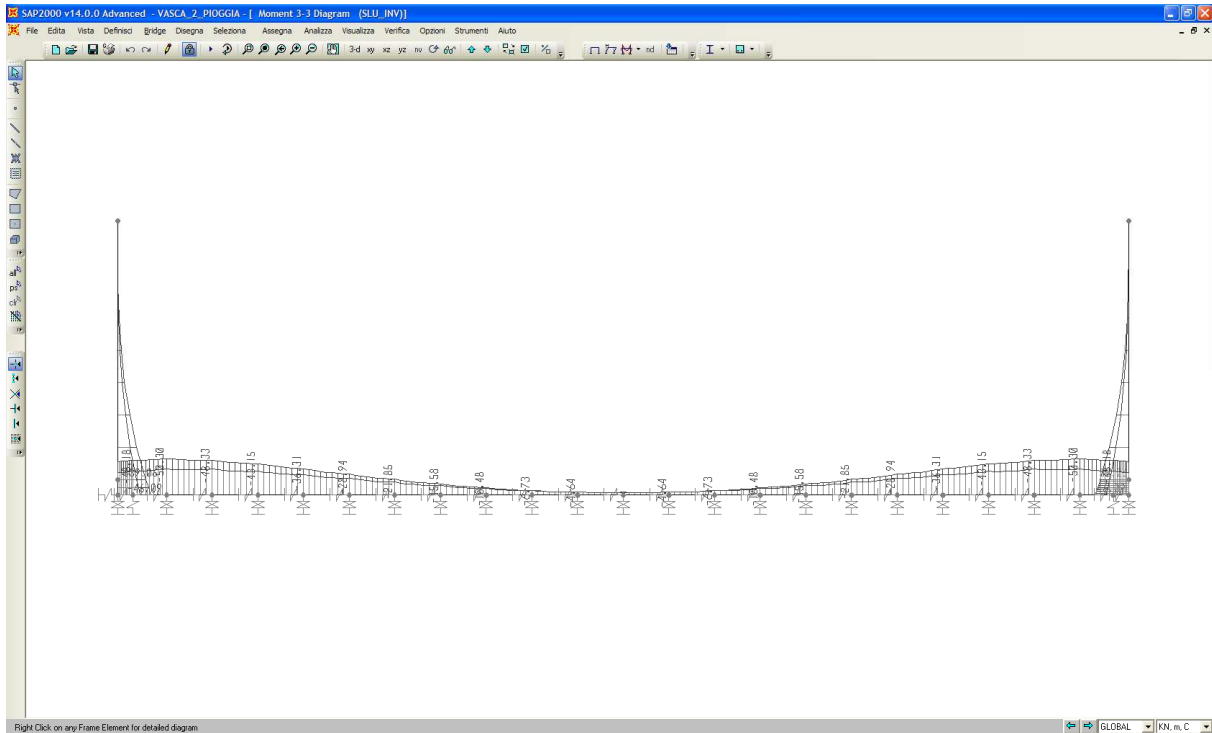
Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

2.6.2 Azioni interne per la combinazione SLIU

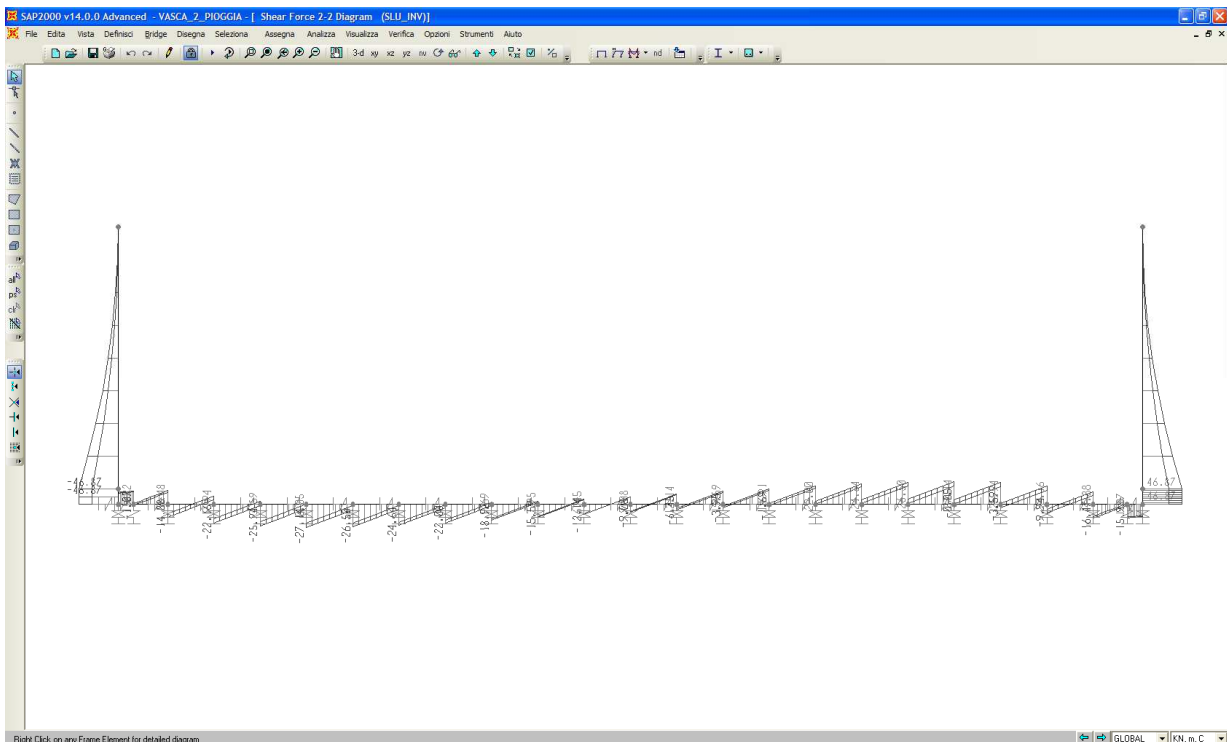
Di seguito vengono riportate l'andamento delle sollecitazioni interne per l'involuppo delle combinazioni di carico agli stati limite ultimi SLU.



Andamento dell'azione assiale interna (P in kN).



Andamento dell'azione flettente interna (M_3 in kNm).



Andamento dell'azione tagliante interna (V_2 in kN).



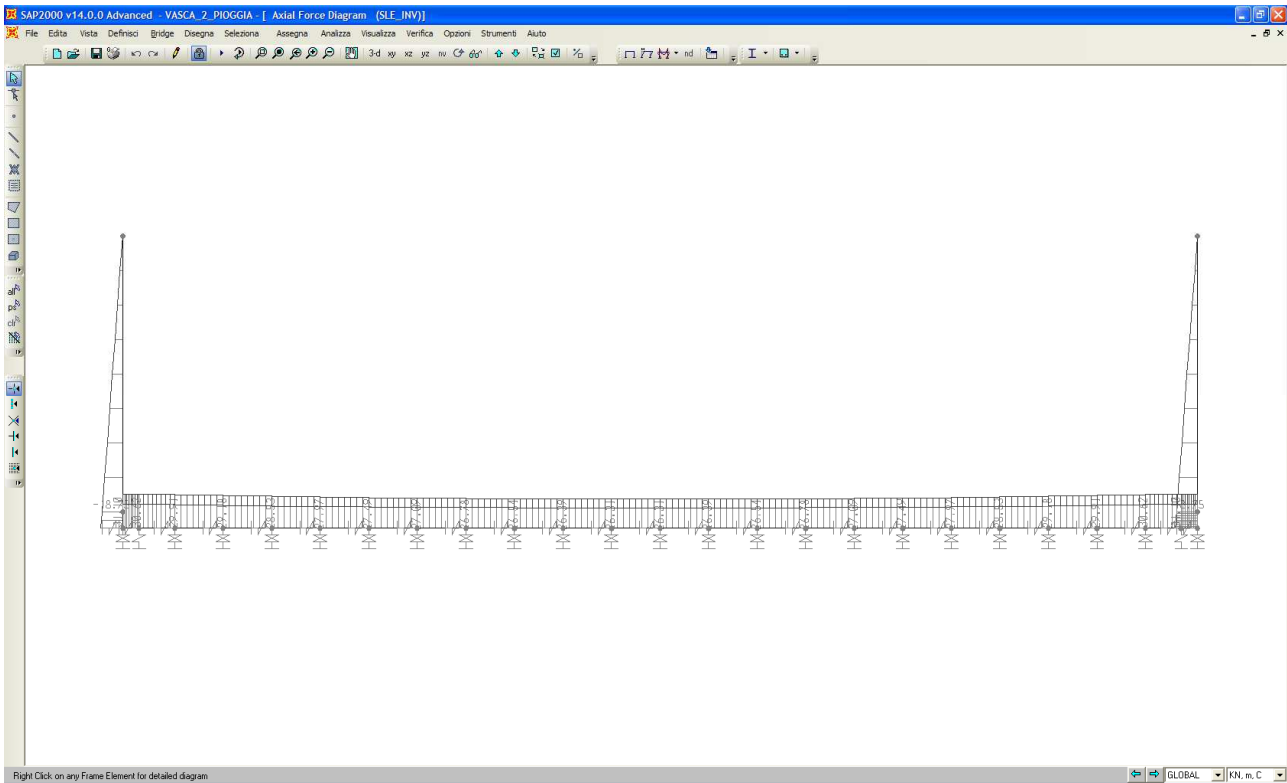
Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

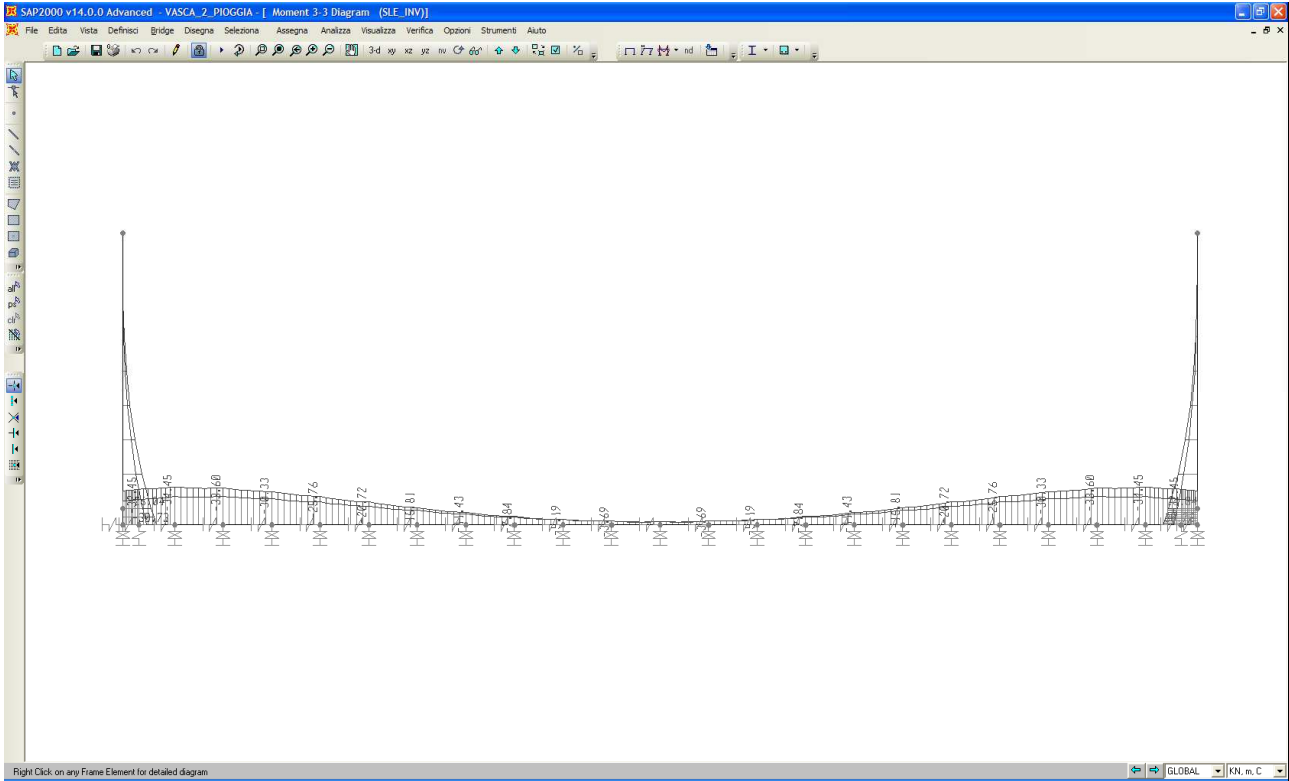
Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

2.6.3 Azioni interne per la combinazione SLE Rara

Di seguito vengono riportate l'andamento delle sollecitazioni interne per l'involuppo delle combinazioni di carico agli stati limite di esercizio (Combinazione Rara).



Andamento dell'azione assiale interna (P in kN).

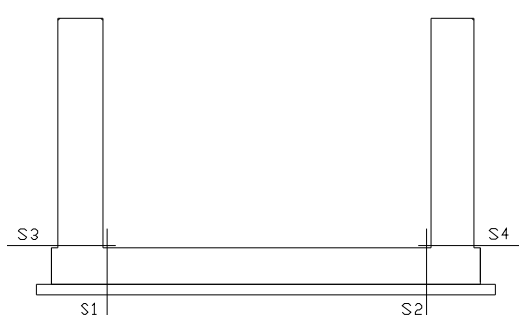


Andamento dell'azione flettente interna (M_3 in kNm).

3 VERIFICHE STRUTTURALI DEL MURO AD “U”

Per ciascun elemento strutturale considerato di volta in volta (plinto, e elevazioni) vengono considerate diverse sezioni di verifica. Per ciascuna di esse viene specificato il quantitativo di armatura predisposto, sulla base del quale vengono condotte le verifiche strutturali riportate nei paragrafi seguenti.

Di seguito si riporta la posizione e il nome delle sezioni considerate ai fini delle verifiche per ciascun elemento strutturale.

Elemento strutturale	Sezioni	Posizione	
Plinto	S1-S2	<i>in prossimità dell'attacco con il ritto</i>	
Ritti di elevazione	S3-S4	<i>all'attacco con il plinto</i>	

La disposizione delle armature negli elementi strutturali principali viene assunta simmetrica, pertanto, a seguito di alcune combinazioni di carico non simmetriche, vengono verificate le sezioni più sollecitate tra quelle armate simmetricamente.

Di seguito viene riportate le tabelle riepilogative delle sollecitazioni di verifica nelle sezioni sopra indicate:

Sezione	Comb.	P [kN/m]	V ₂ [kN/m]	M ₃ [kNm/m]
S1-S2	SLU	/	24.50	-52.84
S3-S4	SLU	/	45.01	-43.24
Sezione	Comb.	P [kN/m]	V ₂ [kN/m]	M ₃ [kNm/m]
S1-S2	SLE	/	/	-34.45
S3-S4	SLE	/	/	-26.04

P- (compressione); M- (fondazione: traz.ne estradosso; ritto: traz.ne fibre interne)

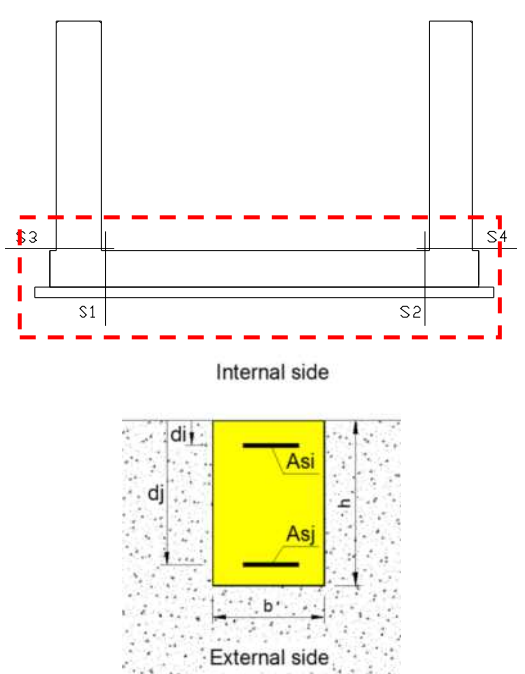
In favore di sicurezza, viene trascurato lo sforzo normale.

3.1 RIEPILOGO DELLE ARMATURE PREDISPOSTE

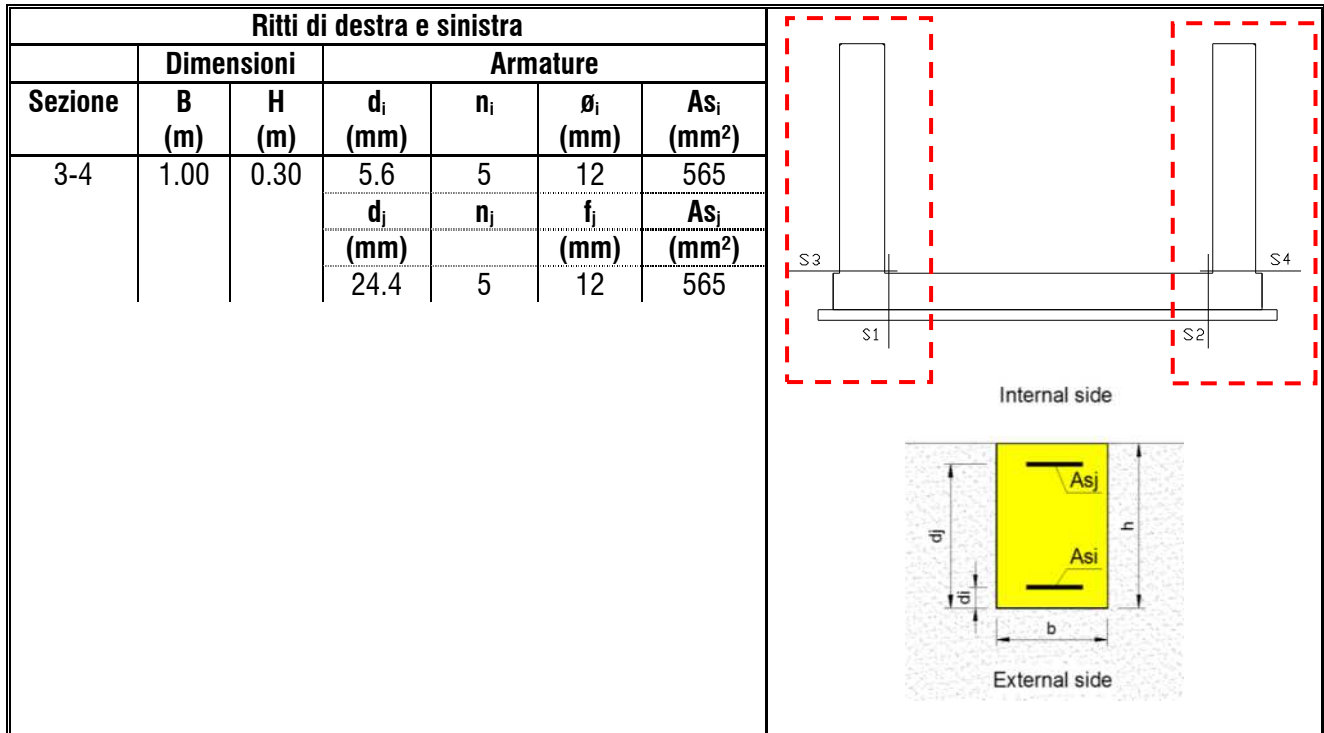
Di seguito si riassumono le caratteristiche geometriche (Larghezza della sezione B e altezza della sezione H) e le armature assunte per il dimensionamento dei principali elementi strutturali (numero, diametro e posizione delle barre previste per l'elemento di lunghezza unitaria).

3.1.1 Plinto

Plinto						
Sezione	Dimensioni		Armature			
	B (m)	H (m)	d_i (mm)	n_i	ϕ_i (mm)	As_i (mm ²)
1-2	1.00	0.30	5.6	5	12	565
			d_j (mm)	n_j	f_j (mm)	As_j (mm ²)
			24.4	5	12	565



3.1.2 Ritti di elevazione



3.2 VERIFICHE DI RESISTENZA AGLI S.L.U. (STR E SISMA)

3.2.1 S.L.U. per tensioni normali

La verifica di resistenza in condizioni ultime di una sezione presso-inflessa consiste nel soddisfacimento della seguente disuguaglianza:

$$\gamma = \frac{M_{Rd}}{M_{Ed}(N_{Ed})} \leq 1$$

Nei risultati riassunti di seguito verranno considerati i set di sollecitazioni derivanti dalla massimizzazione/minimizzazione delle sollecitazioni interne assiali ($F_{x,max}$ e $F_{x,min}$) e flettenti ($M_{y,max}$ e $M_{y,min}$) e per ciascuna di esse verranno calcolati i momenti resistenti (M_{Rd}) associati all'azione assiale agente e alle caratteristiche geometriche e meccaniche specificate per la sezione in esame. La verifica si considera soddisfatta quando il coefficiente di sfruttamento (C.S.) risulta inferiore all'unità.

Le armature previste nelle sezioni di calcolo (S1, S2, S3 e S4) sono le stesse, cosiccome le dimensioni. Pertanto si esegue la verifica di una sola sezione, la più sollecitata a flessione e a taglio:

3.2.1.1 Verifica a flessione

Di seguito si riportano le verifiche condotte in cui si indica con:

N_{Ed} = azione assiale sollecitante espressa in kN

M_{Ed} = azione flettente sollecitante espressa in kNm

M_{Rd} = azione flettente resistente, funzione dell'azione assiale sollecitante, espressa in kNm

C.S. = coefficiente di sfruttamento paria al rapporto fra l'azione flettente sollecitante e quella resistente

VERIFICHE FLESSIONALE DI RESISTENZA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (SLU-SISMA)																
Sezioni di verifica (S1, S2, S3, S4)																
Sez.	Combinazioni massimizzate e minimizzate															
	$F_{x,max}$				$F_{x,min}$				$M_{y,min}$				$M_{y,max}$			
	N_{Ed}	M_{Ed}	M_{Rd}^*	C.S.	N_{Ed}	M_{Ed}	M_{Rd}^*	C.S.	N_{Ed}	M_{Ed}^*	M_{Rd}^*	C.S.	N_{Ed}	M_{Ed}	M_{Rd}^*	C.S.
1,2,3,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	52.84	60.03	0.87	0	0	0	0

* I momenti sono dichiarati in valore assoluto, ma tengono conto della reale direzione di azione dello stesso.

Con riferimento ai coefficienti di sfruttamento mostrati in tabella le verifiche agli S.L.U.-SISMA si ritengono soddisfatte.

3.2.2 S.L.U. per azioni taglianti

La verifica allo stato limite ultimo per azioni di taglio è condotta secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 1992-1-1:2005, per elementi con armatura a taglio verticali.

Si fa, pertanto, riferimento ai seguenti valori della resistenza di calcolo:

- $V_{Rd,c} = \max \left\{ \left[0.18 / \gamma_c \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} + 0.15 \cdot \sigma_{cp} \right] \cdot b_w \cdot d; (v_{\min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d \right\}$, resistenza di calcolo dell'elemento privo di armatura a taglio
- $V_{Rd,s} = 0.9 \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot z \cdot f_{ywd} \cdot (\cot \alpha + \cot \vartheta) \cdot \sin \alpha$, valore di progetto dello sforzo di taglio che può essere sopportato dall'armatura a taglio alla tensione di snervamento
- $V_{Rd,max} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} (\cot \alpha + \cot \vartheta) / (1 + \cot^2 \vartheta)$, valore di progetto del massimo sforzo di taglio che può essere sopportato dall'elemento, limitato dalla rottura delle bielle compresse.

Nelle espressioni precedenti, i simboli hanno i seguenti significati:

- $k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} \leq 2$ con d in mm;
- $\rho_1 = \frac{A_{sl}}{b_w \cdot d} \leq 0.02$;
- A_{sl} è l'area dell'armatura tesa;
- b_w è la larghezza minima della sezione in zona tesa;
- $\sigma_{cp} = \frac{N_{Ed}}{A_c} < 0.2 \cdot f_{cd}$;
- N_{Ed} è la forza assiale nella sezione dovuta ai carichi;
- A_c è l'area della sezione di calcestruzzo;
- $v_{\min} = 0.035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$;
- $1 \leq \cot \vartheta \leq 2.5$ è l'inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave
- A_{sw} è l'area della sezione trasversale dell'armatura a taglio;
- s è il passo delle staffe;
- f_{ywd} è la tensione di snervamento di progetto dell'armatura a taglio;
- $f'_{cd} = 0.5 \cdot f_{cd}$ è la resistenza ridotta a compressione del calcestruzzo d'anima;
- $\alpha_{cw} = 1$ è un coefficiente che tiene conto dell'interazione tra la tensione nel corrente compresso e qualsiasi tensione di compressione assiale.

Di seguito si riassumono le caratteristiche meccaniche a cui si è fatto riferimento nelle verifiche a taglio.



3.2.2.1 Verifica a taglio

Il taglio massimo delle sezioni di calcolo è pari a 45.01 kN.

Elementi senza armatura trasversale a taglio

- Verifica del conglomerato

$$VRd = [0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot bw \cdot d = \quad \mathbf{102.69} \quad \text{kN}$$

$$V_{Ed} = \quad \mathbf{45.01} \quad \text{kN} \quad \boxed{\text{ok}}$$

con:

$$K = 1 + (200/d)^{1/2} = \quad 1.933 \quad \leq 2$$

$$R_{ck} = \quad \mathbf{35} \quad \text{N/mm}^2$$

$$v_{\min} = 0,035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} = \quad 0.507 \quad \text{N/mm}^2$$

$$f_{ck} = 0,83 \cdot R_{ck} = \quad 29.05 \quad \text{N/mm}^2$$

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c = \quad 16.46 \quad \text{N/mm}^2$$

$$\rho_1 = A_{sl} / (bw \cdot d) = \quad 0.00246 \quad \leq 0,02$$

$$d = \quad \mathbf{230} \quad \text{mm}$$

$$H = \quad \mathbf{300} \quad \text{mm}$$

$$bw = \quad \mathbf{1000} \quad \text{mm}$$

$$A_{sl} = \quad \mathbf{565} \quad \text{mm}^2 \quad (5\phi 12)$$

$$N_{Ed} = \quad \mathbf{0.00} \quad \text{kN}$$

$$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c = \quad 0.000 \quad \text{N/mm}^2 \quad \leq 0,2 \cdot f_{cd}$$

Con riferimento ai coefficienti di sfruttamento riportati in tabella le verifiche a taglio agli S.L.U.-SISMA si ritengono soddisfatte senza armatura a taglio.

3.3 VERIFICHE TENSIONALI AGLI S.L.E.

Le verifiche condotte consistono nel controllo del quadro tensionale che interessa il calcestruzzo e l'acciaio, mentre il controllo dell'apertura di fessura non è richiesto, trattandosi di strutture provvisorie.

3.3.1 Limitazione delle tensioni – S.L.E. Rara

Le verifiche sono condotte con riferimento ai set di sollecitazioni della combinazione SLE Rara ottenuti massimizzando e minimizzando l'azione interna flessionale sulle singole sezioni. Tali verifiche tensionali mirano a verificare che gli sforzi massimi/minimi nel calcestruzzo (σ_c) e nell'acciaio (σ_s) rispettino le seguenti limitazioni:

$$\sigma_c \leq 0.60 f_{ck} = 17.43 \text{ MPa (Rck=35)}$$

$$\sigma_s \leq 0.80 f_{yk} = 360 \text{ MPa}$$

3.3.1.1 Verifica tensionale

VERIFICHE TENSIONALI ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (SLE RARA)										
Sezioni di verifica (S1, S2, S3, S4)										
Sez.	Combinazioni massimizzate e minimizzate									
	$M_{y,min}$					$M_{y,max}$				
	N_{Ed}	M_{Ed}	y	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$	N_{Ed}	M_{Ed}	y	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$
1,2,3,4	0	34.45	24.5	-5.42	270.59	0	0	0	0	0

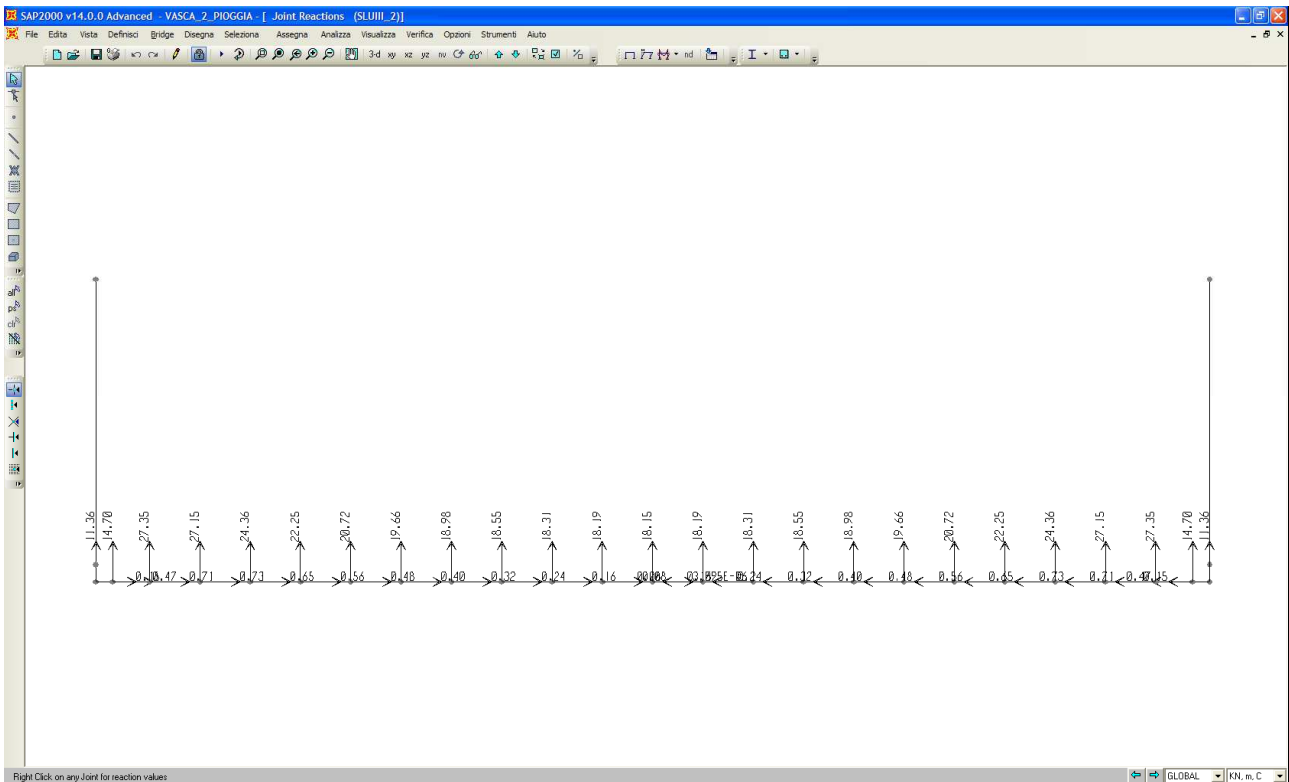
con:

- N_{Ed} = azione assiale sollecitante espressa in kN
- M_{Ed} = azione flettente sollecitante espressa in kNm
- y = posizione dell'asse neutro espresso in cm
- σ_c = tensione minima nel calcestruzzo espressa in MPa
- σ_s = tensione minima nell'acciaio espressa in MPa

Visti i livelli tensionali effettivi e considerate le limitazioni indicate sopra, la verifica si ritiene soddisfatta.

4 PRESSIONE SUL TERRENO

Si riportano di seguito le pressioni rilevate sul terreno di fondazione sotto la combinazione SLU ai fini delle verifiche geotecniche di capacità portante.



Reazione massime terreno

Pertanto si ricava il valore delle pressioni massime come:

$$p_{\text{medio}} = d_{\text{medio}} \cdot k_{w,v} = 29.06 \text{ kN}/(1.00 \cdot 0.50) = 58.12 \text{ [kN/m}^2] \approx 0.06 \text{ [MPa]}$$

mentre il valore medio delle pressioni è pari a:

$$p_{\text{medio}} = d_{\text{medio}} \cdot k_{w,v} = 501.85 \text{ kN}/(1.00 \cdot 10.05) = 49.94 \text{ [kN/m}^2] \approx 0.05 \text{ [MPa]}$$

si ritiene la verifica soddisfatta.

5 ANALISI DEI CARICHI PARETE VASCA DI SOLLEVAMENTO

5.1 ELENCO DELLE CONDIZIONI DI CARICO ELEMENTARI

Sono stati considerati i seguenti contributi di carico:

- g_{1k}** peso proprio delle strutture
- g_{2k}** eventuale carico permanente disposto sulla soletta inferiore.
- g_{3k}** carico permanente dovuto al terreno di ricoprimento e al pacchetto stradale gravanti sulla soletta superiore, spinte statiche del terreno agenti sui ritti della struttura e eventuale spinta idrostatica agente in presenza di falda.
- ϵ_i** carichi dovuti a temperatura, ritiro e viscosità sulla soletta.
- δ** cedimenti degli appoggi.
- Q_{bk}** carico da frenatura diffuso fino alla profondità del piano medio della soletta superiore del manufatto e distribuito uniformemente sulla stessa (ove significativo).
- Q_k** carico da traffico di tipo UDL e TS supposti viaggianti sul piano campagna e opportunamente diffusi fino alla profondità effettiva della soletta superiore del manufatto.
- Q_k^*** carico da traffico supposti viaggianti sul terreno a tergo del manufatto.
- Q_k^{**}** sovraccarico accidentale agente sulla soletta inferiore del manufatto.
- $E_K + \Delta S$** azioni sismiche comprensive delle spinte delle terre, delle inerzie della struttura, del terreno di ricoprimento e della componente idrodinamica, nel solo caso in cui si consideri il terreno di riempimento ad elevata permeabilità.

5.1.1 Pesi propri e permanenti (g_{1k} e g_{2k})

I carichi permanenti sono costituiti dai pesi propri delle strutture portanti e delle sovrastrutture.

Essi sono valutati moltiplicando il volume calcolato geometricamente per i pesi specifici dei materiali.

Pesi propri e permanenti

Peso specifico del calcestruzzo	γ_c	=	25	[kN/m ³]
Peso specifico del terreno di ricoprimento ²	γ_{ter}	=	20.5	[kN/m ³]

² Tale peso considera anche l'eventuale pacchetto stradale presente.

Il peso degli elementi in calcestruzzo viene calcolato automaticamente dal programma di calcolo a partire dalle dimensioni delle varie sezioni impiegate e con riferimento al peso specifico del calcestruzzo;

5.1.2 Ritiro (ϵ_2), variazioni termiche (ϵ_3), viscosità (ϵ_4)

Viste le modeste dimensioni dei manufatti oggetto di studio gli effetti del ritiro e di viscosità possono essere trascurati.

5.1.3 Cedimenti appoggi (δ)

Essendo la struttura isostatica i cedimenti non generano azioni interne ma solo deformazioni compatibili con lo schema di vincolo.

5.1.4 Contributi di spinta statica delle terre e della falda (SPT_SX; SPT_DX)

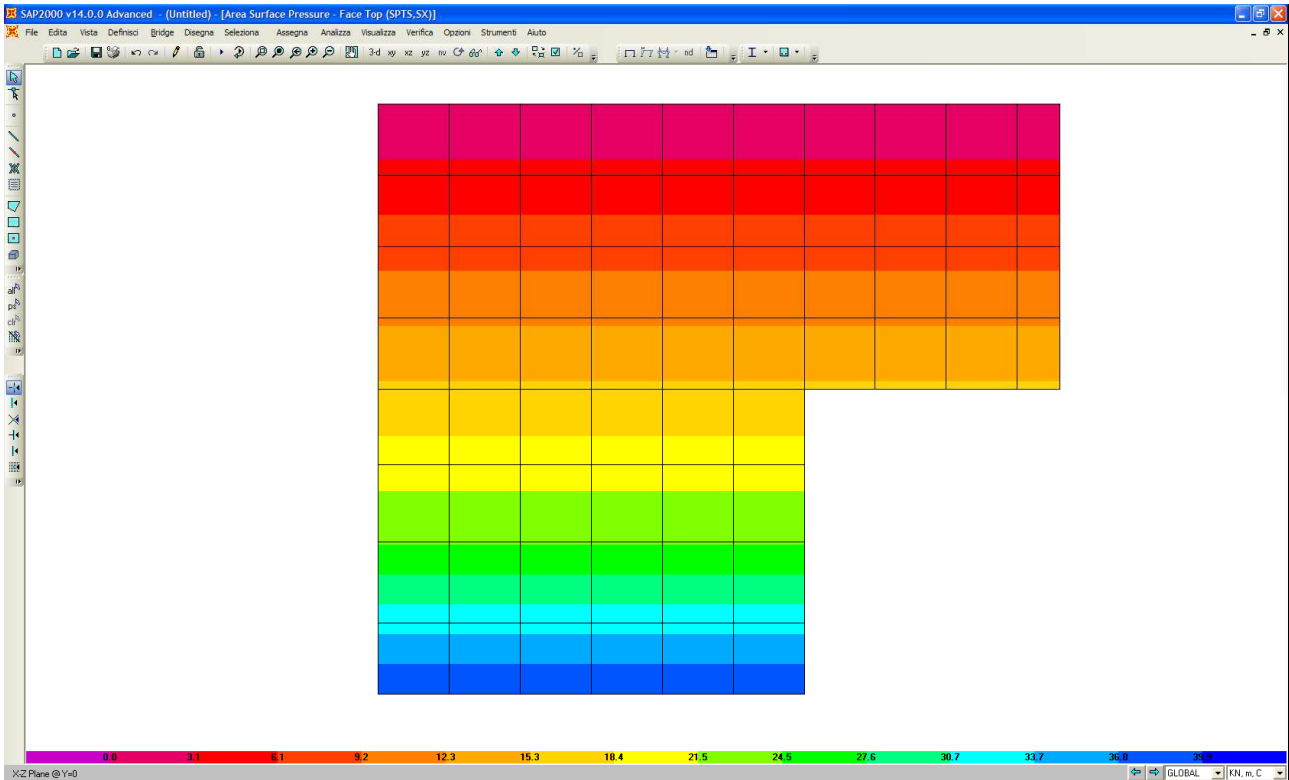
Sulle pareti della struttura agiscono le pressioni orizzontali dovute alla spinta delle terre. Considerando l'angolo d'attrito $\phi = 38^\circ$ e coesione $c=0$ si ottiene un valore del coefficiente di spinta pari a:

Coefficiente di spinta a riposo	$k_0 =$	0.384	[-]
Coefficiente di spinta attiva	$k_a =$	0.237	[-]

Nel caso in esame, si è ipotizzato un regime di spinta a riposo (k_0). Le spinte statiche del terreno sono state modellate in maniera tale da considerare l'eventuale squilibrio nelle combinazioni agli stati limite ultimo (S.L.U.) e di esercizio (S.L.E.). Tale squilibrio viene assunto per entrambi gli stati limite pari al 30%.

Le pressioni ai vari livelli sono riportate nella tabella seguente:

Quota Z (m) dalla quota falda	Pressione statica del terreno in assenza di falda (kN/m ²)	Pressione idrostatica del terreno (kN/m ²)	Pressione statica del terreno in presenza di falda (kN/m ²)
Testa muro +3.08 m	0.00	----	0.00
Livello falda 0.00 m	24.24	----	24.24
Base muro -1.07 m	29.17	10.7	39.87



Spinte statiche del terreno agenti sul manufatto

5.1.5 Azioni dei carichi da traffico (TS; UDL)

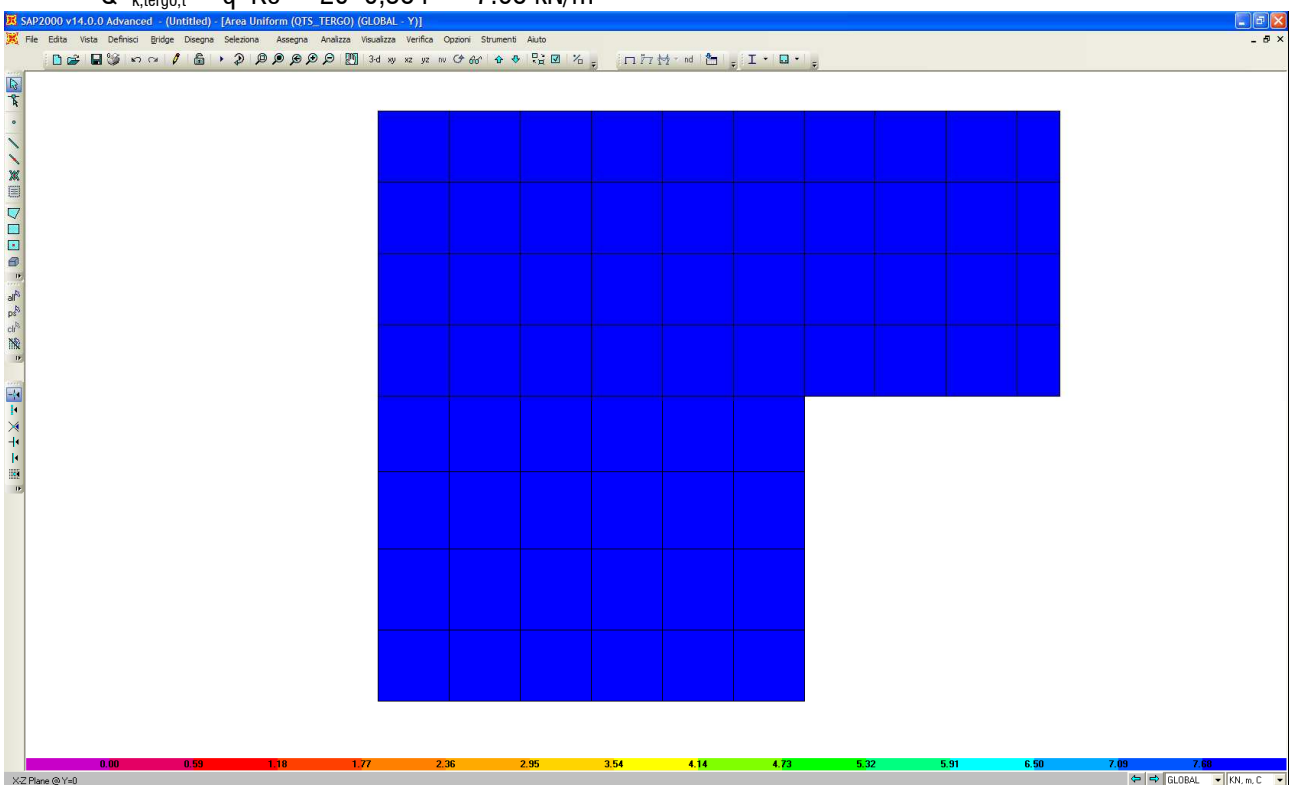
Nel caso in esame, il carico da traffico al di sopra della soletta non è presente.

Per la determinazione della sovraspinta del terreno a tergo dei paramenti del manufatto si è operato come descritto in seguito.

Sul rilevato è stato considerato agente un sovraccarico accidentale pari a 20 kN/m².

La sovraspinta orizzontale del terreno viene quindi determinata considerando condizioni di spinta a riposo del terreno ed è pari a:

$$Q^*_{k,tergo,t} = q^*K_0 = 20 \cdot 0,384 = 7.68 \text{ kN/m}^2$$



Distribuzione delle pressioni sulla parete del manufatto dovute ai carichi da traffico disposti sul rilevato a tergo del manufatto.

5.1.6 Forza di frenatura (q_{bk})

La forza di frenatura non è presente.

5.1.7 Forze d'inerzia (E_k)

In base ai parametri sismici precedentemente dichiarati, si determina l'accelerazione orizzontale e verticale da applicare alla massa dell'opera in esame, che risulta pari a:

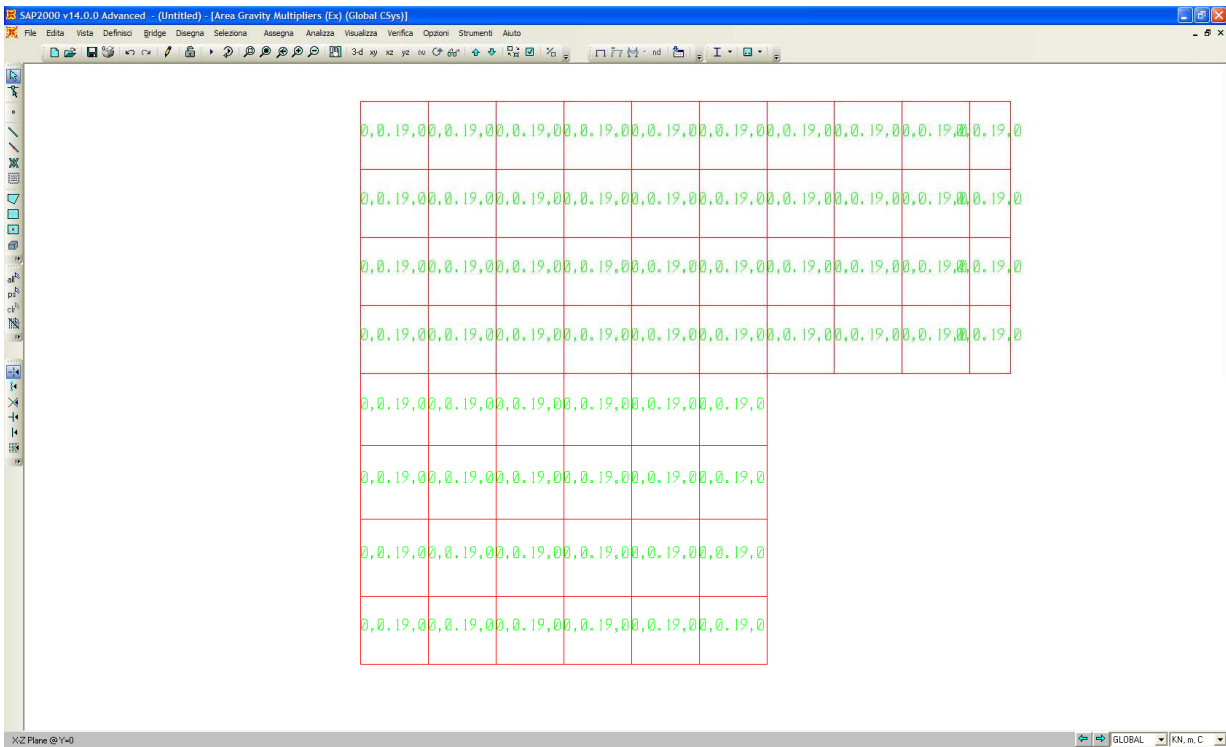
$$a_{\max,h} = a_{g,h} \cdot S = 0.1872 \quad [m/s^2]/g$$

$$a_{\max,v} = 0.5 \cdot a_{g,h} \cdot S = 0.0936 \quad [m/s^2]/g$$

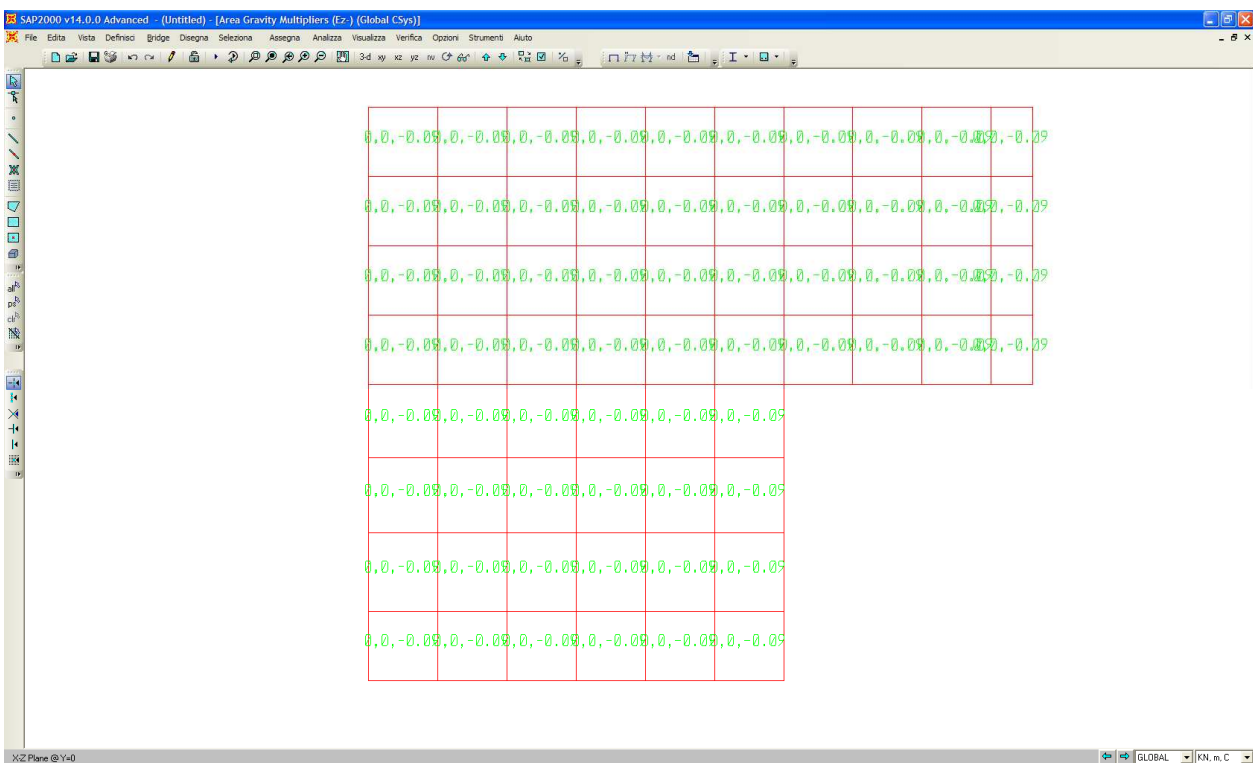
Tale accelerazione è applicata automaticamente dal software di calcolo alle varie masse strutturali (piedritti soletta e terreno di ricoprimento) secondo la loro reale distribuzione.

	Inerzia orizzontale (kN/m²)
Soletta	-----
Ritti	0.1872*W
Plinto	-----
Ricoprimento soletta	-----
Ricoprimento plinto	-----

	Inerzia verticale (kN/m²)
Soletta	-----
Ritti	0.0936*W
Plinto	-----
Ricoprimento soletta	-----
Ricoprimento plinto	-----



Forze di inerzia orizzontale del manufatto.



Forze di inerzia verticale del manufatto.



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2^a pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

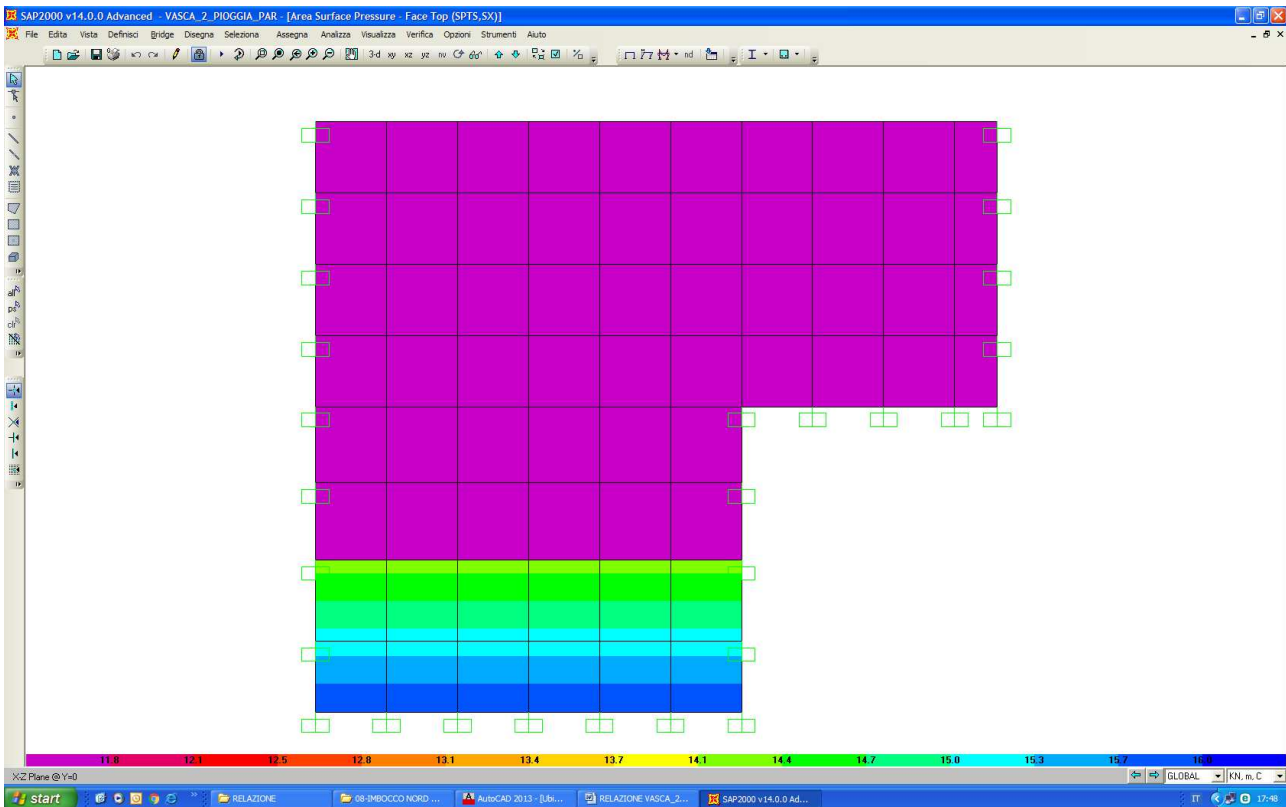
5.1.8 Sovrappinta sismica (ΔS)

Le pressioni ai vari livelli sono riportate nella tabella seguente, e per il calcolo si è seguita la formulazione di Wood:

$$\Delta S = S \cdot \frac{a}{g} \cdot \gamma \cdot H_1 + S \cdot \frac{a}{g} \cdot \gamma \cdot H_2 + \frac{7}{8} S \cdot \frac{a}{g} \cdot \gamma_w \cdot \sqrt{H_2 \cdot z} =$$

-incremento di spinta + spinta idrodinamica
distribuito sul ritto (kN/m)

Quota Z (m) dalla quota falda	Pressione statica del terreno (kN/m)
Testa muro +3.08 m – H1	11.82
Livello falda 0.00 (z) m	14.22
Base muro -1.07 m - H2	15.98

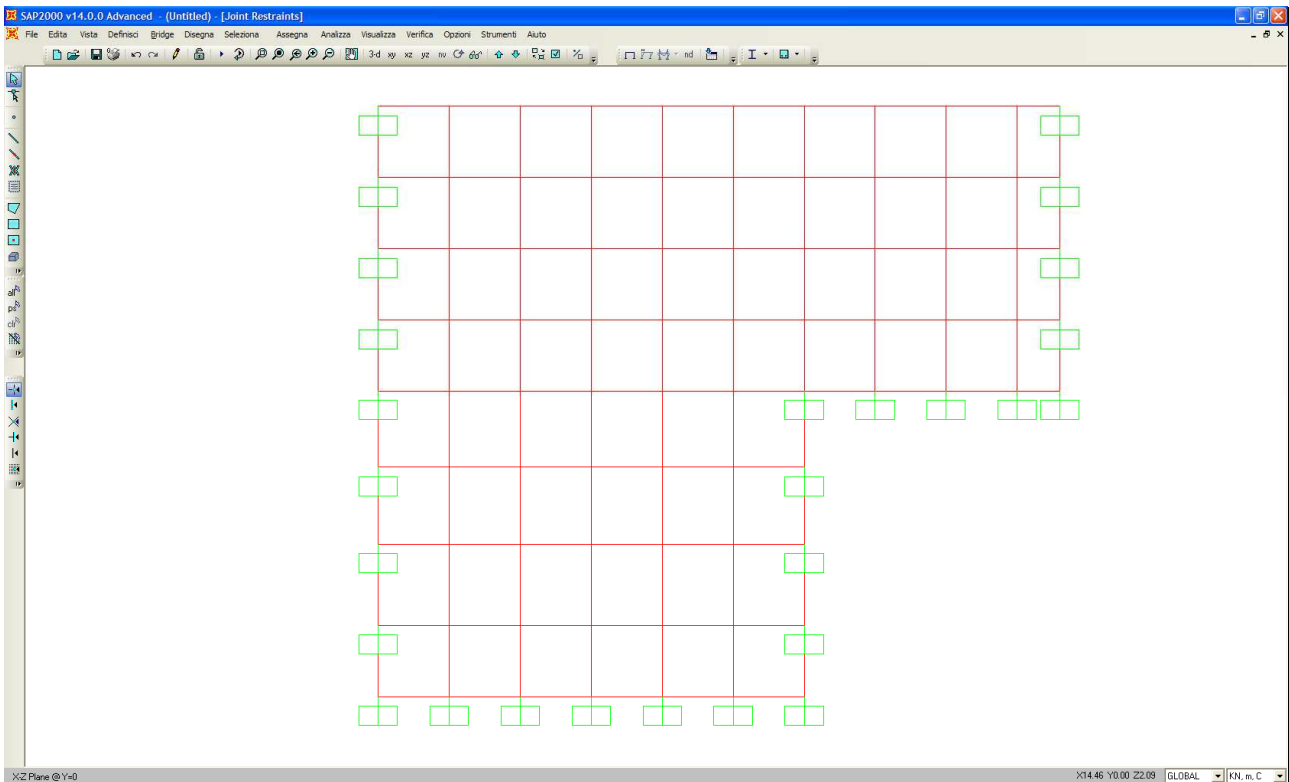


Sovrappinta sismica applicata al manufatto.

6 ANALISI STRUTTURALE PARETE VASCA DI SOLLEVAMENTO

6.1 GENERALITÀ

Lo studio del comportamento statico e sismico dell'opera è stato condotto attraverso un'analisi ad elementi finiti (FEM) della parete considerata rappresentativa dell'opera. In particolare, l'opera è stata modellata con elementi *thick shell* a quattro nodi passanti per il piano medio della relativa membratura. La *mesh* adottata presenta dimensione caratteristica variabile nell'intorno di 0.4 m. La struttura è stata vincolata lateralmente ed inferiormente con incastri, a simulare la continuità con le altre parete e con la fondazione del manufatto e libera sui lati rimanenti.



Modellazione del manufatto.

6.2 ANALISI STATICA

In condizioni statiche la struttura è stata assoggettata ai vari contributi di carico descritti nel capitolo precedente, costituiti da pesi propri, carichi permanenti (pavimentazioni, ricoprimento e spinta delle terre) e azioni accidentali (carichi di servizio). A valle dell'esame delle singole condizioni di carico sono stati sovrapposti gli effetti secondo le combinazioni di carico in esercizio (S.L.E.) ed ultime (S.L.U.).

6.3 ANALISI SISMICA

In condizioni sismiche la struttura è stata assoggettata ad un'analisi statica equivalente dove al contributo di carico dovuto ai pesi propri e permanenti è stato aggiunto il contributo della famiglia dei carichi sismici, dato dalle forze inerziali e dalla spinta sismica delle terre. Quest'ultima è data dalla somma della spinta a riposo e della sovraspinta sismica, valutata con la formula di WOOD essendo la struttura assimilabile ad un corpo rigido. La spinta sismica e le forze d'inerzia vengono fatte agire da un solo lato della struttura in accordo alla direzione ed al verso dell'azione sismica in esame.

L'azione sismica considerata è la combinazione della componente agente in direzione trasversale Ex, non risultando significativa per strutture di questo genere né la componente parallela all'asse struttura Ey, e della componente verticale Ez diretta sia verso il basso sia verso l'alto:

Si considerano le seguenti combinazioni sismiche:

- 3) $1,00Ex + 0,3Ez$;
- 4) $1,00Ex - 0,3Ez$

6.4 COMBINAZIONI DI CARICO E RELATIVE VERIFICHE

6.4.1 Combinazioni di carico

Ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni.

- Combinazione SLE Caratteristica (Rara):

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione SLE Frequente:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione SLE Quasi Permanente:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione Fondamentale allo Stato Limite Ultimo (SLU):

$$\gamma_{G1} \times G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \times Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione Sismica (SLU-SISMA):

$$Ex \pm 0.3Ez + G_1 + G_2$$

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ e ψ sono riportati in tabella.

Contributi di carico	$\gamma_{SLU-SISMA}$	γ_{SLE}	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Peso proprio	1.00 / 1.3	1.00	-	-	-
Permanenti (ricoprimento)	-	-	-	-	-
Terreno (spinte)	1.00 / 1.5	0.7/1.00	-	-	-
Pressione idrostatica	1.00 / 1.5	0.7/1.00	-	-	-
Carichi da traffico tipo TS (*)	0 / 1.5	0 / 1.0	1.0	0.75	0.00
Carichi da traffico tipo UDL (*)	0 / 1.5	0 / 1.0	1.0	0.75	0.00
Carichi accidentali sulla soletta inferiore	-	-	-	-	-
Frenatura	-	-	-	-	-
Pressione idrodinamica	1.00	1.00	-	-	-
Contributi inerziali	1.00	1.00	-	-	-
Sisma	1.00	1.00	-	-	-

(*) Ai fini della determinazione dei valori caratteristici delle azioni dovute al traffico (TS, UDL, Frenatura) si dovranno considerare le combinazioni riportate in tav. 5.1.IV del DM 10/01/2008 in cui al valore caratteristico della frenatura corrisponde il valore frequente dei carichi TS e UDL.

6.4.2 Verifiche strutturali

Le verifiche strutturali e geotecniche saranno condotte secondo l'approccio del DM08 utilizzando i coefficienti parziali riportati nella tabella precedente per le azioni.

Di seguito vengono riportate le combinazioni dei carichi elementari esplicitate:

Combinazioni sismiche

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
SISMA-	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SISMA-			Linear Static	Ex	1
SISMA-			Linear Static	Ez	0.3
SISMA-			Linear Static	DS,SX	1
SISMA-			Linear Static	SPT_SX	1
SISMA-			Linear Static	SPT_DX	1
SISMA-			Linear Static	P_IDRO	1
SISMA+	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SISMA+			Linear Static	Ex	1
SISMA+			Linear Static	Ez	-0.3
SISMA+			Linear Static	DS,SX	1
SISMA+			Linear Static	SPT_SX	1
SISMA+			Linear Static	SPT_DX	1
SISMA+			Linear Static	P_IDRO	1



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

Rev. A

c.d.c.:

PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Combinazioni di esercizio SLE

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
All_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
All_1			Linear Static	P_IDRO	1
All_1			Linear Static	QTS_1	1
All_1			Linear Static	QUDL	1
All_1			Linear Static	SPT_SX	1
All_1			Linear Static	SPT_DX	1
All_1			Linear Static	QTS_TERGO	1
All_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1
All_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
All_2			Linear Static	P_IDRO	1
All_2			Linear Static	QTS_2	1
All_2			Linear Static	QUDL	1
All_2			Linear Static	SPT_SX	0.7
All_2			Linear Static	SPT_DX	0.7
All_2			Linear Static	QTS_TERGO	1
All_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1
All_III_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
All_III_1			Linear Static	P_IDRO	1
All_III_1			Linear Static	QTS_1	1
All_III_1			Linear Static	QUDL	1
All_III_1			Linear Static	SPT_SX	1
All_III_1			Linear Static	SPT_DX	1
All_III_1			Linear Static	QTS_TERGO	1
All_III_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1
All_III_1			Linear Static	FREN	1
All_III_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
All_III_2			Linear Static	P_IDRO	1
All_III_2			Linear Static	QTS_2	1
All_III_2			Linear Static	QUDL	1
All_III_2			Linear Static	SPT_SX	0.7
All_III_2			Linear Static	SPT_DX	0.7
All_III_2			Linear Static	QTS_TERGO	1
All_III_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1
All_III_2			Linear Static	FREN	1



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

Rev. A

c.d.c.:

PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Combinazioni strutturali e geotecniche SLU

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
SLUII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUII_1			Linear Static	P_IDRO	1.5
SLUII_1			Linear Static	QTS_1	1.5
SLUII_1			Linear Static	QU DL	1.5
SLUII_1			Linear Static	SPT_SX	1.5
SLUII_1			Linear Static	SPT_DX	1.5
SLUII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUII_1			Linear Static	QU DL_TERGO	1.5
SLUII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUII_2			Linear Static	P_IDRO	1.5
SLUII_2			Linear Static	QTS_2	1.5
SLUII_2			Linear Static	QU DL	1.5
SLUII_2			Linear Static	SPT_SX	1
SLUII_2			Linear Static	SPT_DX	1
SLUII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUII_2			Linear Static	QU DL_TERGO	1.5
SLUIII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUIII_1			Linear Static	P_IDRO	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QTS_1	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QU DL	1.5
SLUIII_1			Linear Static	SPT_SX	1.5
SLUIII_1			Linear Static	SPT_DX	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QU DL_TERGO	1.5
SLUIII_1			Linear Static	FREN	1.5
SLUIII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUIII_2			Linear Static	P_IDRO	1.5
SLUIII_2			Linear Static	QTS_2	1.5
SLUIII_2			Linear Static	QU DL	1.5
SLUIII_2			Linear Static	SPT_SX	1
SLUIII_2			Linear Static	SPT_DX	1
SLUIII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUIII_2			Linear Static	QU DL_TERGO	1.5
SLUIII_2			Linear Static	FREN	1.5

Per ciascuna delle combinazioni di carico sopra richiamate verranno condotte le seguenti verifiche dei principali elementi strutturali.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

6.4.2.1 Verifica delle tensioni in esercizio

La massima tensione di compressione del calcestruzzo deve rispettare le seguenti limitazioni:

$$\sigma_c \leq 0.60 f_{ck} \quad \text{sotto la combinazione SLE Caratteristica (Rara)}$$

$$\sigma_c \leq 0.45 f_{ck} \quad \text{sotto la combinazione SLE quasi-permanente}$$

La massima tensione di trazione dell'acciaio deve rispettare la seguente limitazione:

$$\sigma_s \leq 0.80 f_{yk} \quad \text{sotto la combinazione SLE Caratteristica (Rara)}$$

6.4.2.2 Verifica dello stato fessurativo

La verifica a fessurazione è stata svolta secondo il metodo proposto al punto 4.1.2.2.4 della NTC 2008.

Tabella 4.1.IV – Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione

Gruppi di esigenze	Condizioni ambientali	Combinazione di azioni	Armatura			
			Sensibile		Poco sensibile	
			Stato limite	w_d	Stato limite	w_d
a	Ordinarie	frequente	ap. fessure	$\leq w_2$	ap. fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
b	Aggressive	frequente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$
c	Molto aggressive	frequente	formazione fessure	-	ap. fessure	$\leq w_1$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$

Nel nostro caso, si assume che le condizioni ambientali del sito in cui sorge l'opera siano aggressive e si verifica che il valore limite di apertura della fessura, calcolato per armature poco sensibili, sia al più pari ai seguenti valori nominali:

$$w_1 = 0.3 \text{ mm} \quad \text{- comb. Frequente;}$$

$$w_1 = 0.2 \text{ mm} \quad \text{- comb. Quasi permanente;}$$

6.4.2.3 Verifica di deformabilità

In generale risulta necessario verificare che la freccia delle solette non superi il valore di 1/250 della luce sotto la combinazione di carico SLE quasi-permanente e il valore di 1/500 della luce sotto l'azione dei carichi da traffico sotto la combinazione SLE rara.

6.4.2.4 Verifica di resistenza a presso-flessione

La verifica di resistenza in condizioni ultime di una sezione presso-inflessa consiste nel soddisfacimento della seguente disuguaglianza:

$$M_{Ed} \leq M_{Rd} (N_{Ed})$$



dove:

M_{Ed} = momento flettente sollecitante di calcolo, valutata sotto la combinazione;

M_{Rd} = momento flettente resistente associato all'azione assiale concomitante N_{Ed} .

In fase di verifica viene definito coefficiente di sfruttamento γ il rapporto tra M_{Ed} e M_{Rd} . La verifica di resistenza può quindi ritenersi soddisfatta se risulta $\gamma \leq 1$.

6.4.2.5 Verifica di resistenza a taglio

La verifica allo stato limite ultimo per azioni di taglio è condotta secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 1992-1-1:2005, per elementi con armatura a taglio verticali.

Si fa, pertanto, riferimento ai seguenti valori della resistenza di calcolo:

- $V_{Rd,c} = \max \left\{ \left[\frac{0.18}{\gamma_c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} + 0.15 \cdot \sigma_{cp} \right] \cdot b_w \cdot d; (v_{\min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d \right\}$, resistenza di calcolo dell'elemento privo di armatura a taglio
- $V_{Rd,s} = 0.9 \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot z \cdot f_{ywd} \cdot (\cot \alpha + \cot \vartheta) \cdot \sin \alpha$, valore di progetto dello sforzo di taglio che può essere sopportato dall'armatura a taglio alla tensione di snervamento
- $V_{Rd,max} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\cot \alpha + \cot \vartheta) / (1 + \cot^2 \vartheta)$, valore di progetto del massimo sforzo di taglio che può essere sopportato dall'elemento, limitato dalla rottura delle bielle compresse.

Nelle espressioni precedenti, i simboli hanno i seguenti significati:

- $k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} \leq 2$ con d in mm;
- $\rho_1 = \frac{A_{sl}}{b_w \cdot d} \leq 0.02$;
- A_{sl} è l'area dell'armatura tesa;
- b_w è la larghezza minima della sezione in zona tesa;
- $\sigma_{cp} = \frac{N_{Ed}}{A_c} < 0.2 \cdot f_{cd}$;
- N_{Ed} è la forza assiale nella sezione dovuta ai carichi;
- A_c è l'area della sezione di calcestruzzo;
- $v_{\min} = 0.035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$;
- $1 \leq \cot \vartheta \leq 2.5$ è l'inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave
- A_{sw} è l'area della sezione trasversale dell'armatura a taglio;
- s è il passo delle staffe;
- f_{ywd} è la tensione di snervamento di progetto dell'armatura a taglio;

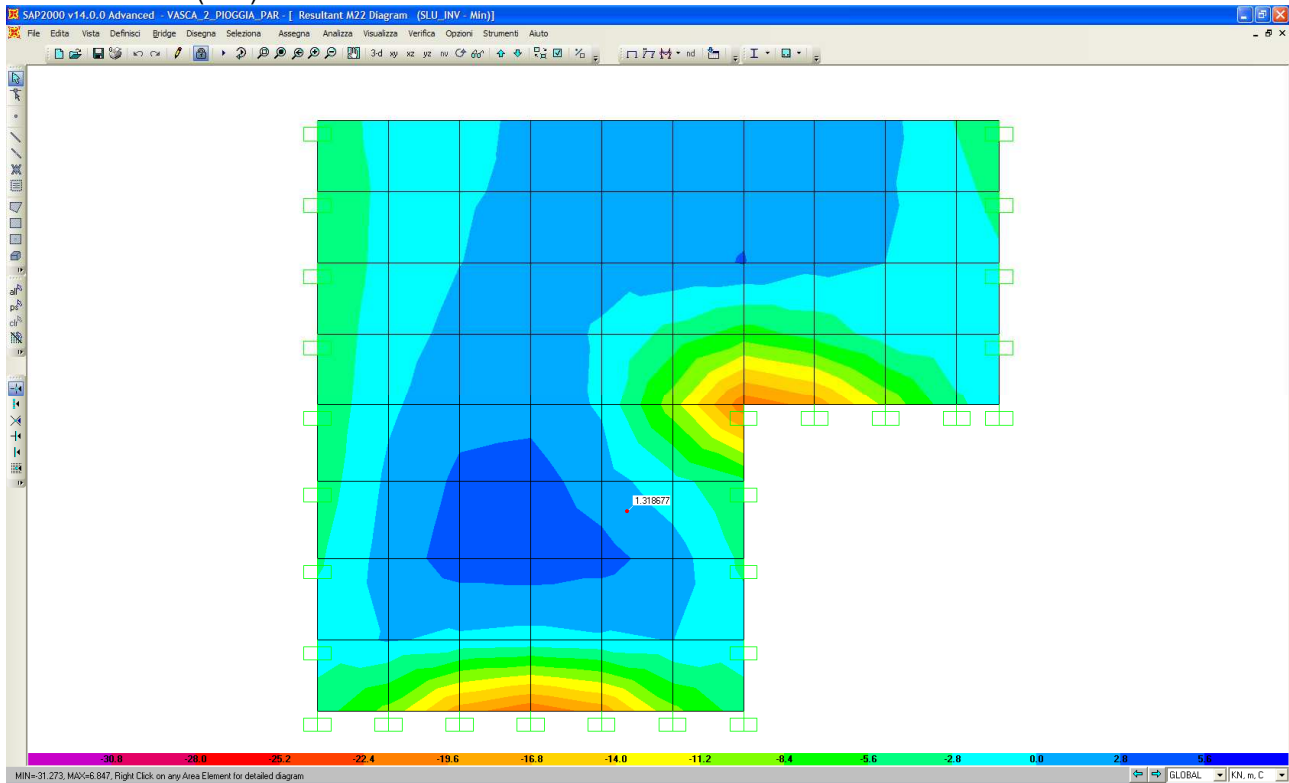
- $f'_{cd} = 0.5 \cdot f_{cd}$ è la resistenza ridotta a compressione del calcestruzzo d'anima;
- $\alpha_{cw} = 1$ è un coefficiente che tiene conto dell'interazione tra la tensione nel corrente compresso e qualsiasi tensione di compressione assiale.

6.5 RISULTATI PRINCIPALI

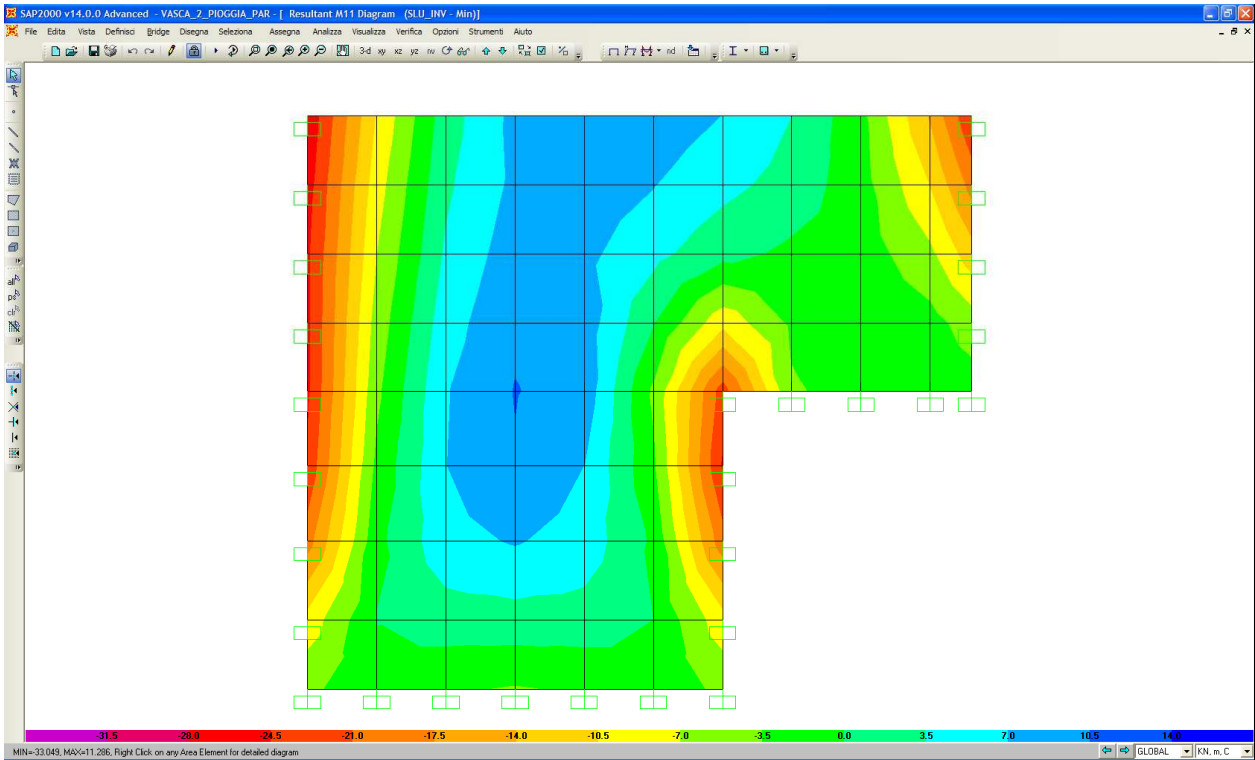
Si riportano di seguito i diagrammi delle principali sollecitazioni relative ai valori combinati dei contributi di carico considerati (V_{13} = azione tagliante sul piano orizzontale; V_{23} = azione tagliante sul piano verticale; M_{11} = momento flettente sul piano orizzontale M_{22} = momento flettente sul piano verticale).

6.5.1 Azioni interne per la combinazione SLU

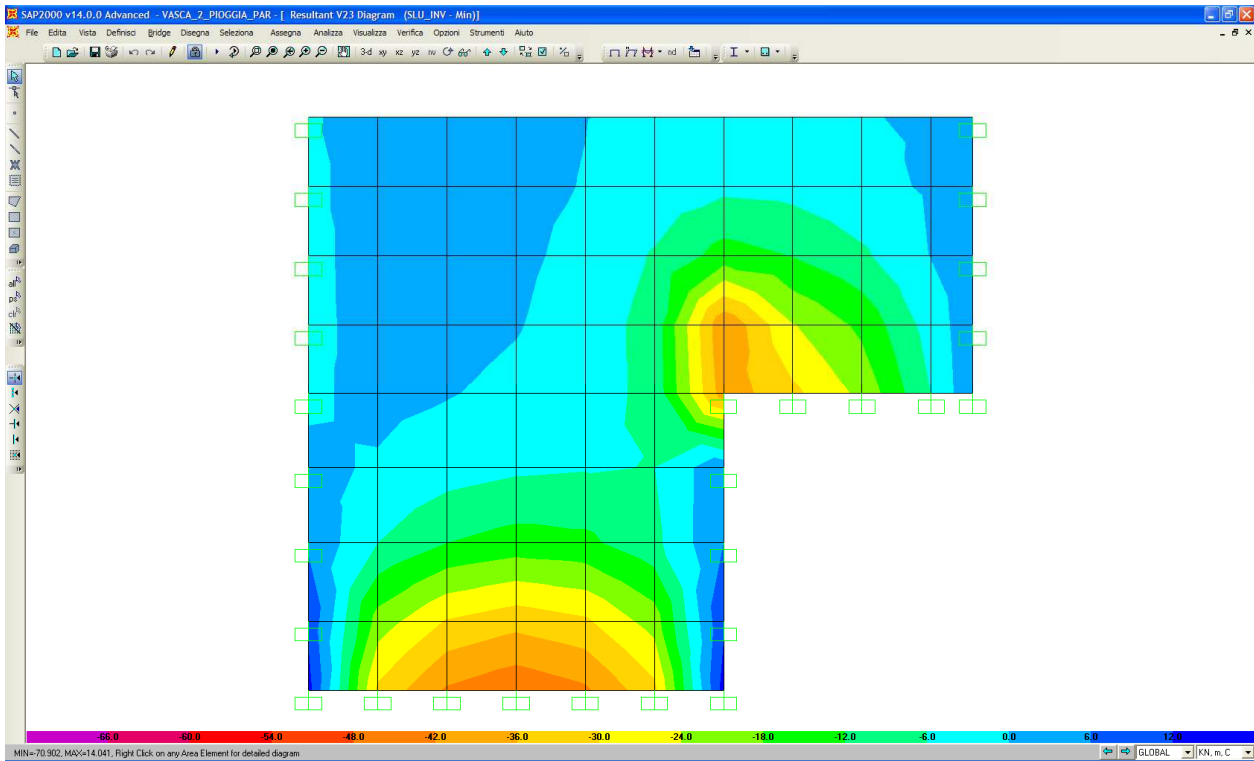
Di seguito vengono riportate l'andamento delle sollecitazioni interne per l'involuppo delle combinazioni di carico agli stati limite ultimi (SLU).



Andamento dell'azione flettente verticale (M_{22} in kN).



Andamento dell'azione flettente orizzontale (M_{11} in kNm).



Andamento dell'azione tagliante verticale (V_{23} in kN).

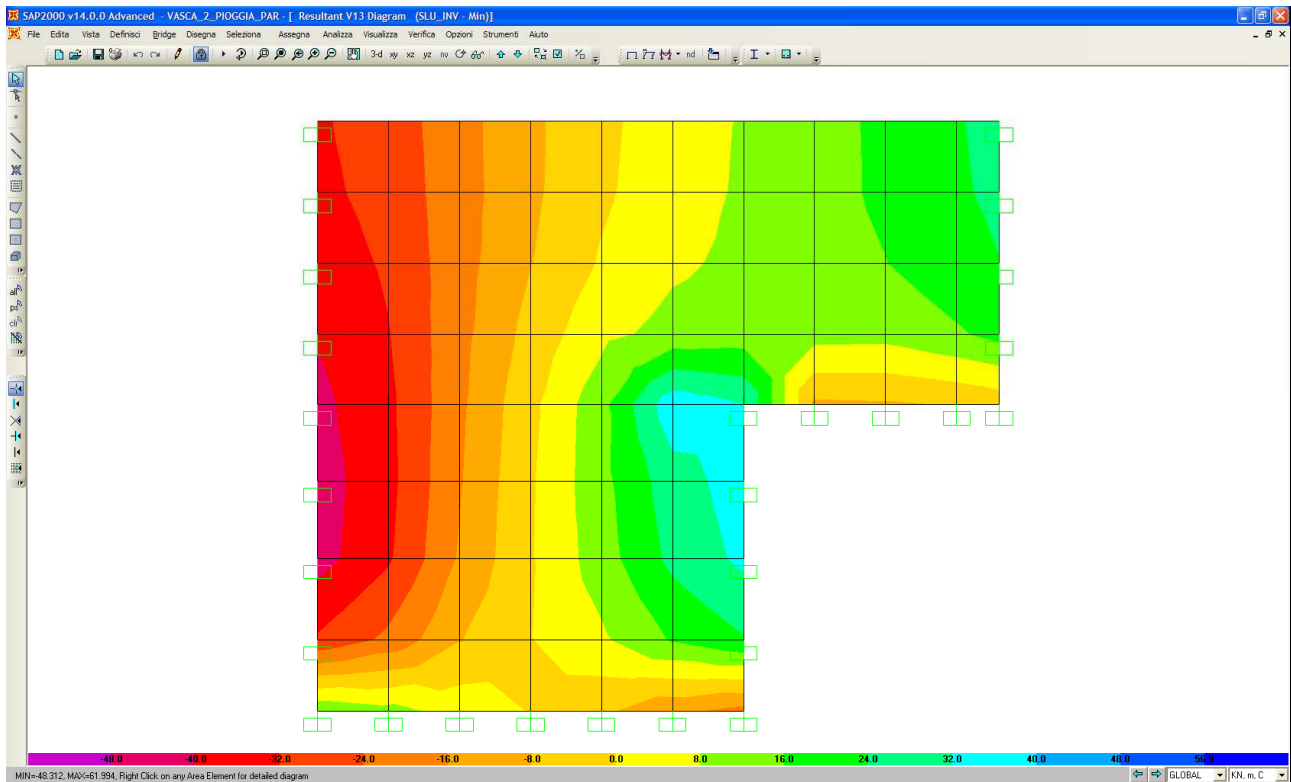


Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

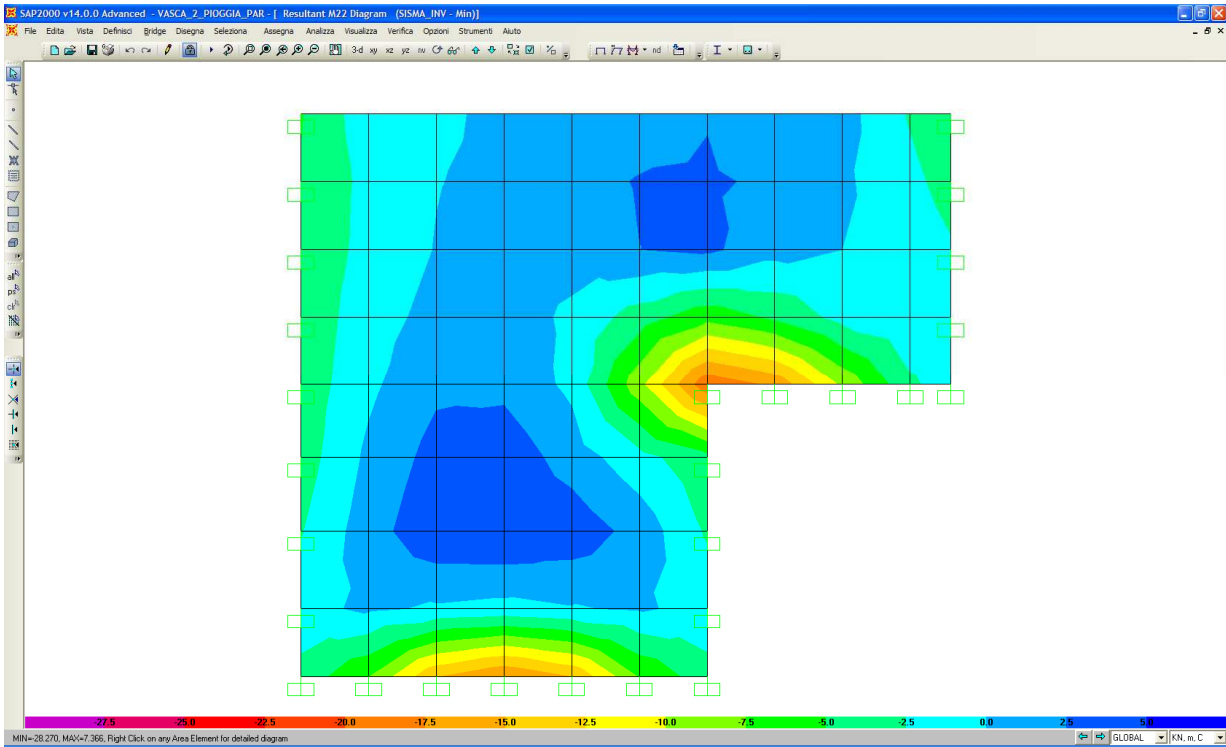
Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A



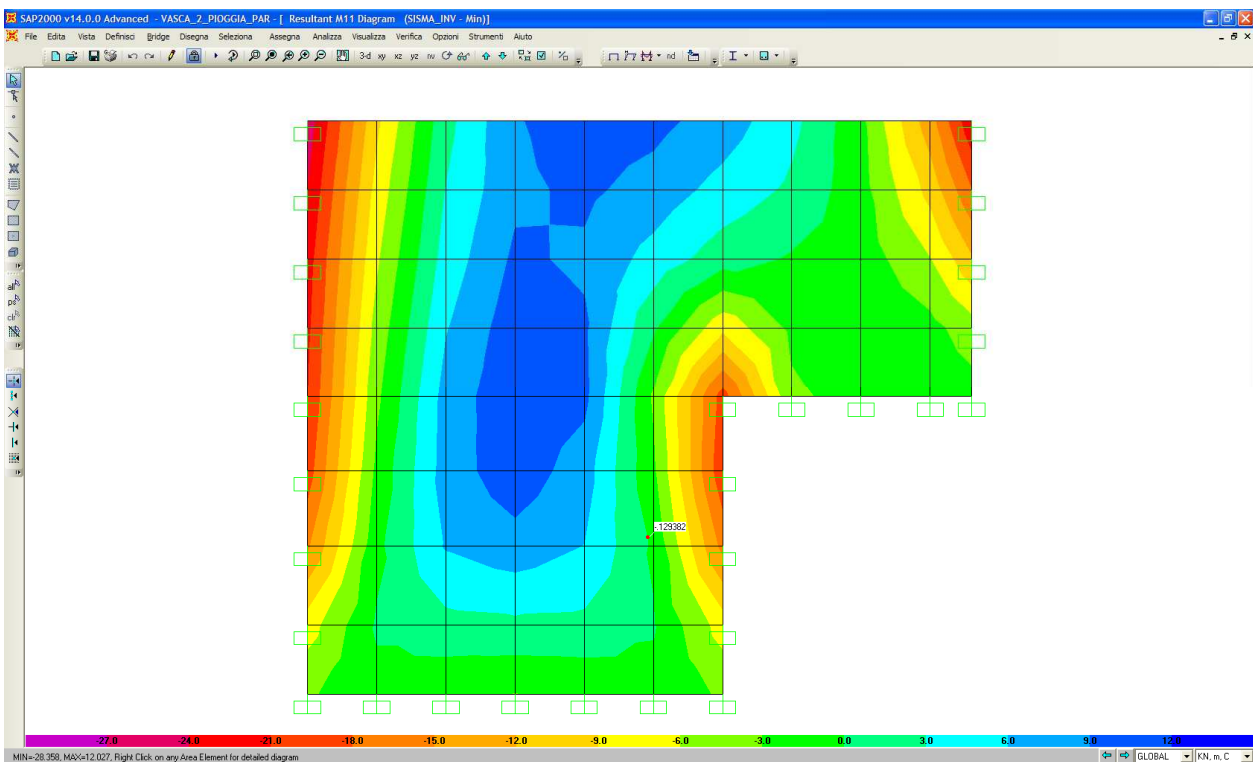
Andamento dell'azione tagliante orizzontale (V_{13} ink N).

6.5.2 Azioni interne per la combinazione Sismica

Di seguito vengono riportate l'andamento delle sollecitazioni interne per l'involuppo delle combinazioni di carico agli stati limite ultimi SLU-Sisma.



Andamento dell'azione flettente verticale (M_{22} in kN).



Andamento dell'azione flettente orizzontale (M_{11} in kNm).

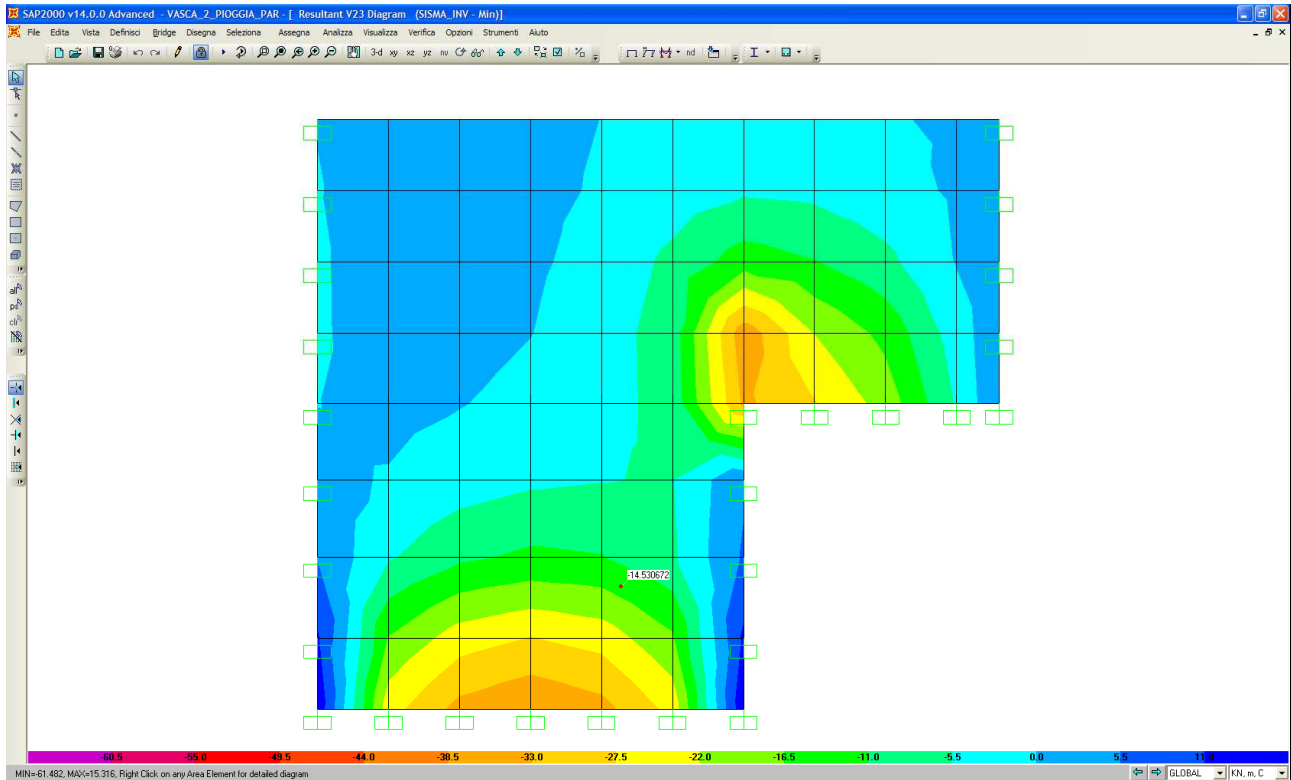


Autorità Portuale di Taranto

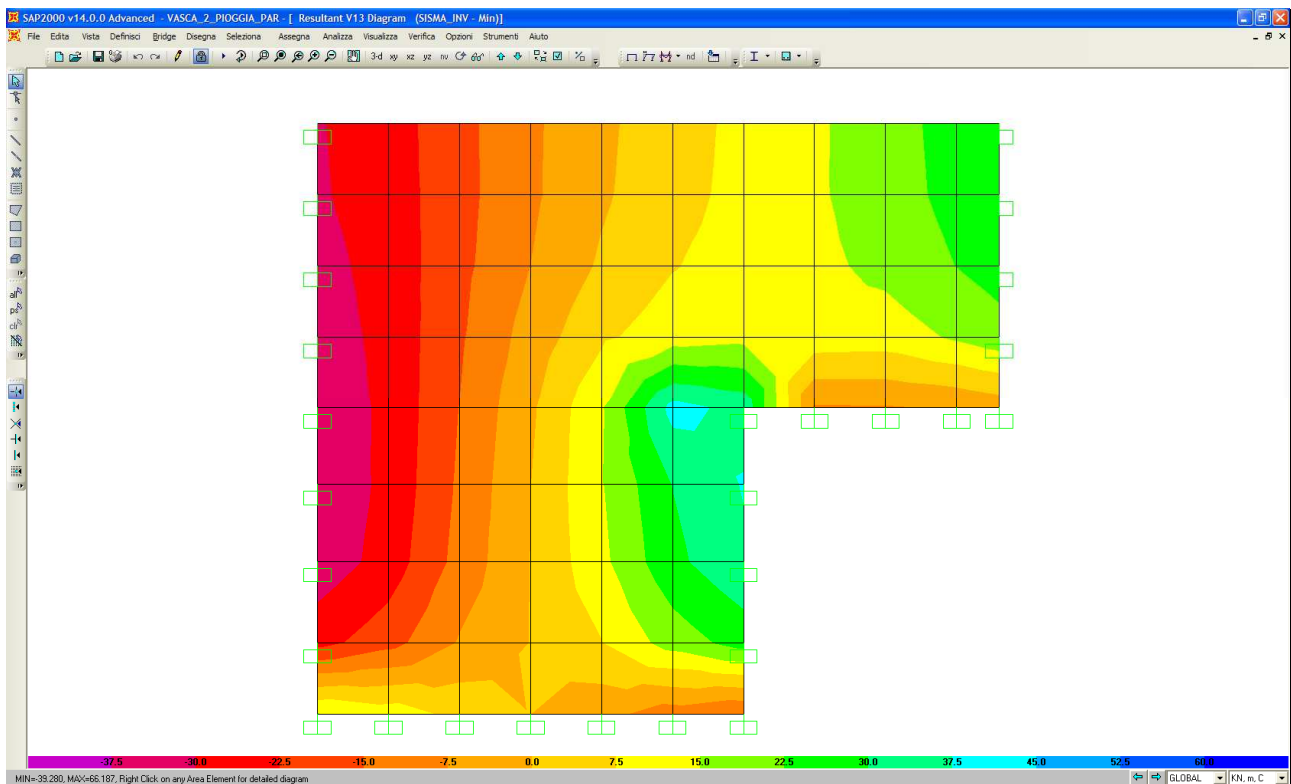
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A



Andamento dell'azione tagliante verticale (V_{23} in k N).



Andamento dell'azione tagliante orizzontale (V_{13} in k N).



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

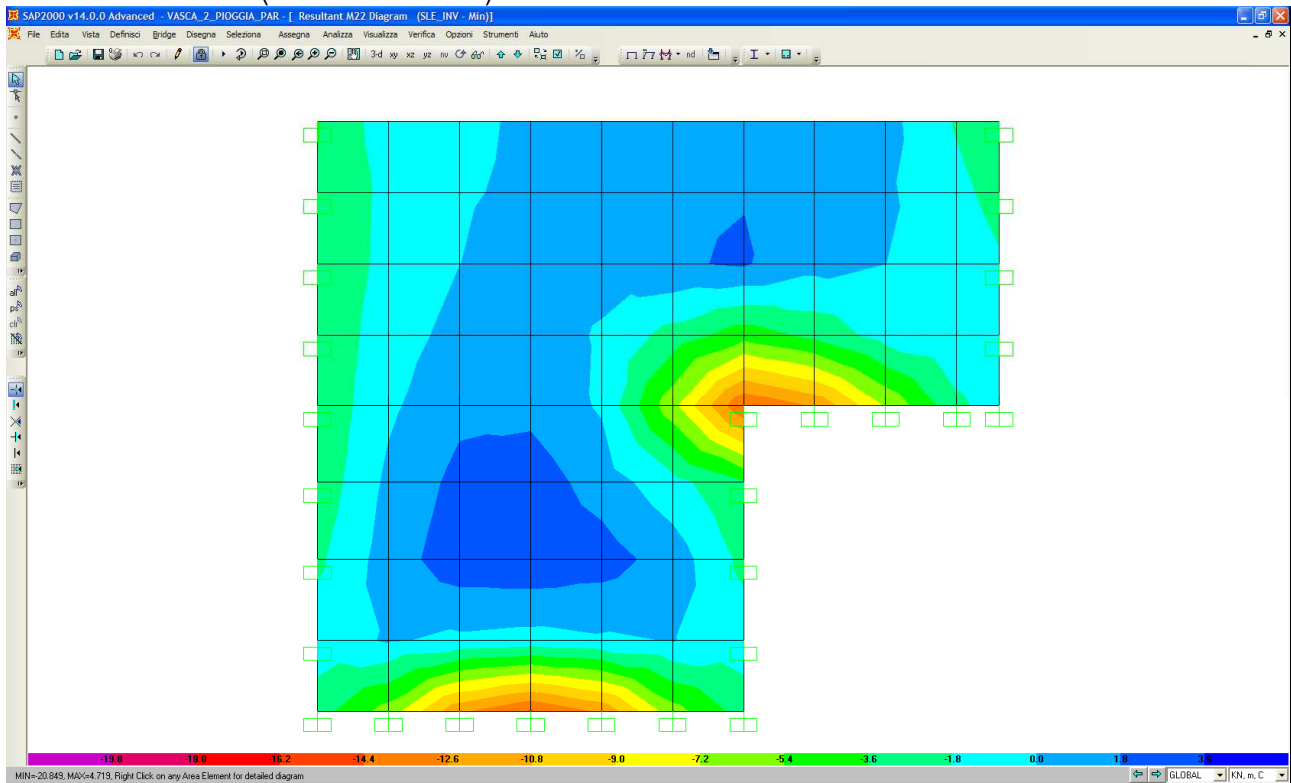
Rev. A

c.d.c.:

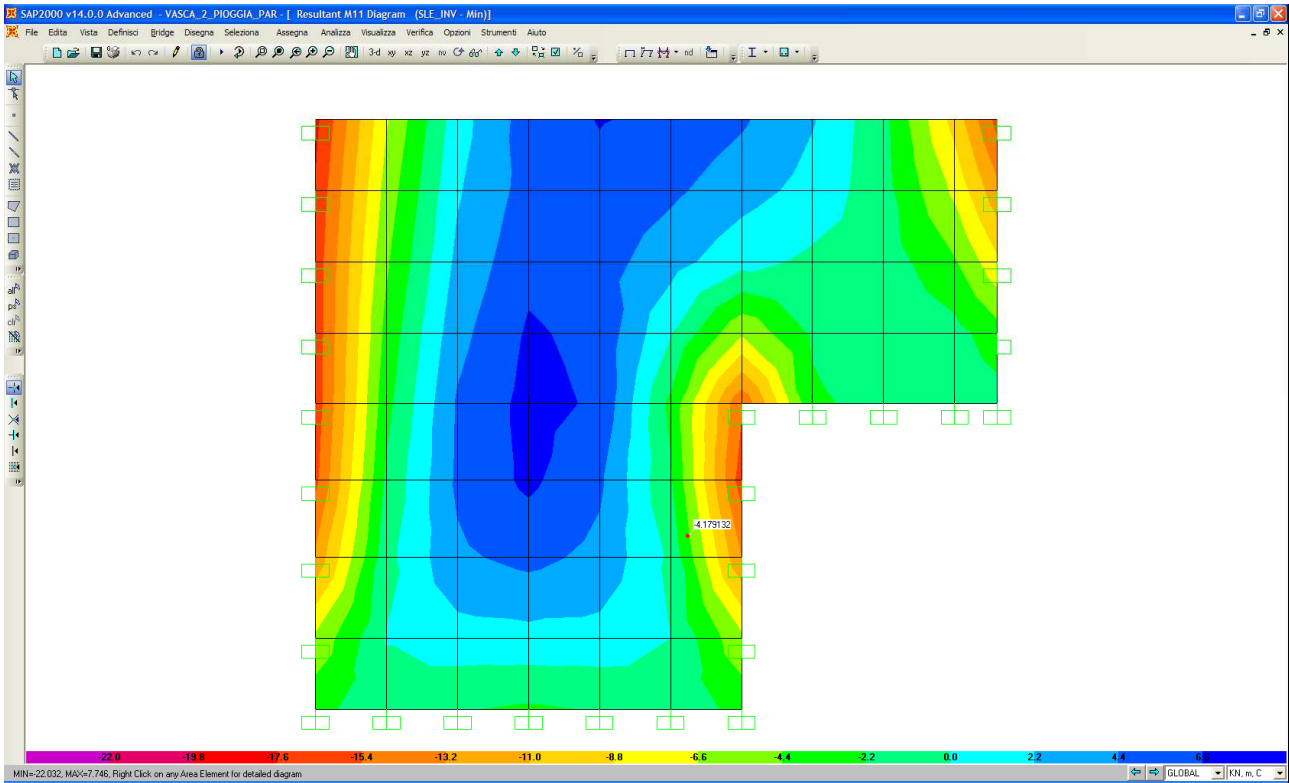
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

6.5.3 Azioni interne per la combinazione SLE Rara

Di seguito vengono riportate l'andamento delle sollecitazioni interne per l'involuppo delle combinazioni di carico agli stati limite di esercizio (Combinazione Rara).



Andamento dell'azione flettente verticale (M_{22} in kN).



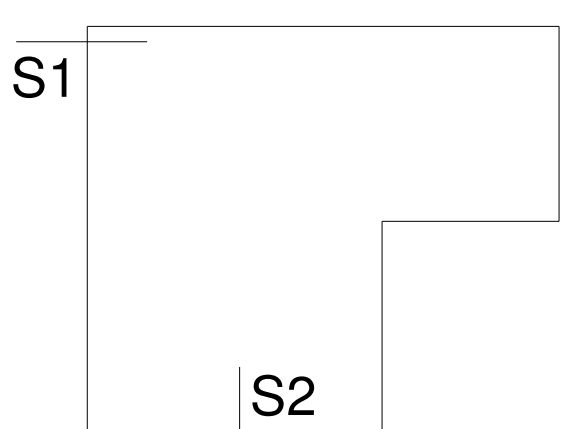
Andamento dell'azione flettente orizzontale (M_{11} in kNm).

7 VERIFICHE STRUTTURALI PARETE VASCA DI SOLLEVAMENTO

Per ciascun elemento strutturale considerato di volta in volta vengono considerate diverse sezioni di verifica. Per ciascuna di esse viene specificato il quantitativo di armatura predisposto, sulla base del quale vengono condotte le verifiche strutturali riportate nei paragrafi seguenti.

Di seguito si riporta la posizione e il nome delle sezioni considerate ai fini delle verifiche per ciascun elemento strutturale.

Elemento strutturale	Sezioni	Posizione
Parete: arm orizzontale	S1	<i>in prossimità dell'attacco con la parete ortogonale</i>
Parete: arm verticale	S2	<i>in prossimità dell'attacco con la fondazione</i>



Di seguito viene riportate le tabelle riepilogative delle sollecitazioni di verifica nelle sezioni sopra indicate:

Sezione	Comb.	P [kN/m]	V ₁₃ / V ₂₃ [kN/m]	M ₂₂ / M ₁₁ [kNm/m]
S1	SLU	/	43.81	-27.50
S2	SLU	/	46.82	-21.94
Sezione	Comb.	P [kN/m]	V ₁₃ / V ₂₃ [kN/m]	M ₂₂ / M ₁₁ [kNm/m]
S1	SLE	/	/	-18.34
S2	SLE	/	/	-14.63

Lo sforzo normale P viene trascurato in favore di sicurezza; M- (fondazione: trazione fibre esterne)

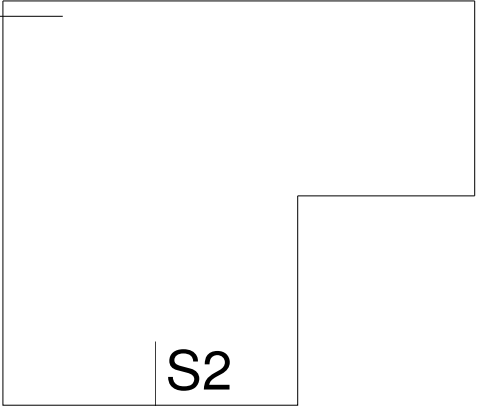
7.1 RIEPILOGO DELLE ARMATURE PREDISPOSTE

Di seguito si riassumono le caratteristiche geometriche (Larghezza della sezione B e altezza della sezione H) e le armature assunte per il dimensionamento dei principali elementi strutturali (numero, diametro e posizione delle barre previste per l'elemento di lunghezza unitaria).

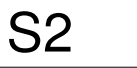
7.1.1 Parete

Plinto						
Sezione	Dimensioni		Armature			
	B (m)	H (m)	d_i (mm)	n_i	\varnothing_i (mm)	A_{s_i} (mm ²)
1	1.00	0.25	4.6	5	12	565
			d_j (mm)	n_j	f_j (mm)	A_{s_j} (mm ²)
			20.4	5	12	565
2	1.00	0.25	d_i (mm)	n_i	\varnothing_i (mm)	A_{s_i} (mm ²)
			5.8	5	12	565
			d_j (mm)	n_j	f_j (mm)	A_{s_j} (mm ²)
			19.2	5	12	565

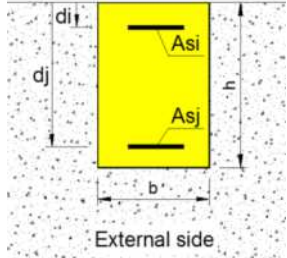
S1



S2



Internal side



External side

7.2 VERIFICHE DI RESISTENZA AGLI S.L.U. (STR E SISMA)

7.2.1 S.L.U. per tensioni normali

La verifica di resistenza in condizioni ultime di una sezione presso-inflessa consiste nel soddisfacimento della seguente disuguaglianza:

$$\gamma = \frac{M_{Rd}}{M_{Ed}(N_{Ed})} \leq 1$$

Nei risultati riassunti di seguito verranno considerati i set di sollecitazioni derivanti dalla massimizzazione/minimizzazione delle sollecitazioni interne assiali ($F_{x,max}$ e $F_{x,min}$) e flettenti ($M_{y,max}$ e $M_{y,min}$) e per ciascuna di esse verranno calcolati i momenti resistenti (M_{Rd}) associati all'azione assiale agente e alle caratteristiche geometriche e meccaniche specificate per la sezione in esame. La verifica si considera soddisfatta quando il coefficiente di sfruttamento (C.S.) risulta inferiore all'unità.

7.2.1.1 Verifica a flessione

Di seguito si riportano le verifiche condotte in cui si indica con:

N_{Ed} = azione assiale sollecitante espressa in kN

M_{Ed} = azione flettente sollecitante espressa in kNm

M_{Rd} = azione flettente resistente, funzione dell'azione assiale sollecitante, espressa in kNm

C.S. = coefficiente di sfruttamento paria al rapporto fra l'azione flettente sollecitante e quella resistente

VERIFICHE FLESSIONALE DI RESISTENZA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (SLU-SISMA)																
Sezioni di verifica (S1, S2, S3, S4)																
Sez.	Combinazioni massimizzate e minimizzate															
	$F_{x,max}$				$F_{x,min}$				$M_{y,min}$				$M_{y,max}$			
	N_{Ed}	M_{Ed}	M_{Rd}^*	C.S.	N_{Ed}	M_{Ed}	M_{Rd}^*	C.S.	N_{Ed}	M_{Ed}^*	M_{Rd}^*	C.S.	N_{Ed}	M_{Ed}	M_{Rd}^*	C.S.
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-27.50	-49.40	0.55	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	-21.94	-49.40	0.44				

Con riferimento ai coefficienti di sfruttamento mostrati in tabella le verifiche agli S.L.U.-SISMA si ritengono soddisfatte.

7.2.2 S.L.U. per azioni taglianti

La verifica allo stato limite ultimo per azioni di taglio è condotta secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 1992-1-1:2005, per elementi con armatura a taglio verticali.

Si fa, pertanto, riferimento ai seguenti valori della resistenza di calcolo:

- $V_{Rd,c} = \max \left\{ \left[0.18 / \gamma_c \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} + 0.15 \cdot \sigma_{cp} \right] \cdot b_w \cdot d; (v_{\min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d \right\}$, resistenza di calcolo dell'elemento privo di armatura a taglio
- $V_{Rd,s} = 0.9 \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot z \cdot f_{ywd} \cdot (\cot \alpha + \cot \vartheta) \cdot \sin \alpha$, valore di progetto dello sforzo di taglio che può essere sopportato dall'armatura a taglio alla tensione di snervamento
- $V_{Rd,max} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} (\cot \alpha + \cot \vartheta) / (1 + \cot^2 \vartheta)$, valore di progetto del massimo sforzo di taglio che può essere sopportato dall'elemento, limitato dalla rottura delle bielle compresse.

Nelle espressioni precedenti, i simboli hanno i seguenti significati:

- $k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} \leq 2$ con d in mm;
- $\rho_1 = \frac{A_{sl}}{b_w \cdot d} \leq 0.02$;
- A_{sl} è l'area dell'armatura tesa;
- b_w è la larghezza minima della sezione in zona tesa;
- $\sigma_{cp} = \frac{N_{Ed}}{A_c} < 0.2 \cdot f_{cd}$;
- N_{Ed} è la forza assiale nella sezione dovuta ai carichi;
- A_c è l'area della sezione di calcestruzzo;
- $v_{\min} = 0.035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$;
- $1 \leq \cot \vartheta \leq 2.5$ è l'inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave
- A_{sw} è l'area della sezione trasversale dell'armatura a taglio;
- s è il passo delle staffe;
- f_{ywd} è la tensione di snervamento di progetto dell'armatura a taglio;
- $f'_{cd} = 0.5 \cdot f_{cd}$ è la resistenza ridotta a compressione del calcestruzzo d'anima;
- $\alpha_{cw} = 1$ è un coefficiente che tiene conto dell'interazione tra la tensione nel corrente compresso e qualsiasi tensione di compressione assiale.

Di seguito si riassumono le caratteristiche meccaniche a cui si è fatto riferimento nelle verifiche a taglio.



7.2.2.1 Verifica a taglio

Verifica a taglio sezione S1

Elementi senza armatura trasversale a taglio

- Verifica del conglomerato

$$VRd = [0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot b_w \cdot d = \mathbf{96.82} \text{ kN}$$

$$VEd = \mathbf{43.81} \text{ kN} \quad \boxed{\text{ok}}$$

con:

$$K = 1 + (200/d)^{1/2} = 2.000 \leq 2$$

$$R_{ck} = \mathbf{35} \text{ N/mm}^2$$

$$v_{\min} = 0,035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} = 0.534 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{ck} = 0,83 \cdot R_{ck} = 29.05 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c = 16.46 \text{ N/mm}^2$$

$$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \cdot d) = 0.00283 \leq 0,02$$

$$d = \mathbf{200} \text{ mm}$$

$$H = \mathbf{250} \text{ mm}$$

$$b_w = \mathbf{1000} \text{ mm}$$

$$A_{sl} = \mathbf{565} \text{ mm}^2 \quad (5\phi 12)$$

$$N_{Ed} = \mathbf{0.00} \text{ kN}$$

$$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c = 0.000 \text{ N/mm}^2 \leq 0,2 \cdot f_{cd}$$

Verifica a taglio sezione S2

Elementi senza armatura trasversale a taglio

- Verifica del conglomerato

$$VRd = [0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot bw \cdot d = \quad \mathbf{93.56} \quad \text{kN}$$

$$VEd = \quad \mathbf{46.82} \quad \text{kN} \quad \boxed{\text{ok}}$$

con:

$$K = 1 + (200/d)^{1/2} = \quad 2.000 \quad \leq 2$$

$$R_{ck} = \quad \mathbf{35} \quad \text{N/mm}^2$$

$$v_{\min} = 0,035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} = \quad 0.534 \quad \text{N/mm}^2$$

$$f_{ck} = 0,83 \cdot R_{ck} = \quad 29.05 \quad \text{N/mm}^2$$

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c = \quad 16.46 \quad \text{N/mm}^2$$

$$\rho_1 = A_{sl} / (bw \cdot d) = \quad 0.00297 \quad \leq 0,02$$

$$d = \quad \mathbf{190} \quad \text{mm}$$

$$H = \quad 250 \quad \text{mm}$$

$$bw = \quad 1000 \quad \text{mm}$$

$$A_{sl} = \quad \mathbf{565} \quad \text{mm}^2 \quad (5\phi 12)$$

$$N_{Ed} = \quad \mathbf{0.00} \quad \text{kN}$$

$$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c = \quad 0.000 \quad \text{N/mm}^2 \quad \leq 0,2 \cdot f_{cd}$$

Con riferimento ai coefficienti di sfruttamento le verifiche a taglio agli S.L.U.-SISMA si ritengono soddisfatte senza armatura a taglio.

7.3 VERIFICHE TENSIONALI AGLI S.L.E.

Le verifiche condotte consistono nel controllo del quadro tensionale che interessa il calcestruzzo e l'acciaio, mentre il controllo dell'apertura di fessura non è richiesto, trattandosi di strutture provvisorie.

7.3.1 Limitazione delle tensioni – S.L.E. Rara

Le verifiche sono condotte con riferimento ai set di sollecitazioni della combinazione SLE Rara ottenuti massimizzando e minimizzando l'azione interna flessionale sulle singole sezioni. Tali verifiche tensionali mirano a verificare che gli sforzi massimi/minimi nel calcestruzzo (σ_c) e nell'acciaio (σ_s) rispettino le seguenti limitazioni:

$$\sigma_c \leq 0.60 f_{ck} = 17.43 \text{ MPa (Rck=35)}$$

$$\sigma_s \leq 0.80 f_{yk} = 360 \text{ MPa}$$

7.3.1.1 Verifica tensionale

VERIFICHE TENSIONALI ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (SLE RARA)										
Sezioni di verifica (S1, S2, S3, S4)										
Sez.	Combinazioni massimizzate e minimizzate									
	$M_{y,min}$					$M_{y,max}$				
	N_{Ed}	M_{Ed}	y	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$	N_{Ed}	M_{Ed}	y	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$
1	0	-18.34	20.1	-4.33	182.76	0	0	0	0	0
2	0	-14.63	20	-3.45	145.79	0	0	0	0	0

con:

- N_{Ed} = azione assiale sollecitante espressa in kN
- M_{Ed} = azione flettente sollecitante espressa in kNm
- y = posizione dell'asse neutro espresso in cm
- σ_c = tensione minima nel calcestruzzo espressa in MPa
- σ_s = tensione minima nell'acciaio espressa in MPa

Visti i livelli tensionali effettivi e considerate le limitazioni indicate sopra, la verifica si ritiene soddisfatta.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisetoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

Rev. A

c.d.c.:

PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

8 ANALISI DEI CARICHI PARETE VASCA POZZETTO

8.1 ELENCO DELLE CONDIZIONI DI CARICO ELEMENTARI

Sono stati considerati i seguenti contributi di carico:

- g_{1k} peso proprio delle strutture
- g_{2k} eventuale carico permanente disposto sulla soletta inferiore.
- g_{3k} carico permanente dovuto al terreno di ricoprimento e al pacchetto stradale gravanti sulla soletta superiore, spinte statiche del terreno agenti sui ritti della struttura e eventuale spinta idrostatica agente in presenza di falda.
- ϵ_i carichi dovuti a temperatura, ritiro e viscosità sulla soletta.
- δ cedimenti degli appoggi.
- Q_{bk} carico da frenatura diffuso fino alla profondità del piano medio della soletta superiore del manufatto e distribuito uniformemente sulla stessa (ove significativo).
- Q_k carico da traffico di tipo UDL e TS supposti viaggianti sul piano campagna e opportunamente diffusi fino alla profondità effettiva della soletta superiore del manufatto.
- Q_k^* carico da traffico supposti viaggianti sul terreno a tergo del manufatto.
- Q_k^{**} sovraccarico accidentale agente sulla soletta inferiore del manufatto.
- $E_K + \Delta S$ azioni sismiche comprensive delle spinte delle terre, delle inerzie della struttura, del terreno di ricoprimento e della componente idrodinamica, nel solo caso in cui si consideri il terreno di riempimento ad elevata permeabilità.

8.1.1 Pesi propri e permanenti (g_{1k} e g_{2k})

I carichi permanenti sono costituiti dai pesi propri delle strutture portanti e delle sovrastrutture.

Essi sono valutati moltiplicando il volume calcolato geometricamente per i pesi specifici dei materiali.

Pesi propri e permanenti

Peso specifico del calcestruzzo	γ_c	=	25	[kN/m ³]
Peso specifico del terreno di ricoprimento ³	γ_{ter}	=	20.5	[kN/m ³]

³ Tale peso considera anche l'eventuale pacchetto stradale presente.

Il peso degli elementi in calcestruzzo viene calcolato automaticamente dal programma di calcolo a partire dalle dimensioni delle varie sezioni impiegate e con riferimento al peso specifico del calcestruzzo;

8.1.2 Ritiro (ϵ_2), variazioni termiche (ϵ_3), viscosità (ϵ_4)

Viste le modeste dimensioni dei manufatti oggetto di studio gli effetti del ritiro e di viscosità possono essere trascurati.

8.1.3 Cedimenti appoggi (δ)

Essendo la struttura isostatica i cedimenti non generano azioni interne ma solo deformazioni compatibili con lo schema di vincolo.

8.1.4 Contributi di spinta statica delle terre e della falda (SPT_SX; SPT_DX)

Sulle pareti della struttura agiscono le pressioni orizzontali dovute alla spinta delle terre. Considerando l'angolo d'attrito $\phi = 38^\circ$ e coesione $c=0$ si ottiene un valore del coefficiente di spinta pari a:

Coefficiente di spinta a riposo	$k_0 =$	0.384	[-]
Coefficiente di spinta attiva	$k_a =$	0.237	[-]

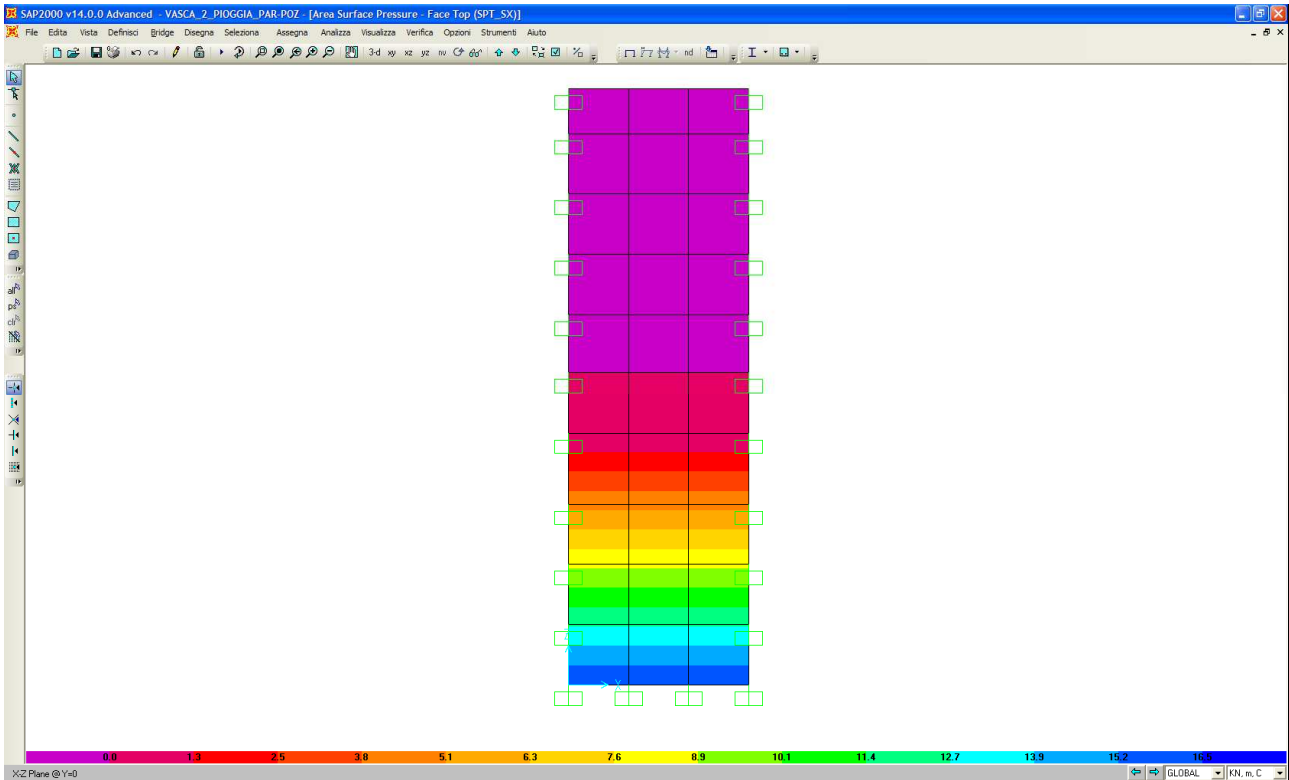
Nel caso in esame, si è ipotizzato un regime di spinta a riposo (k_0). Le spinte statiche del terreno sono state modellate in maniera tale da considerare l'eventuale squilibrio nelle combinazioni agli stati limite ultimo (S.L.U.) e di esercizio (S.L.E.). Tale squilibrio viene assunto per entrambi gli stati limite pari al 30%.

Le pressioni ai vari livelli sono riportate nella tabella seguente:

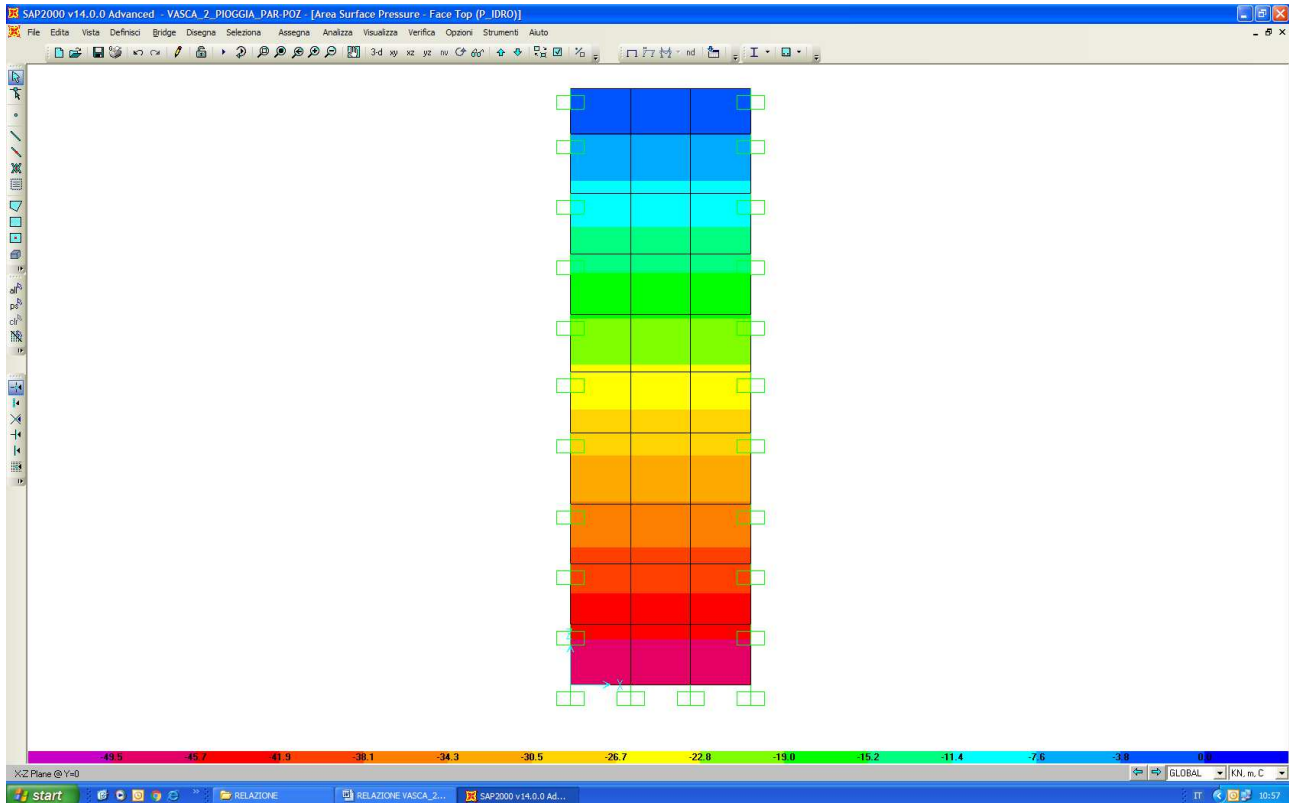
Quota Z (m) dalla quota falda	Pressione statica del terreno in assenza di acqua (kN/m ²)	Pressione idrostatica del acqua (kN/m ²)(*)	Pressione statica del terreno in assenza di acqua (kN/m ²)
Testa muro +5.71 m	0.00	0.00	0.00
Piano campagna +2.85 m	0.00	-28.5	-28.5
Base muro +0.76 m	16.45	-49.5	-33.05
Livello falda 0.00 m	-----	----	-----

(*) la pressione idrostatica è quella dell'acqua all'interno del pozzetto. Pertanto verranno analizzate due situazioni di carico:

- 1) in assenza di acqua;
- 2) in presenza di acqua.



Spinte statiche del terreno agenti sul manufatto in assenza di acqua



Spinte statiche del terreno agenti sul manufatto dovuta alla spinta dell' acqua

8.1.5 Azioni dei carichi da traffico (TS; UDL)

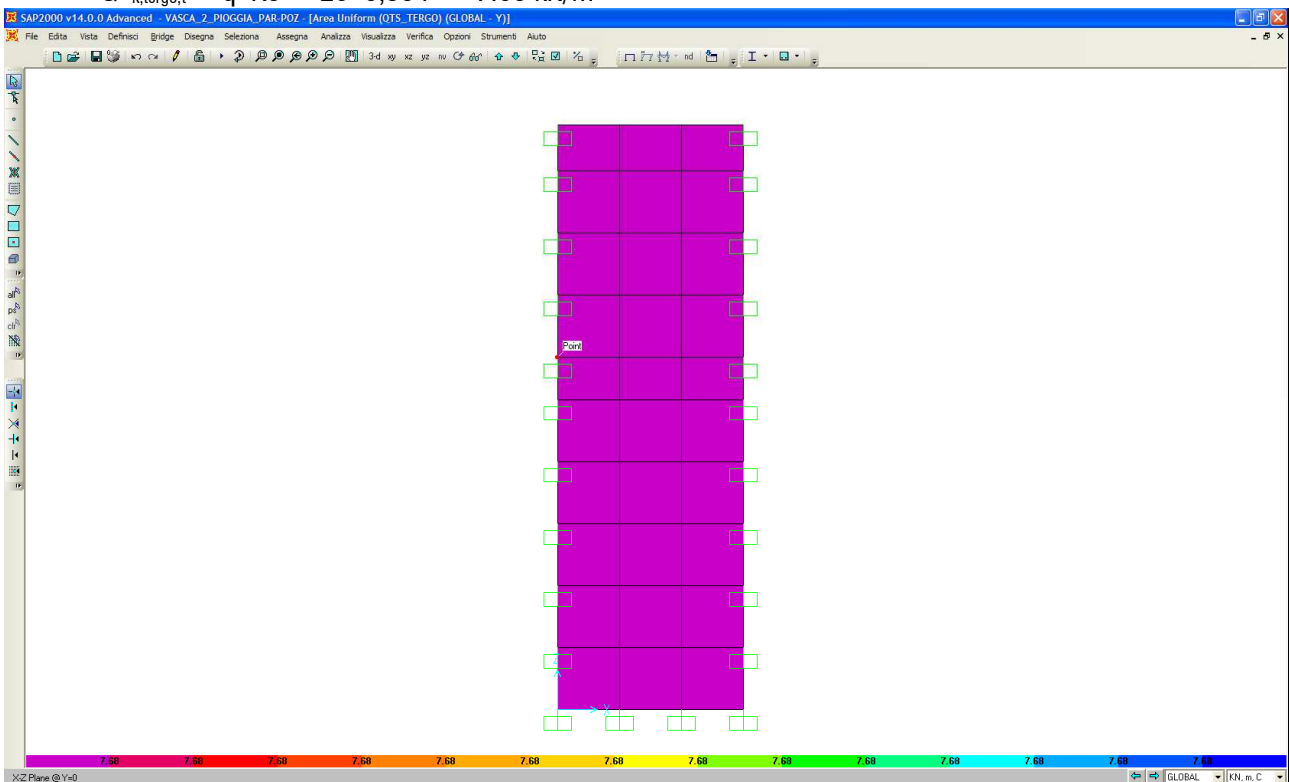
Nel caso in esame, il carico da traffico al di sopra della soletta non è presente.

Per la determinazione della sovraspinta del terreno a tergo dei paramenti del manufatto si è operato come descritto in seguito.

Sul rilevato è stato considerato agente un sovraccarico accidentale pari a 20 kN/m².

La sovraspinta orizzontale del terreno viene quindi determinata considerando condizioni di spinta a riposo del terreno ed è pari a:

$$Q^*_{k,tergo,t} = q \cdot K_o = 20 \cdot 0,384 = 7.68 \text{ kN/m}^2$$



Distribuzione delle pressioni sulla parete del manufatto dovute ai carichi da traffico disposti sul rilevato a tergo del manufatto.

8.1.6 Forza di frenatura (q_{bk})

La forza di frenatura non è presente.

8.1.7 Forze d'inerzia (E_k)

In base ai parametri sismici precedentemente dichiarati, si determina l'accelerazione orizzontale e verticale da applicare alla massa dell'opera in esame, che risulta pari a:

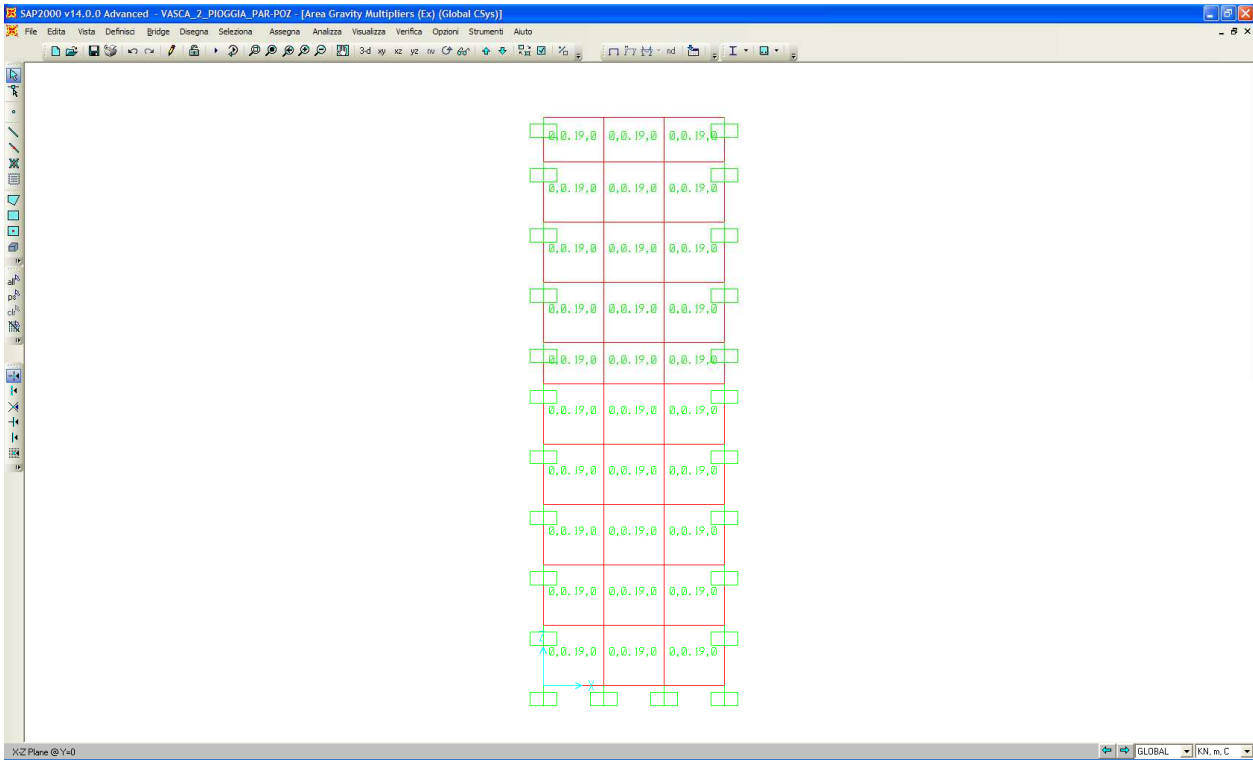
$$a_{\max,h} = a_{g,h} \cdot S = 0.1872 \quad [m/s^2]/g$$

$$a_{\max,v} = 0.5 \cdot a_{g,h} \cdot S = 0.0936 \quad [m/s^2]/g$$

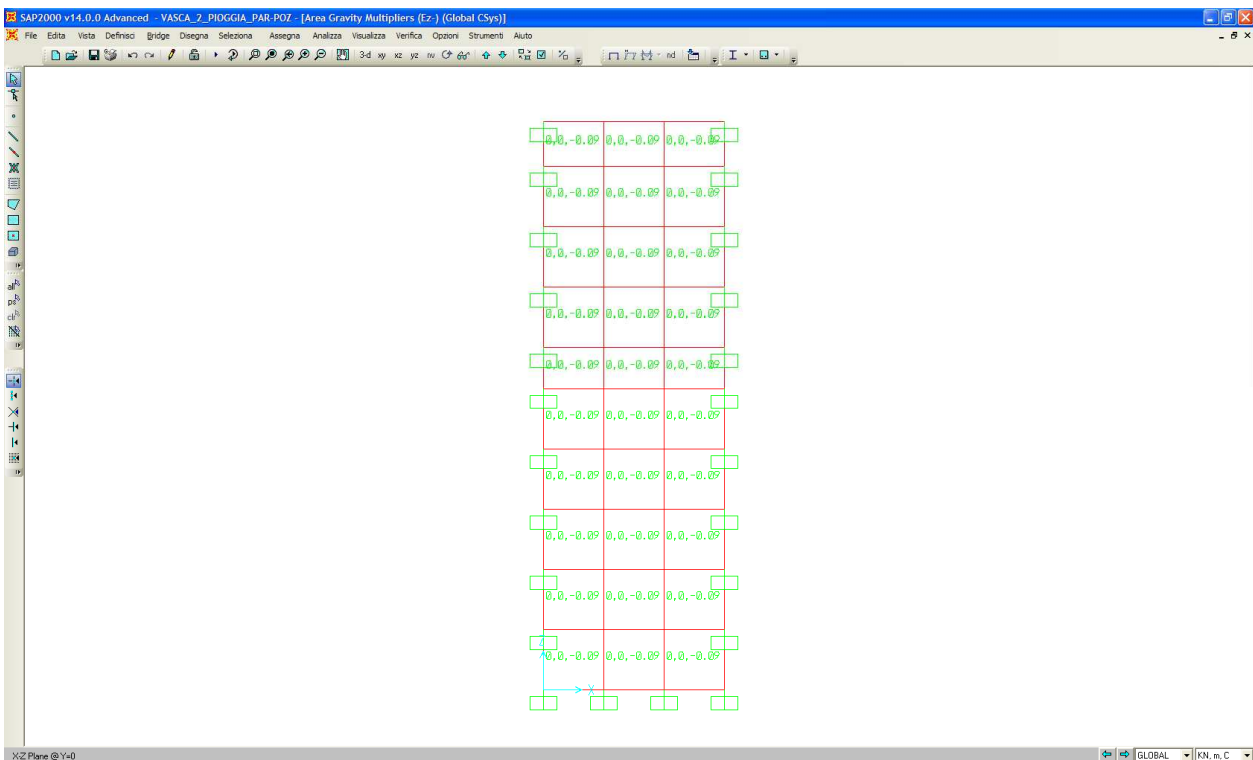
Tale accelerazione è applicata automaticamente dal software di calcolo alle varie masse strutturali (piedritti soletta e terreno di ricoprimento) secondo la loro reale distribuzione.

	Inerzia orizzontale (kN/m²)
Soletta	-----
Ritti	0.1872*W
Plinto	-----
Ricoprimento soletta	-----
Ricoprimento plinto	-----

	Inerzia verticale (kN/m²)
Soletta	-----
Ritti	0.0936*W
Plinto	-----
Ricoprimento soletta	-----
Ricoprimento plinto	-----



Forze di inerzia orizzontale del manufatto.



Forze di inerzia verticale del manufatto.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

8.1.8 Sovrappinta sismica (ΔS)

Le pressioni ai vari livelli sono riportate nella tabella seguente, e per il calcolo si è seguita la formulazione di Wood:

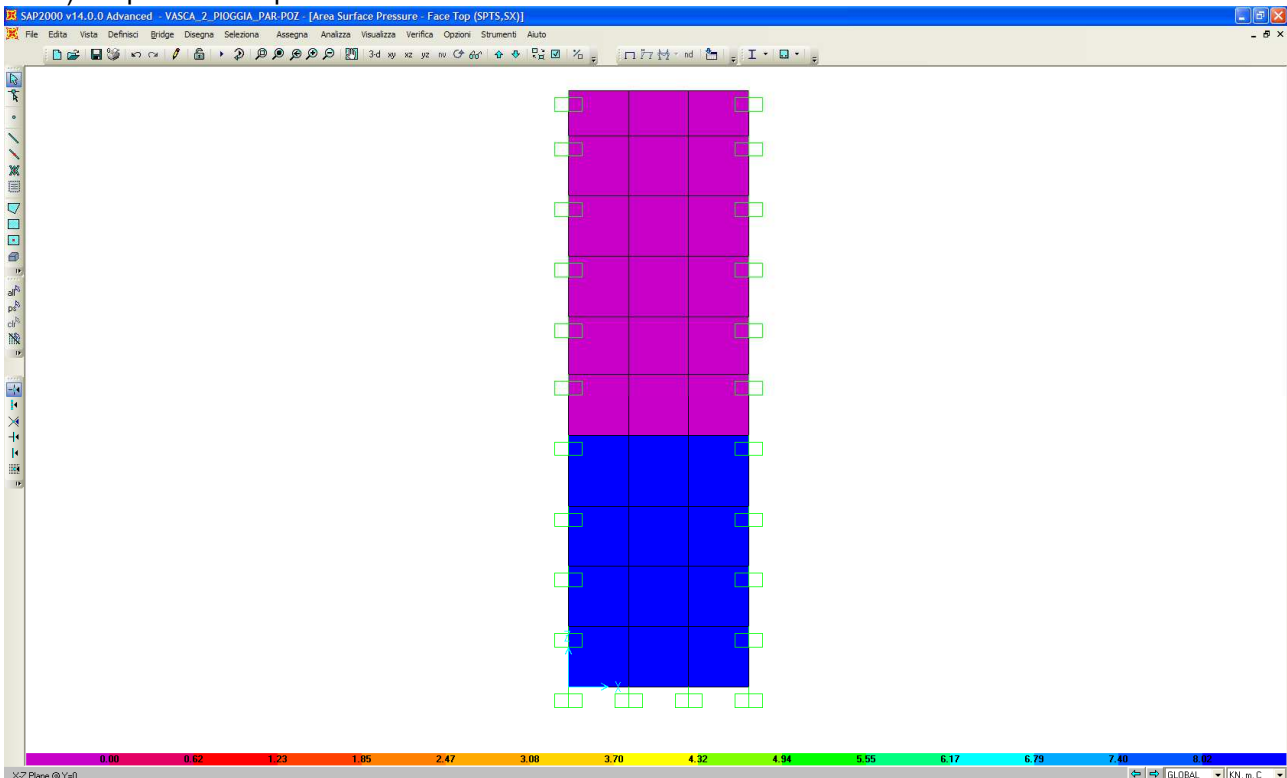
$$\Delta S = S \cdot \frac{a}{g} \cdot \gamma \cdot (H_2 - H_3) - \frac{7}{8} S \cdot \frac{a}{g} \cdot \gamma_w \cdot \sqrt{(H_1 - H_3)} \cdot z =$$

-incremento di spinta + spinta idrodinamica
diistribuito sul ritto (kN/m)

Distanza dalla quota falda	Pressione sismica del terreno (kN/m)
Testa muro +5.71 m – H1	0.00
Piano campagna +2.85 m H2	8.02-6.17=1.85
Base muro +0.76 m - H3	8.02-8.13=-0.11
Livello falda 0.00 (z) m	-----

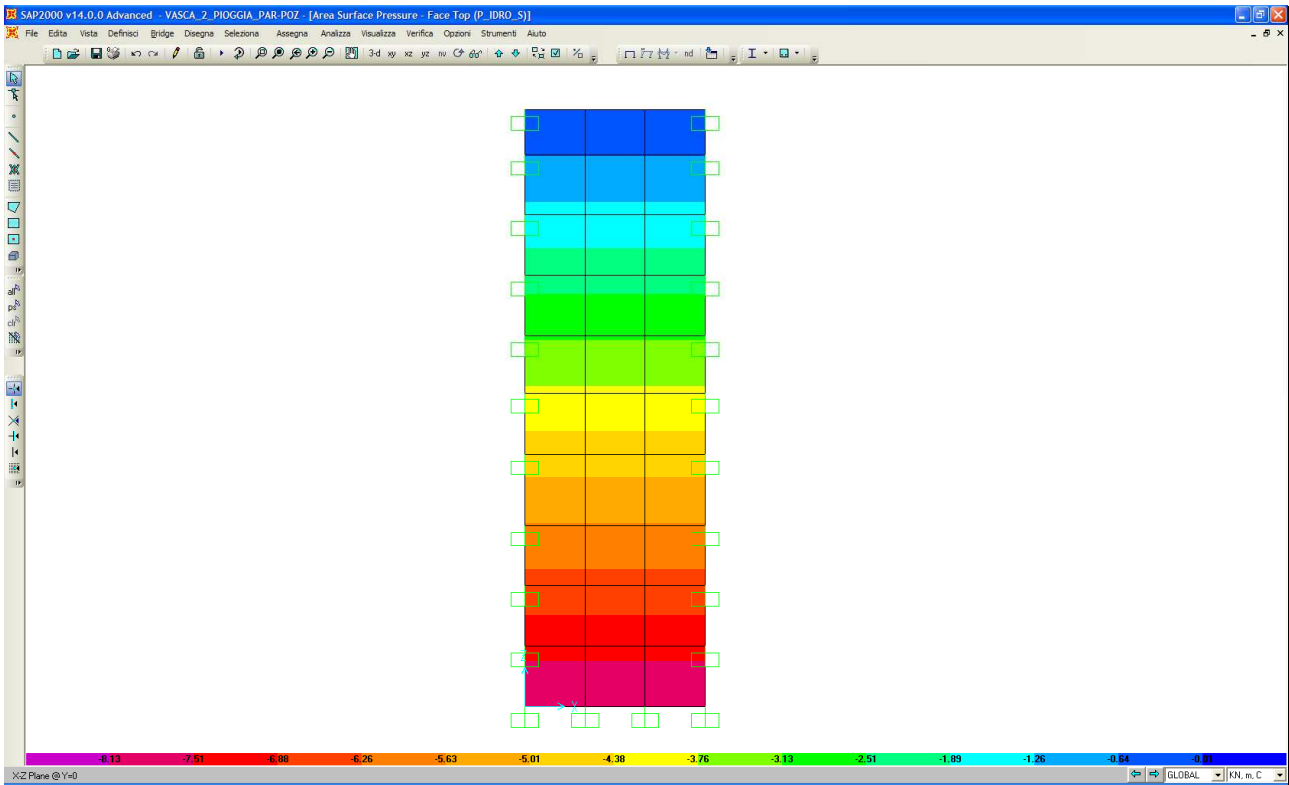
Si considerano due situazioni carico:

- 1) in assenza di spinta idrodinamica dell'acqua all'interno del pozzetto;
- 2) in presenza di spinta idrodinamica.



Sovrappinta sismica applicata al manufatto in assenza di spinta idrodinamica.





Sovraspinta sismica applicata al manufatto dovuto alla spinta idrodinamica



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

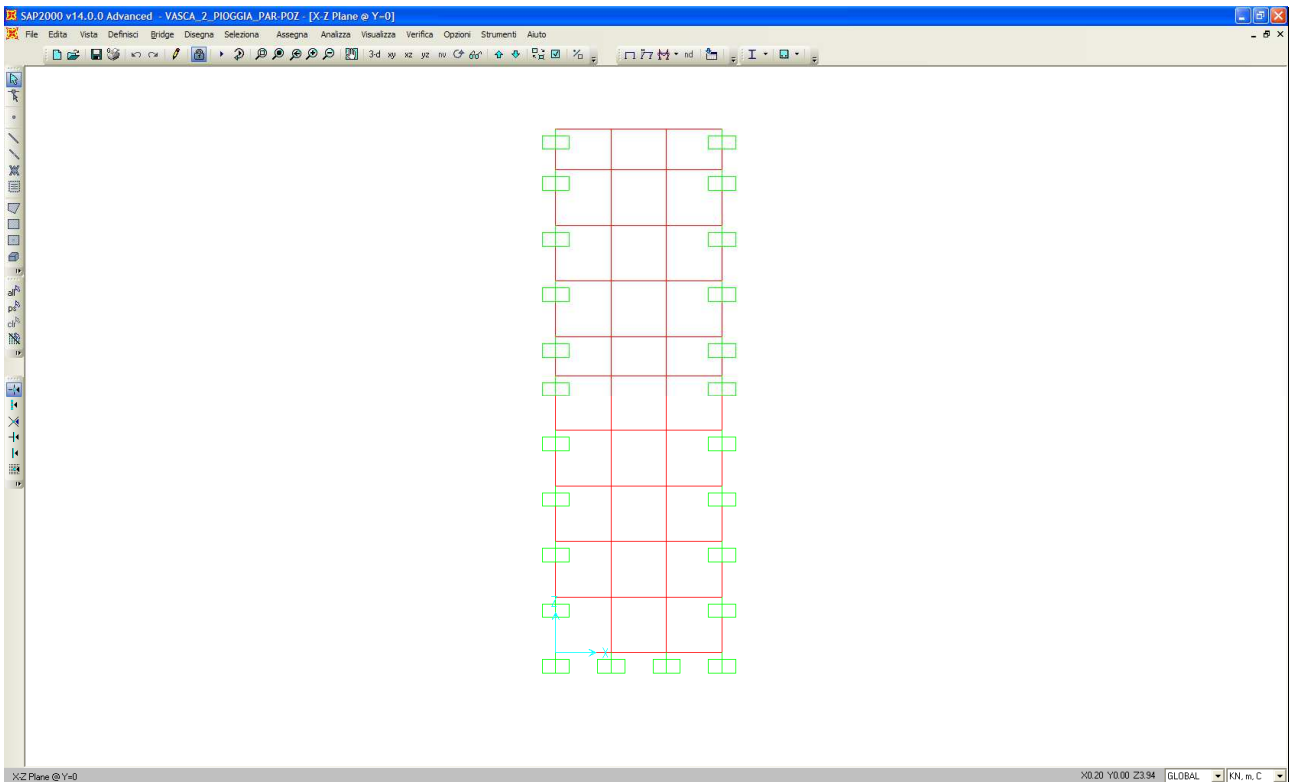
Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

9 ANALISI STRUTTURALE PARETE VASCA POZZETTO

9.1 GENERALITÀ

Lo studio del comportamento statico e sismico dell'opera è stato condotto attraverso un'analisi ad elementi finiti (FEM) della parete considerata rappresentativa dell'opera. In particolare, l'opera è stata modellata con elementi *thick shell* a quattro nodi passanti per il piano medio della relativa membratura. La *mesh* adottata presenta dimensione caratteristica variabile nell'intorno di 0.5 m. La struttura è stata vincolata lateralmente ed inferiormente con incastri, a simulare la continuità con le altre parete e con la fondazione del manufatto e libera superiormente.



Modellazione del manufatto.

9.2 ANALISI STATICA

In condizioni statiche la struttura è stata assoggettata ai vari contributi di carico descritti nel capitolo precedente, costituiti da pesi propri, carichi permanenti (pavimentazioni, ricoprimento e spinta delle terre) e azioni accidentali (carichi di servizio). A valle dell'esame delle singole condizioni di carico sono stati sovrapposti gli effetti secondo le combinazioni di carico in esercizio (S.L.E.) ed ultime (S.L.U.).

9.3 ANALISI SISMICA

In condizioni sismiche la struttura è stata assoggettata ad un'analisi statica equivalente dove al contributo di carico dovuto ai pesi propri e permanenti è stato aggiunto il contributo della famiglia dei carichi sismici, dato dalle forze inerziali e dalla spinta sismica delle terre. Quest'ultima è data dalla somma della spinta a riposo e della sovraspinta sismica, valutata con la formula di WOOD essendo la struttura assimilabile ad un corpo rigido. La spinta sismica e le forze d'inerzia vengono fatte agire da un solo lato della struttura in accordo alla direzione ed al verso dell'azione sismica in esame.

L'azione sismica considerata è la combinazione della componente agente in direzione trasversale Ex, non risultando significativa per strutture di questo genere né la componente parallela all'asse struttura Ey, e della componente verticale Ez diretta sia verso il basso sia verso l'alto:

Si considerano le seguenti combinazioni sismiche:

- 5) $1,00Ex + 0,3Ez$;
- 6) $1,00Ex - 0,3Ez$

9.4 COMBINAZIONI DI CARICO E RELATIVE VERIFICHE

9.4.1 Combinazioni di carico

Ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni.

- Combinazione SLE Caratteristica (Rara):

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione SLE Frequente:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione SLE Quasi Permanente:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione Fondamentale allo Stato Limite Ultimo (SLU):

$$\gamma_{G1} \times G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \times Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione Sismica (SLU-SISMA):

$$Ex \pm 0.3Ez + G_1 + G_2$$

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ e ψ sono riportati in tabella.

Contributi di carico	$\gamma_{SLU-SISMA}$	γ_{SLE}	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Peso proprio	1.00 / 1.3	1.00	-	-	-
Permanenti (ricoprimento)	-	-	-	-	-
Terreno (spinte)	1.00 / 1.5	0.7/1.00	-	-	-
Pressione idrostatica	1.00 / 1.5	0.7/1.00	-	-	-
Carichi da traffico tipo TS (*)	0 / 1.5	0 / 1.0	1.0	0.75	0.00
Carichi da traffico tipo UDL (*)	0 / 1.5	0 / 1.0	1.0	0.75	0.00
Carichi accidentali sulla soletta inferiore	-	-	-	-	-
Frenatura	-	-	-	-	-
Pressione idrodinamica	1.00	1.00	-	-	-
Contributi inerziali	1.00	1.00	-	-	-
Sisma	1.00	1.00	-	-	-

(*) Ai fini della determinazione dei valori caratteristici delle azioni dovute al traffico (TS, UDL, Frenatura) si dovranno considerare le combinazioni riportate in tav. 5.1.IV del DM 10/01/2008 in cui al valore caratteristico della frenatura corrisponde il valore frequente dei carichi TS e UDL.

9.4.2 Verifiche strutturali

Le verifiche strutturali e geotecniche saranno condotte secondo l'approccio del DM08 utilizzando i coefficienti parziali riportati nelle tabella precedente per le azioni.

Di seguito vengono riportate le combinazioni dei carichi elementari esplicitate:

Combinazioni sismiche

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
SISMA1-	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SISMA1-			Linear Static	Ex	1
SISMA1-			Linear Static	Ez	0.3
SISMA1-			Linear Static	DS,SX	1
SISMA1-			Linear Static	SPT_SX	1
SISMA1-			Linear Static	SPT_DX	1
SISMA1-			Linear Static	P_IDRO_S	1
SISMA1+	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SISMA1+			Linear Static	Ex	1
SISMA1+			Linear Static	Ez	-0.3
SISMA1+			Linear Static	DS,SX	1
SISMA1+			Linear Static	SPT_SX	1
SISMA1+			Linear Static	SPT_DX	1
SISMA1+			Linear Static	P_IDRO_S	1
SISMA2+	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SISMA2+			Linear Static	Ex	1
SISMA2+			Linear Static	Ez	-0.3
SISMA2+			Linear Static	DS,SX	1
SISMA2+			Linear Static	SPT_SX	1
SISMA2+			Linear Static	SPT_DX	1
SISMA2-	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SISMA2-			Linear Static	Ex	1
SISMA2-			Linear Static	Ez	0.3
SISMA2-			Linear Static	DS,SX	1
SISMA2-			Linear Static	SPT_SX	1
SISMA2-			Linear Static	SPT_DX	1

Combinazioni di esercizio SLE

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
All_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
All_1			Linear Static	QTS_1	1
All_1			Linear Static	QUDL	1
All_1			Linear Static	SPT_SX	1
All_1			Linear Static	SPT_DX	1
All_1			Linear Static	QTS_TERGO	1
All_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1
All_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
All_2			Linear Static	P_IDRO	1
All_2			Linear Static	QTS_2	1
All_2			Linear Static	QUDL	1
All_2			Linear Static	SPT_SX	0.7
All_2			Linear Static	SPT_DX	0.7
All_2			Linear Static	QTS_TERGO	1
All_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1
All_III_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
All_III_1			Linear Static	QTS_1	1
All_III_1			Linear Static	QUDL	1
All_III_1			Linear Static	SPT_SX	1
All_III_1			Linear Static	SPT_DX	1
All_III_1			Linear Static	QTS_TERGO	1
All_III_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1
All_III_1			Linear Static	FREN	1
All_III_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
All_III_2			Linear Static	P_IDRO	1
All_III_2			Linear Static	QTS_2	1
All_III_2			Linear Static	QUDL	1
All_III_2			Linear Static	SPT_SX	0.7
All_III_2			Linear Static	SPT_DX	0.7
All_III_2			Linear Static	QTS_TERGO	1
All_III_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1
All_III_2			Linear Static	FREN	1



Combinazioni strutturali e geotecniche SLU

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
SLUII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUII_1			Linear Static	QTS_1	1.5
SLUII_1			Linear Static	QUDL	1.5
SLUII_1			Linear Static	SPT_SX	1.5
SLUII_1			Linear Static	SPT_DX	1.5
SLUII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1.5
SLUII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUII_2			Linear Static	P_IDRO	1.5
SLUII_2			Linear Static	QTS_2	1.5
SLUII_2			Linear Static	QUDL	1.5
SLUII_2			Linear Static	SPT_SX	1
SLUII_2			Linear Static	SPT_DX	1
SLUII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1.5
SLUIII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUIII_1			Linear Static	QTS_1	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QUDL	1.5
SLUIII_1			Linear Static	SPT_SX	1.5
SLUIII_1			Linear Static	SPT_DX	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUIII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1.5
SLUIII_1			Linear Static	FREN	1.5
SLUIII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.3
SLUIII_2			Linear Static	P_IDRO	1.5
SLUIII_2			Linear Static	QTS_2	1.5
SLUIII_2			Linear Static	QUDL	1.5
SLUIII_2			Linear Static	SPT_SX	1
SLUIII_2			Linear Static	SPT_DX	1
SLUIII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.5
SLUIII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1.5
SLUIII_2			Linear Static	FREN	1.5

Per ciascuna delle combinazioni di carico sopra richiamate verranno condotte le seguenti verifiche dei principali elementi strutturali.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

9.4.2.1 Verifica delle tensioni in esercizio

La massima tensione di compressione del calcestruzzo deve rispettare le seguenti limitazioni:

$$\sigma_c \leq 0.60 f_{ck} \quad \text{sotto la combinazione SLE Caratteristica (Rara)}$$

$$\sigma_c \leq 0.45 f_{ck} \quad \text{sotto la combinazione SLE quasi-permanente}$$

La massima tensione di trazione dell'acciaio deve rispettare la seguente limitazione:

$$\sigma_s \leq 0.80 f_{yk} \quad \text{sotto la combinazione SLE Caratteristica (Rara)}$$

9.4.2.2 Verifica dello stato fessurativo

La verifica a fessurazione è stata svolta secondo il metodo proposto al punto 4.1.2.2.4 della NTC 2008.

Tabella 4.1.IV – Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione

Gruppi di esigenze	Condizioni ambientali	Combinazione di azioni	Armatura			
			Sensibile		Poco sensibile	
			Stato limite	w_d	Stato limite	w_d
a	Ordinarie	frequente	ap. fessure	$\leq w_2$	ap. fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
b	Aggressive	frequente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$
c	Molto aggressive	frequente	formazione fessure	-	ap. fessure	$\leq w_1$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$

Nel nostro caso, si assume che le condizioni ambientali del sito in cui sorge l'opera siano aggressive e si verifica che il valore limite di apertura della fessura, calcolato per armature poco sensibili, sia al più pari ai seguenti valori nominali:

$$w_1 = 0.3 \text{ mm} \quad \text{- comb. Frequente;}$$

$$w_1 = 0.2 \text{ mm} \quad \text{- comb. Quasi permanente;}$$

9.4.2.3 Verifica di deformabilità

In generale risulta necessario verificare che la freccia delle solette non superi il valore di 1/250 della luce sotto la combinazione di carico SLE quasi-permanente e il valore di 1/500 della luce sotto l'azione dei carichi da traffico sotto la combinazione SLE rara.

9.4.2.4 Verifica di resistenza a presso-flessione

La verifica di resistenza in condizioni ultime di una sezione presso-inflessa consiste nel soddisfacimento della seguente disuguaglianza:

$$M_{Ed} \leq M_{Rd} (N_{Ed})$$



dove:

M_{Ed} = momento flettente sollecitante di calcolo, valutata sotto la combinazione;

M_{Rd} = momento flettente resistente associato all'azione assiale concomitante N_{Ed} .

In fase di verifica viene definito coefficiente di sfruttamento γ il rapporto tra M_{Ed} e M_{Rd} . La verifica di resistenza può quindi ritenersi soddisfatta se risulta $\gamma \leq 1$.

9.4.2.5 Verifica di resistenza a taglio

La verifica allo stato limite ultimo per azioni di taglio è condotta secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 1992-1-1:2005, per elementi con armatura a taglio verticali.

Si fa, pertanto, riferimento ai seguenti valori della resistenza di calcolo:

- $V_{Rd,c} = \max \left\{ \left[\frac{0.18}{\gamma_c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} + 0.15 \cdot \sigma_{cp} \right] \cdot b_w \cdot d; (v_{\min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d \right\}$, resistenza di calcolo dell'elemento privo di armatura a taglio
- $V_{Rd,s} = 0.9 \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot z \cdot f_{ywd} \cdot (\cot \alpha + \cot \vartheta) \cdot \sin \alpha$, valore di progetto dello sforzo di taglio che può essere sopportato dall'armatura a taglio alla tensione di snervamento
- $V_{Rd,max} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\cot \alpha + \cot \vartheta) / (1 + \cot^2 \vartheta)$, valore di progetto del massimo sforzo di taglio che può essere sopportato dall'elemento, limitato dalla rottura delle bielle compresse.

Nelle espressioni precedenti, i simboli hanno i seguenti significati:

- $k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} \leq 2$ con d in mm;
- $\rho_1 = \frac{A_{sl}}{b_w \cdot d} \leq 0.02$;
- A_{sl} è l'area dell'armatura tesa;
- b_w è la larghezza minima della sezione in zona tesa;
- $\sigma_{cp} = \frac{N_{Ed}}{A_c} < 0.2 \cdot f_{cd}$;
- N_{Ed} è la forza assiale nella sezione dovuta ai carichi;
- A_c è l'area della sezione di calcestruzzo;
- $v_{\min} = 0.035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$;
- $1 \leq \cot \vartheta \leq 2.5$ è l'inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave
- A_{sw} è l'area della sezione trasversale dell'armatura a taglio;
- s è il passo delle staffe;
- f_{ywd} è la tensione di snervamento di progetto dell'armatura a taglio;



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

Rev. A

c.d.c.:

PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

- $f'_{cd} = 0.5 \cdot f_{cd}$ è la resistenza ridotta a compressione del calcestruzzo d'anima;
- $\alpha_{cw} = 1$ è un coefficiente che tiene conto dell'interazione tra la tensione nel corrente compresso e qualsiasi tensione di compressione assiale.

9.5 RISULTATI PRINCIPALI

Si riportano di seguito i diagrammi delle principali sollecitazioni relative ai valori combinati dei contributi di carico considerati (V_{13} = azione tagliante sul piano orizzontale; V_{23} = azione tagliante sul piano verticale; M_{11} = momento flettente sul piano orizzontale M_{22} = momento flettente sul piano verticale).



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisetoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

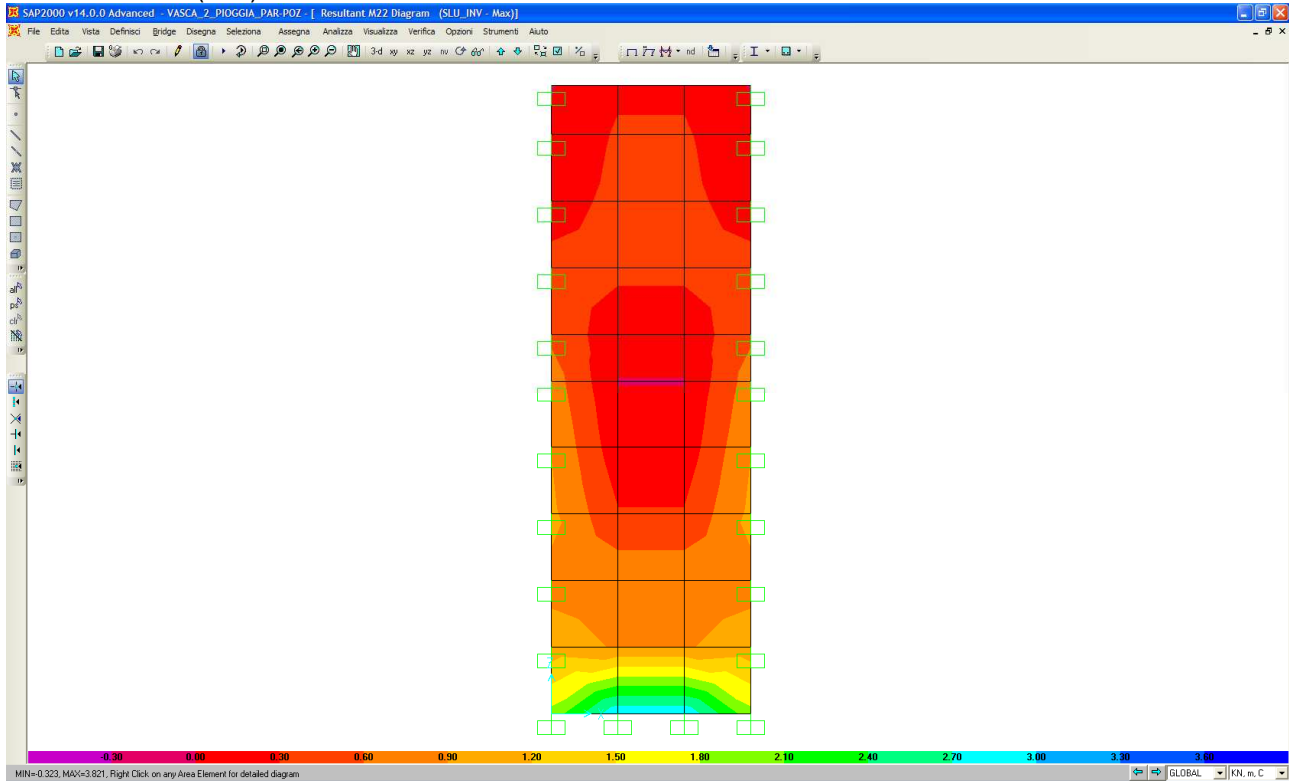
Rev. A

c.d.c.:

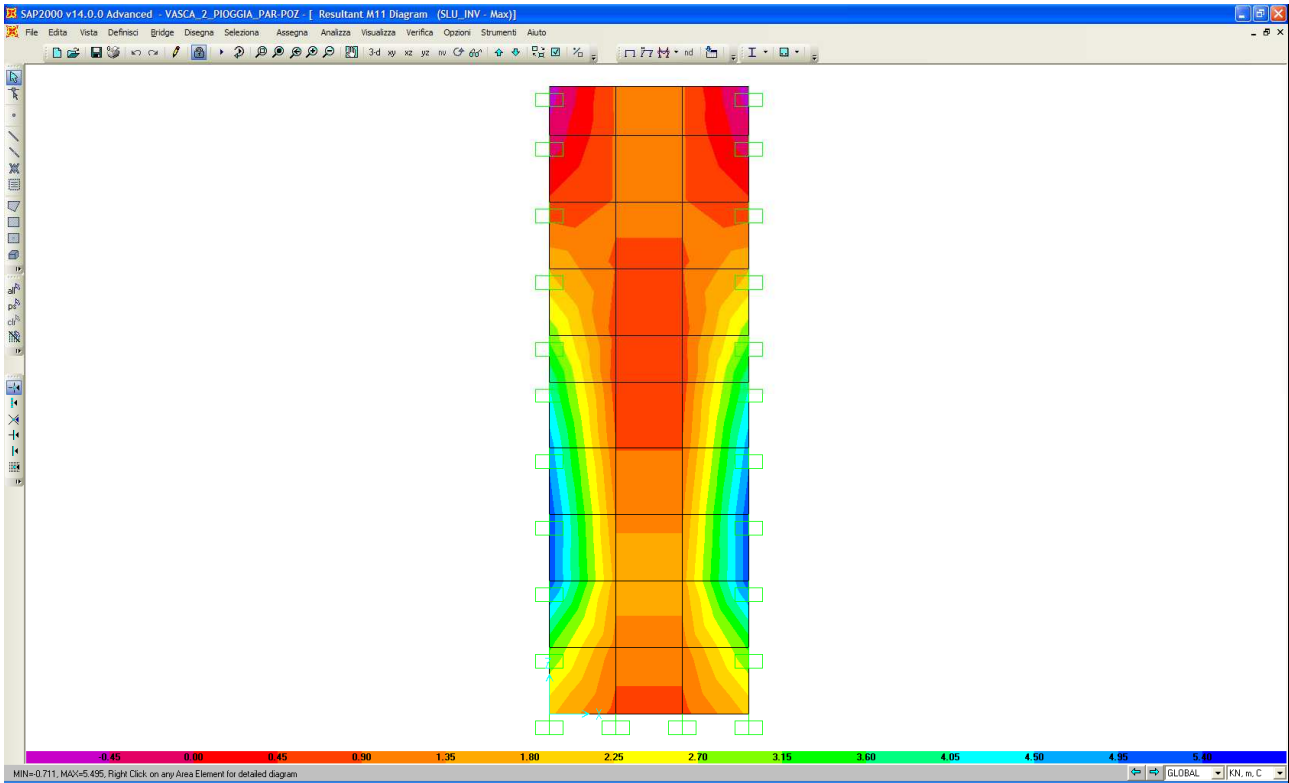
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

9.5.1 Azioni interne per la combinazione SLU

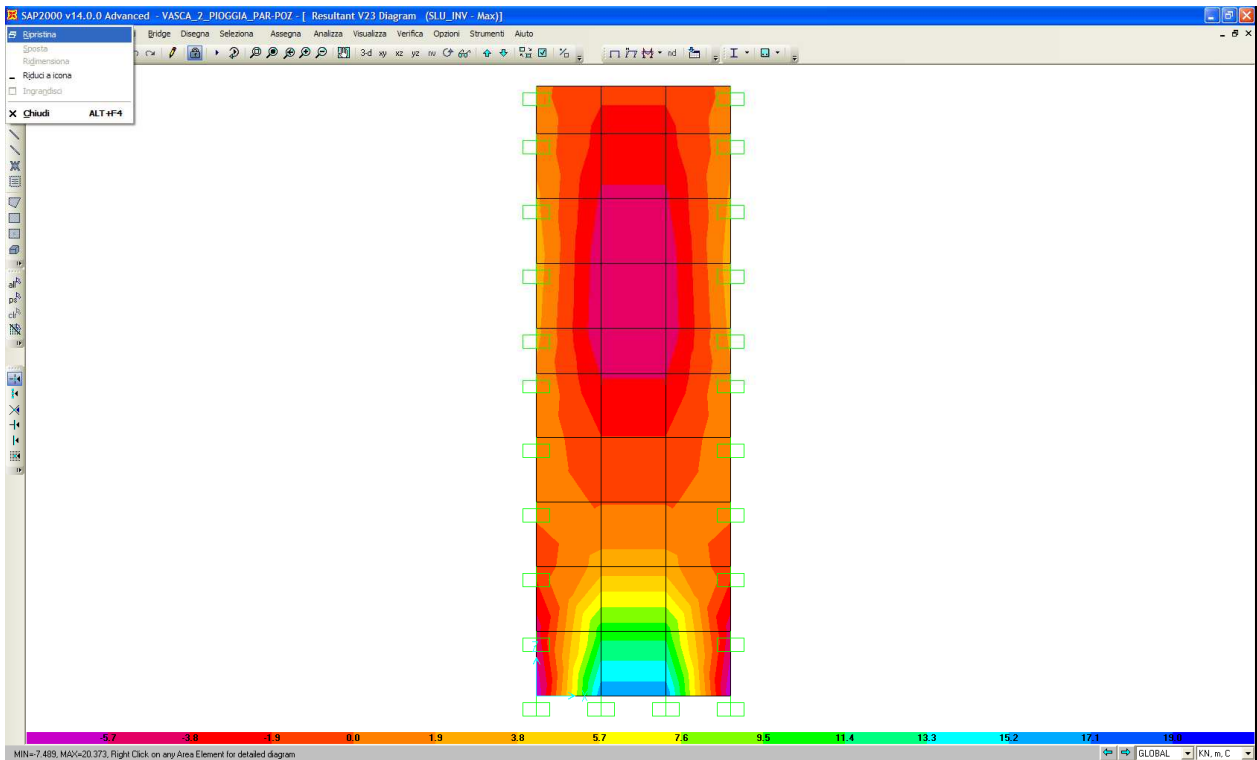
Di seguito vengono riportate l'andamento delle sollecitazioni interne per l'involuppo delle combinazioni di carico agli stati limite ultimi (SLU).



Andamento dell'azione flettente verticale (M_{22} in kN).



Andamento dell'azione flettente orizzontale (M_{11} in kNm).



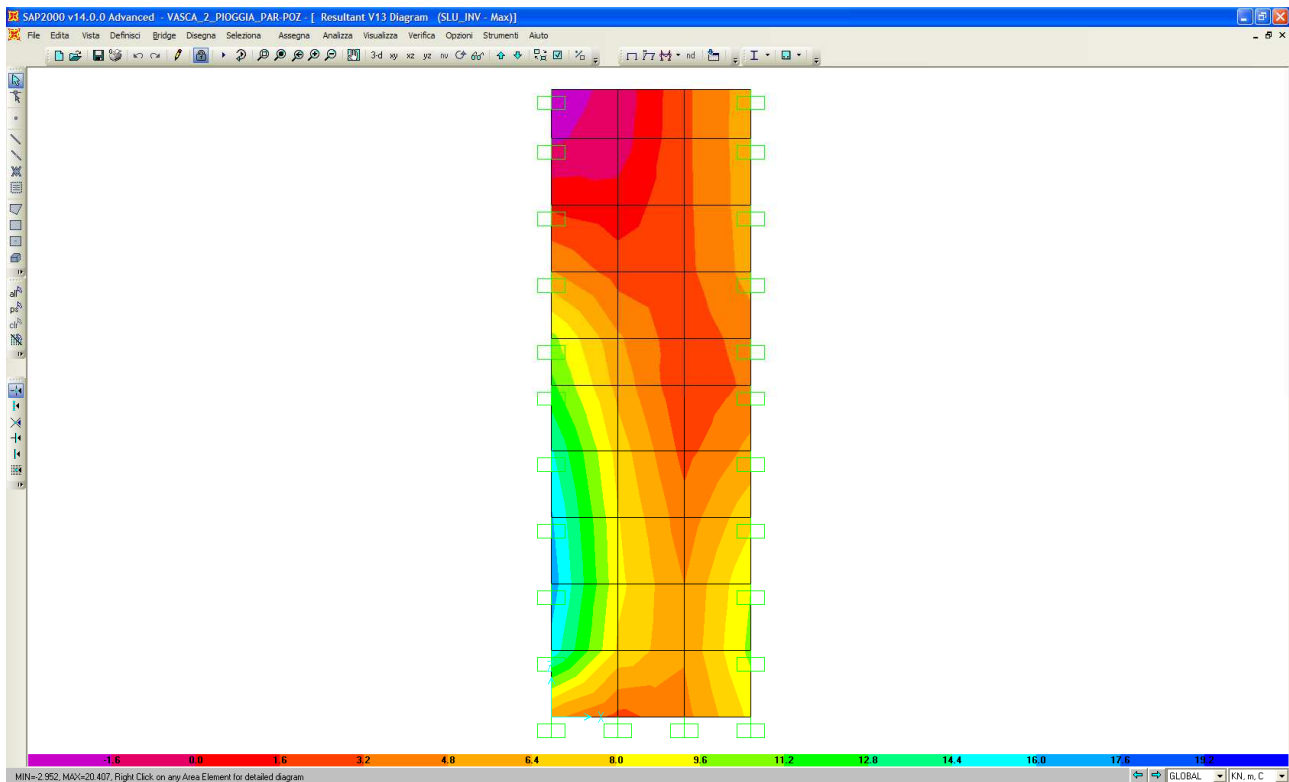
Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

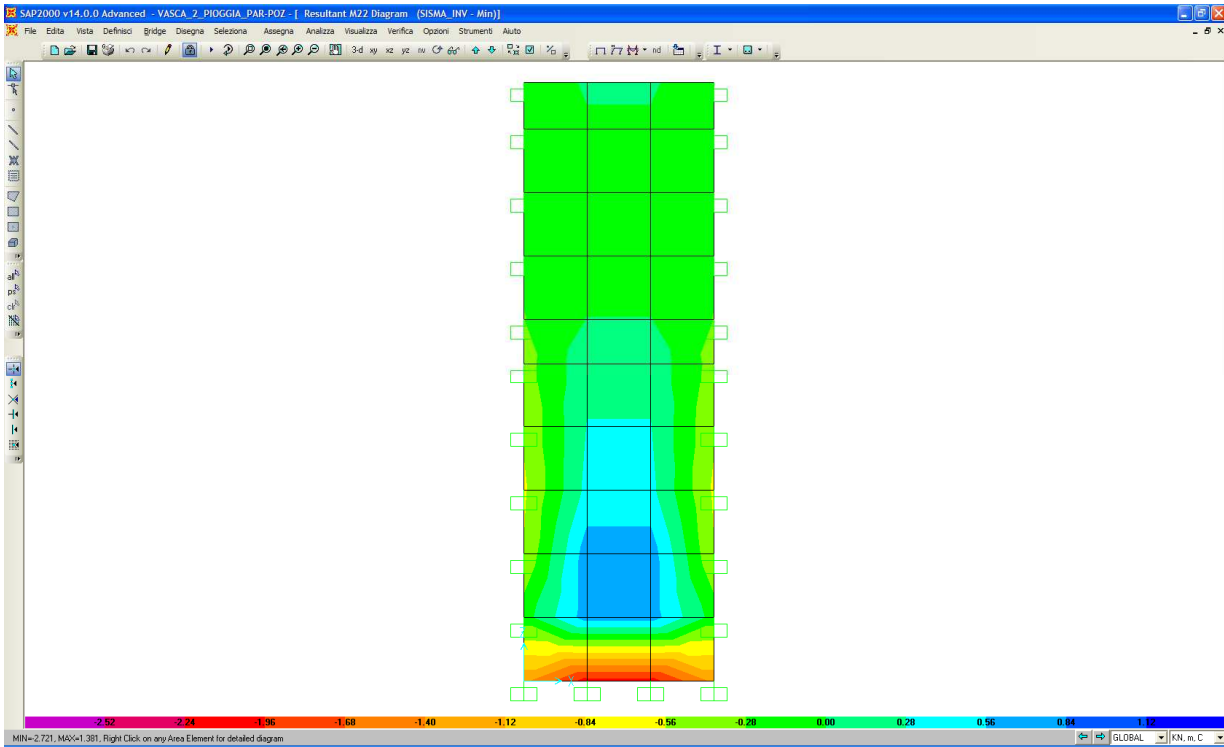
Andamento dell'azione tagliante verticale (V_{23} ink N).



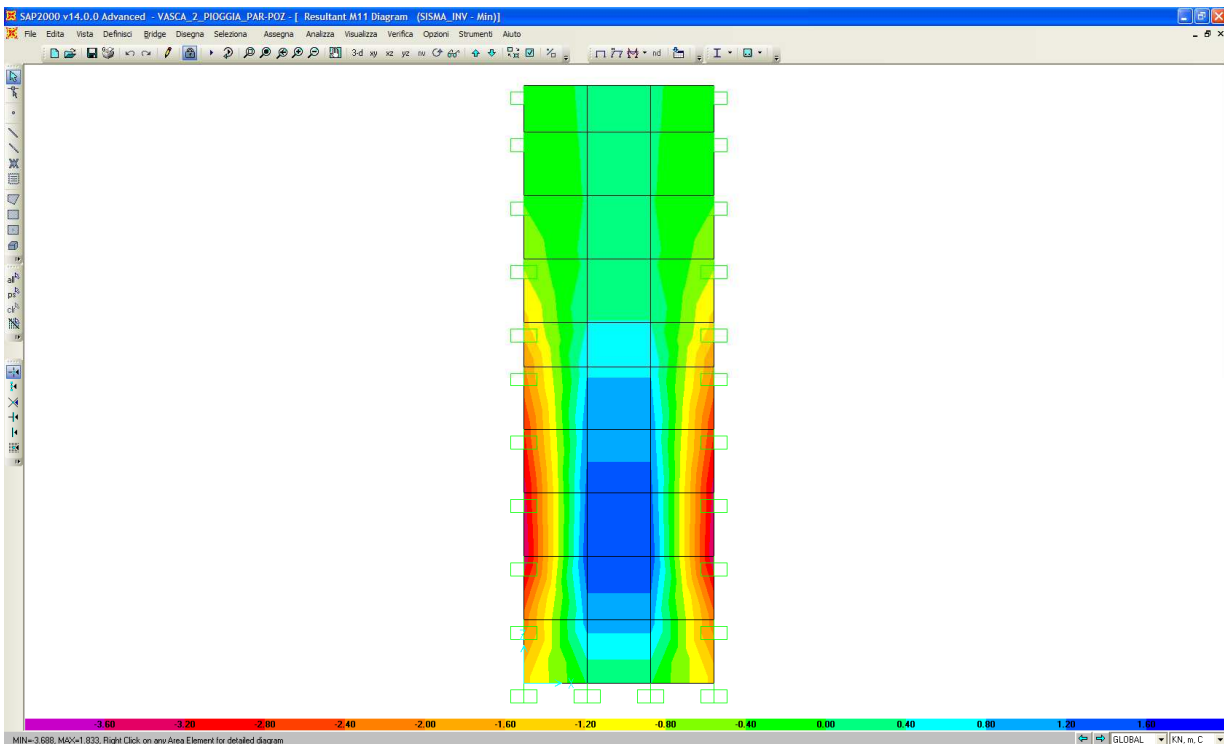
Andamento dell'azione tagliante orizzontale (V_{13} ink N).

9.5.2 Azioni interne per la combinazione Sismica

Di seguito vengono riportate l'andamento delle sollecitazioni interne per l'involuppo delle combinazioni di carico agli stati limite ultimi SLU-Sisma.



Andamento dell'azione flettente verticale (M_{22} in kN).



Andamento dell'azione flettente orizzontale (M_{11} in kNm).

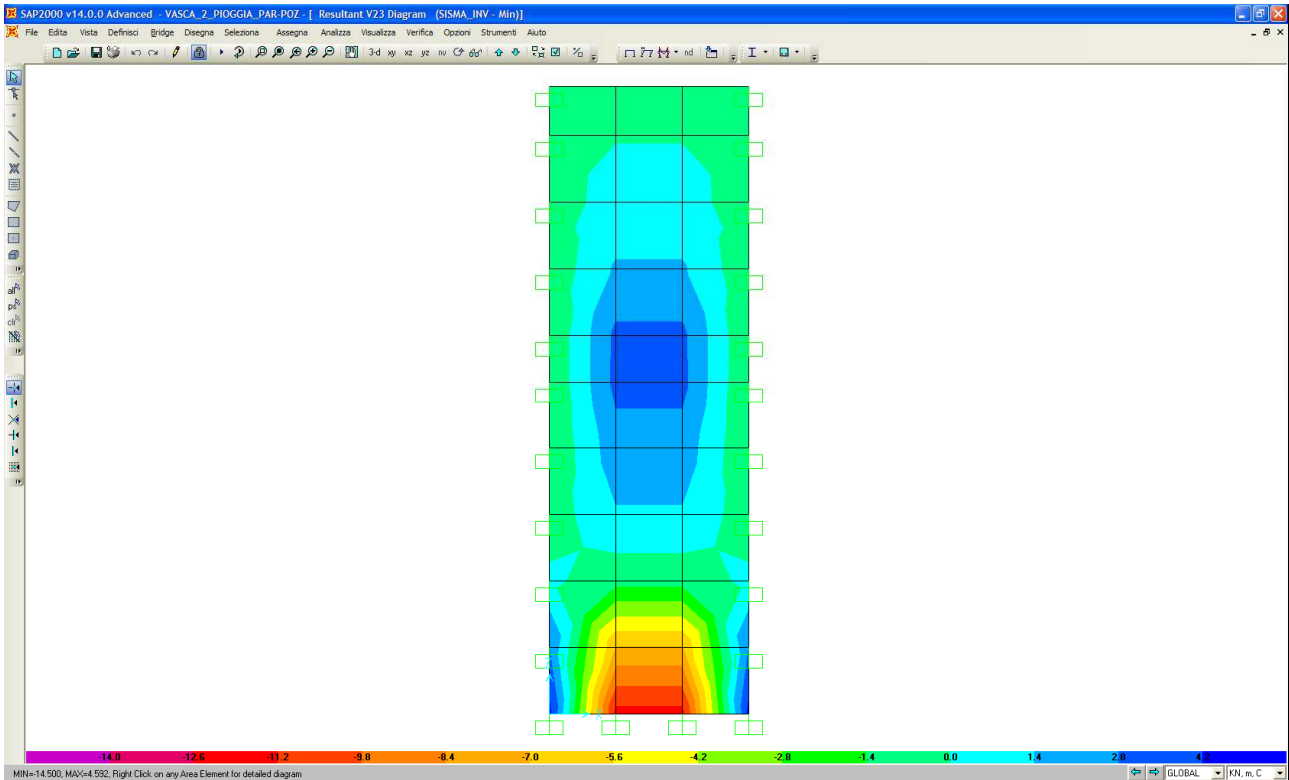


Autorità Portuale di Taranto

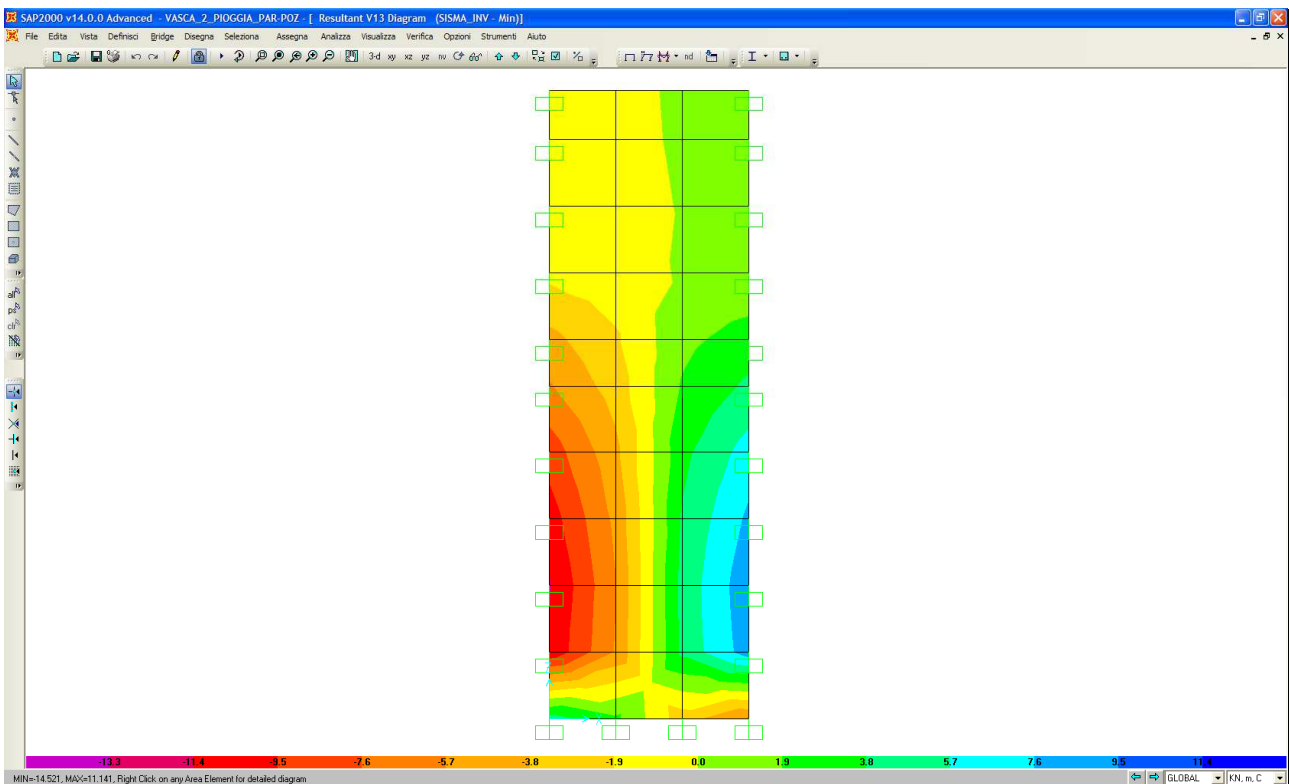
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A



Andamento dell'azione tagliante verticale (V_{23} ink N).



Andamento dell'azione tagliante orizzontale (V_{13} ink N).



Autorità Portuale di Taranto

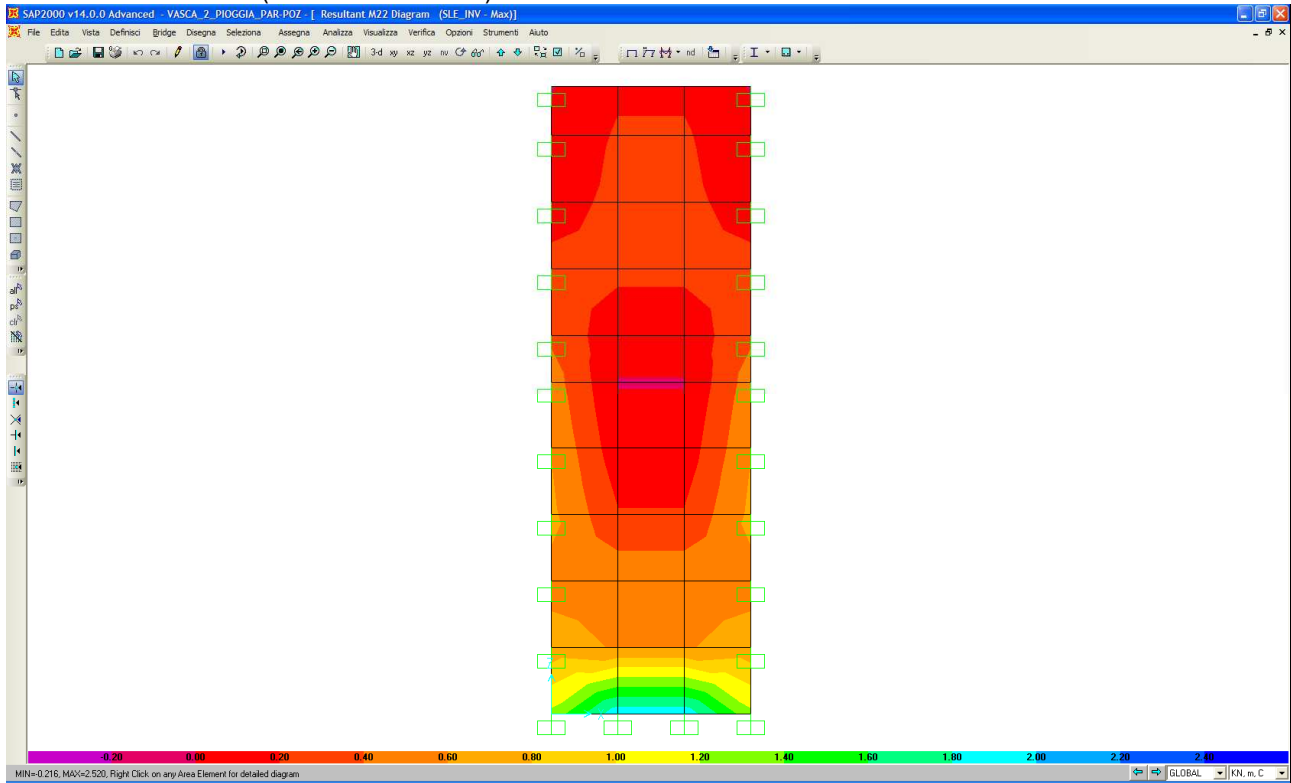
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

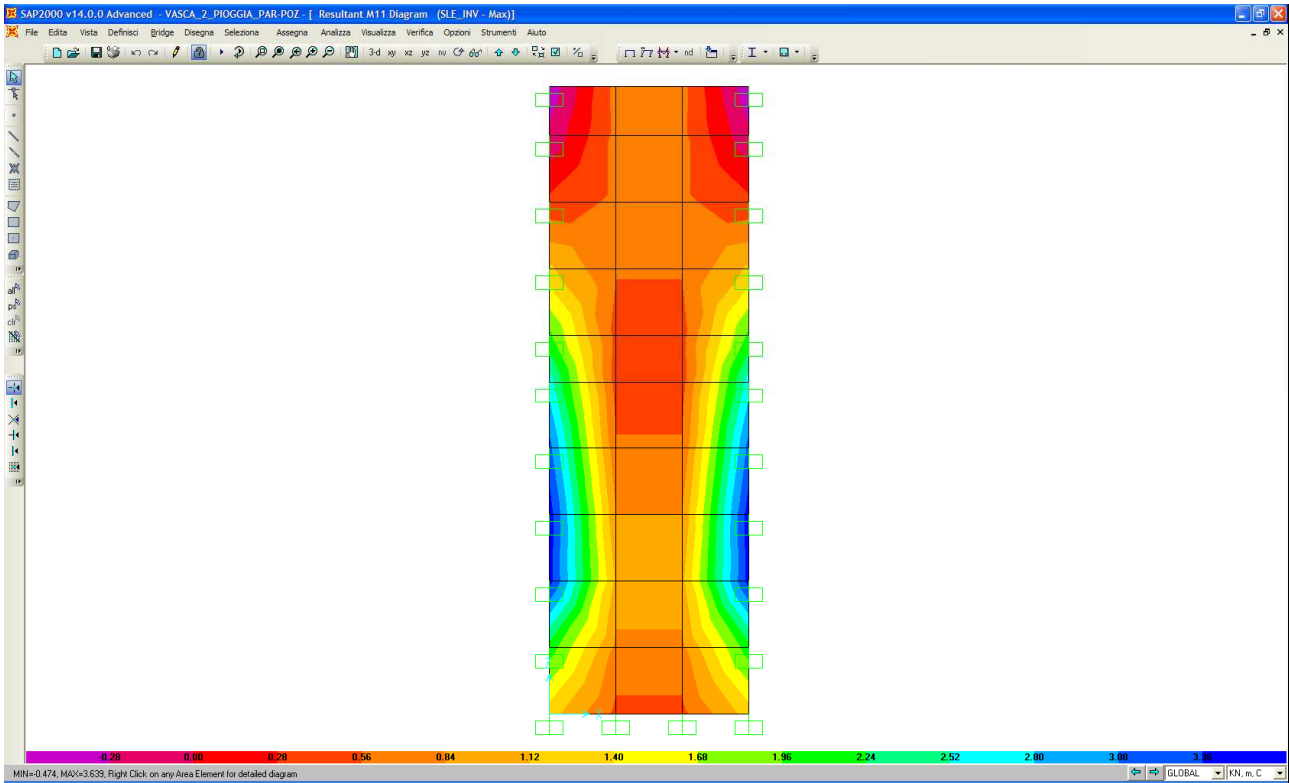
Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

9.5.3 Azioni interne per la combinazione SLE Rara

Di seguito vengono riportate l'andamento delle sollecitazioni interne per l'involuppo delle combinazioni di carico agli stati limite di esercizio (Combinazione Rara).



Andamento dell'azione flettente verticale (M_{22} in kN).

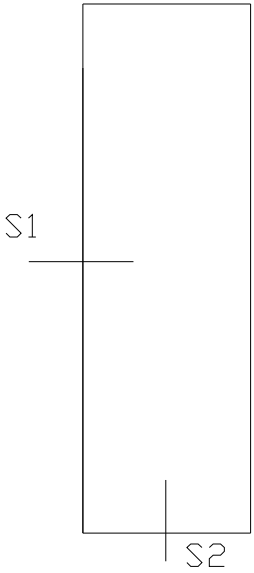


Andamento dell'azione flettente orizzontale (M_{11} in kNm).

10 VERIFICHE STRUTTURALI PARETE VASCA POZZETTO

Per ciascun elemento strutturale considerato di volta in volta vengono considerate diverse sezioni di verifica. Per ciascuna di esse viene specificato il quantitativo di armatura predisposto, sulla base del quale vengono condotte le verifiche strutturali riportate nei paragrafi seguenti.

Di seguito si riporta la posizione e il nome delle sezioni considerate ai fini delle verifiche per ciascun elemento strutturale.

Elemento strutturale	Sezioni	Posizione	
Parete: arm orizzontale	S1	<i>in prossimità dell'attacco con la parete ortogonale</i>	
Parete: arm verticale	S2	<i>in prossimità dell'attacco con la fondazione</i>	

Di seguito viene riportate le tabelle riepilogative delle sollecitazioni di verifica nelle sezioni sopra indicate:

Sezione	Comb.	P [kN/m]	V_{13} / V_{23} [kN/m]	M_{22} / M_{11} [kNm/m]
S1	SLU	/	16.89	-5.28
S2	SLU	/	16.55	-2.95
Sezione	Comb.	P [kN/m]	V_{13} / V_{23} [kN/m]	M_{22} / M_{11} [kNm/m]
S1	SLE	/	/	-3.48
S2	SLE	/	/	-1.95

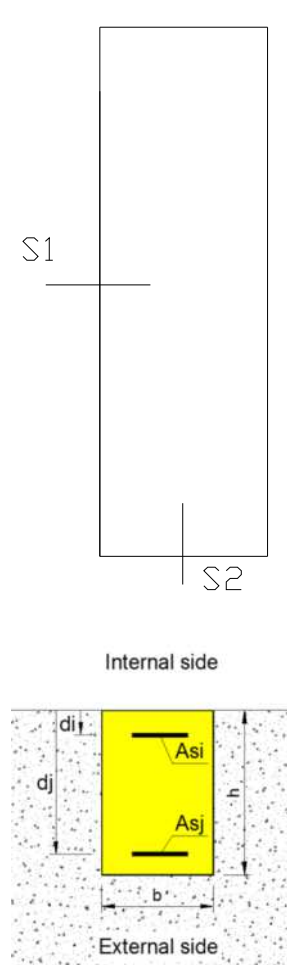
Lo sforzo normale P viene trascurato in favore di sicurezza; M- (fondazione: trazione fibre esterne)

10.1 RIEPILOGO DELLE ARMATURE PREDISPOSTE

Di seguito si riassumono le caratteristiche geometriche (Larghezza della sezione B e altezza della sezione H) e le armature assunte per il dimensionamento dei principali elementi strutturali (numero, diametro e posizione delle barre previste per l'elemento di lunghezza unitaria).

10.1.1 Parete

Plinto						
Sezione	Dimensioni		Armature			
	B (m)	H (m)	d_i (mm)	n_i	ϕ_i (mm)	A_{s_i} (mm ²)
1	1.00	0.25	4.6	5	12	565
			d_j (mm)	n_j	f_j (mm)	A_{s_j} (mm ²)
			20.4	5	12	565
2	1.00	0.25	d_i (mm)	n_i	ϕ_i (mm)	A_{s_i} (mm ²)
			5.8	5	12	565
			d_j (mm)	n_j	f_j (mm)	A_{s_j} (mm ²)
			19.2	5	12	565



10.2 VERIFICHE DI RESISTENZA AGLI S.L.U. (STR E SISMA)

10.2.1 S.L.U. per tensioni normali

La verifica di resistenza in condizioni ultime di una sezione presso-inflessa consiste nel soddisfacimento della seguente disuguaglianza:

$$\gamma = \frac{M_{Rd}}{M_{Ed}(N_{Ed})} \leq 1$$

Nei risultati riassunti di seguito verranno considerati i set di sollecitazioni derivanti dalla massimizzazione/minimizzazione delle sollecitazioni interne assiali ($F_{x,max}$ e $F_{x,min}$) e flettenti ($M_{y,max}$ e $M_{y,min}$) e per ciascuna di esse verranno calcolati i momenti resistenti (M_{Rd}) associati all'azione assiale agente e alle caratteristiche geometriche e meccaniche specificate per la sezione in esame. La verifica si considera soddisfatta quando il coefficiente di sfruttamento (C.S.) risulta inferiore all'unità.

10.2.1.1 Verifica a flessione

Di seguito si riportano le verifiche condotte in cui si indica con:

N_{Ed} = azione assiale sollecitante espressa in kN

M_{Ed} = azione flettente sollecitante espressa in kNm

M_{Rd} = azione flettente resistente, funzione dell'azione assiale sollecitante, espressa in kNm

C.S. = coefficiente di sfruttamento paria al rapporto fra l'azione flettente sollecitante e quella resistente

VERIFICHE FLESSIONALE DI RESISTENZA ALLO STATO LIMITE ULTIMO (SLU-SISMA)																
Sezioni di verifica (S1, S2, S3, S4)																
Sez.	Combinazioni massimizzate e minimizzate															
	$F_{x,max}$				$F_{x,min}$				$M_{y,min}$				$M_{y,max}$			
	N_{Ed}	M_{Ed}	M_{Rd}^*	C.S.	N_{Ed}	M_{Ed}	M_{Rd}^*	C.S.	N_{Ed}	M_{Ed}^*	M_{Rd}^*	C.S.	N_{Ed}	M_{Ed}	M_{Rd}^*	C.S.
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	--5.28	-49.40	0.11	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	--3.48	-49.40	0.07				

Con riferimento ai coefficienti di sfruttamento mostrati in tabella le verifiche agli S.L.U.-SISMA si ritengono soddisfatte.

10.2.2S.L.U. per azioni taglianti

La verifica allo stato limite ultimo per azioni di taglio è condotta secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 1992-1-1:2005, per elementi con armatura a taglio verticali.

Si fa, pertanto, riferimento ai seguenti valori della resistenza di calcolo:

- $V_{Rd,c} = \max \left\{ \left[0.18 / \gamma_c \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} + 0.15 \cdot \sigma_{cp} \right] \cdot b_w \cdot d; (v_{\min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d \right\}$, resistenza di calcolo dell'elemento privo di armatura a taglio
- $V_{Rd,s} = 0.9 \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot z \cdot f_{ywd} \cdot (\cot \alpha + \cot \vartheta) \cdot \sin \alpha$, valore di progetto dello sforzo di taglio che può essere sopportato dall'armatura a taglio alla tensione di snervamento
- $V_{Rd,max} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} (\cot \alpha + \cot \vartheta) / (1 + \cot^2 \vartheta)$, valore di progetto del massimo sforzo di taglio che può essere sopportato dall'elemento, limitato dalla rottura delle bielle compresse.

Nelle espressioni precedenti, i simboli hanno i seguenti significati:

- $k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} \leq 2$ con d in mm;
- $\rho_1 = \frac{A_{sl}}{b_w \cdot d} \leq 0.02$;
- A_{sl} è l'area dell'armatura tesa;
- b_w è la larghezza minima della sezione in zona tesa;
- $\sigma_{cp} = \frac{N_{Ed}}{A_c} < 0.2 \cdot f_{cd}$;
- N_{Ed} è la forza assiale nella sezione dovuta ai carichi;
- A_c è l'area della sezione di calcestruzzo;
- $v_{\min} = 0.035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$;
- $1 \leq \cot \vartheta \leq 2.5$ è l'inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave
- A_{sw} è l'area della sezione trasversale dell'armatura a taglio;
- s è il passo delle staffe;
- f_{ywd} è la tensione di snervamento di progetto dell'armatura a taglio;
- $f'_{cd} = 0.5 \cdot f_{cd}$ è la resistenza ridotta a compressione del calcestruzzo d'anima;
- $\alpha_{cw} = 1$ è un coefficiente che tiene conto dell'interazione tra la tensione nel corrente compresso e qualsiasi tensione di compressione assiale.

Di seguito si riassumono le caratteristiche meccaniche a cui si è fatto riferimento nelle verifiche a taglio.



10.2.2.1 Verifica a taglio

Verifica a taglio sezione S1

Elementi senza armatura trasversale a taglio

- Verifica del conglomerato

$$VRd = [0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot b_w \cdot d = \quad \mathbf{96.82} \quad \text{kN}$$

$$VEd = \quad \mathbf{16.89} \quad \text{kN} \quad \boxed{\text{ok}}$$

con:

$$K = 1 + (200/d)^{1/2} = \quad 2.000 \quad \leq 2$$

$$R_{ck} = \quad \mathbf{35} \quad \text{N/mm}^2$$

$$v_{\min} = 0,035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} = \quad 0.534 \quad \text{N/mm}^2$$

$$f_{ck} = 0,83 \cdot R_{ck} = \quad 29.05 \quad \text{N/mm}^2$$

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c = \quad 16.46 \quad \text{N/mm}^2$$

$$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \cdot d) = \quad 0.00283 \quad \leq 0,02$$

$$d = \quad \mathbf{200} \quad \text{mm}$$

$$H = \quad \mathbf{250} \quad \text{mm}$$

$$b_w = \quad \mathbf{1000} \quad \text{mm}$$

$$A_{sl} = \quad \mathbf{565} \quad \text{mm}^2 \quad (5\phi 12)$$

$$N_{Ed} = \quad \mathbf{0.00} \quad \text{kN}$$

$$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c = \quad 0.000 \quad \text{N/mm}^2 \quad \leq 0,2 \cdot f_{cd}$$

Verifica a taglio sezione S2

Elementi senza armatura trasversale a taglio

- Verifica del conglomerato

$$VRd = [0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot b_w \cdot d = \quad \mathbf{93.56} \quad \text{kN}$$

$$VEd = \quad \mathbf{16.55} \quad \text{kN} \quad \boxed{\text{ok}}$$

con:

$$K = 1 + (200/d)^{1/2} = \quad 2.000 \quad \leq 2$$

$$R_{ck} = \quad \mathbf{35} \quad \text{N/mm}^2$$

$$v_{\min} = 0,035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} = \quad 0.534 \quad \text{N/mm}^2$$

$$f_{ck} = 0,83 \cdot R_{ck} = \quad 29.05 \quad \text{N/mm}^2$$

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c = \quad 16.46 \quad \text{N/mm}^2$$

$$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \cdot d) = \quad 0.00297 \quad \leq 0,02$$

$$d = \quad \mathbf{190} \quad \text{mm}$$

$$H = \quad \mathbf{250} \quad \text{mm}$$

$$b_w = \quad \mathbf{1000} \quad \text{mm}$$

$$A_{sl} = \quad \mathbf{565} \quad \text{mm}^2 \quad (5\phi 12)$$

$$N_{Ed} = \quad \mathbf{0.00} \quad \text{kN}$$

$$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c = \quad 0.000 \quad \text{N/mm}^2 \quad \leq 0,2 \cdot f_{cd}$$

Con riferimento ai coefficienti di sfruttamento le verifiche a taglio agli S.L.U.-SISMA si ritengono soddisfatte senza armatura a taglio.

10.3 VERIFICHE TENSIONALI AGLI S.L.E.

Le verifiche condotte consistono nel controllo del quadro tensionale che interessa il calcestruzzo e l'acciaio, mentre il controllo dell'apertura di fessura non è richiesto, trattandosi di strutture provvisorie.

10.3.1 Limitazione delle tensioni – S.L.E. Rara

Le verifiche sono condotte con riferimento ai set di sollecitazioni della combinazione SLE Rara ottenuti massimizzando e minimizzando l'azione interna flessionale sulle singole sezioni. Tali verifiche tensionali mirano a verificare che gli sforzi massimi/minimi nel calcestruzzo (σ_c) e nell'acciaio (σ_s) rispettino le seguenti limitazioni:

$$\sigma_c \leq 0.60 f_{ck} = 17.43 \text{ MPa (Rck=35)}$$

$$\sigma_s \leq 0.80 f_{yk} = 360 \text{ MPa}$$

10.3.1.1 Verifica tensionale

VERIFICHE TENSIONALI ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (SLE RARA)										
Sezioni di verifica (S1, S2, S3, S4)										
Sez.	Combinazioni massimizzate e minimizzate									
	$M_{y,min}$					$M_{y,max}$				
	N_{Ed}	M_{Ed}	y	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$	N_{Ed}	M_{Ed}	y	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$
1	0	-2.95	20	-0.70	29.4	0	0	0	0	0
2	0	-1.95	20	-0.46	19.43	0	0	0	0	0

con:

N_{Ed} = azione assiale sollecitante espressa in kN

M_{Ed} = azione flettente sollecitante espressa in kNm

y = posizione dell'asse neutro espresso in cm

σ_c = tensione minima nel calcestruzzo espressa in MPa

σ_s = tensione minima nell'acciaio espressa in MPa

Visti i livelli tensionali effettivi e considerate le limitazioni indicate sopra, la verifica si ritiene soddisfatta.

11 ALLEGATI

11.1 TABULATI DI INPUT ED OUTPUT MODELLO MURO AD "U"

SAP2000 v14.0.0 6.22.17 10:54:06

Table: Active Degrees of Freedom

UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
Yes	No	Yes	No	Yes	No

Table: Analysis Options

Solver	SolverProc	Force32Bit	StiffCase	GeomMod
Advanced	Auto	No	None	No

Table: Auto Wave 3 - Wave Characteristics - General

WaveChar	WaveType	KinFactor	SWaterDepth m	WaveHeight m	WavePeriod Sec	WaveTheory
Default	From Theory	1.000000	1800.00000	720.00000	12.0000	Linear

Table: Bridge Design Preferences - AASHTOLRFD07

HingeOpt

Auto: AASHTO/Caltrans Hinge

Table: Bridge Preferences

NorthAngle Degrees	MaxDiscCurv Degrees
90.000	1.000

Table: Case - Modal 1 - General

Case	ModeType	MaxNumModes	MinNumModes	EigenShift Cyc/sec	EigenCutoff Cyc/sec	EigenTol	AutoShift
MODAL	Eigen	12	1	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0000E-09	Yes

Table: Case - Static 1 - Load Assignments

Case	LoadType	LoadName	LoadSF
PP	Load pattern	PP	1.000000
P_IDRO	Load pattern	P_IDRO	1.000000
SPT_SX	Load pattern	SPT_SX	1.000000
SPT_DX	Load pattern	SPT_DX	1.000000
QTS_1	Load pattern	QTS_1	1.000000
QTS_2	Load pattern	QTS_2	1.000000
QUDL	Load pattern	QUDL	1.000000
QTS_TERGO	Load pattern	QTS_TERGO	1.000000
QUDL_TERGO	Load pattern	QUDL_TERGO	1.000000
FREN	Load pattern	FREN	1.000000
Ex	Load pattern	Ex	1.000000
Ez	Load pattern	Ez-	1.000000
DS,SX	Load pattern	SPTS,SX	1.000000



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

Rev. A

c.d.c.:

PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Table: Combination Definitions, Part 1 of 3

ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor	SteelDesign
SISMA-	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
SISMA-			Linear Static	Ex	1.000000	
SISMA-			Linear Static	Ez	0.300000	
SISMA-			Linear Static	DS,SX	1.000000	
SISMA-			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
SISMA-			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
SISMA-			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
SISMA+	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
SISMA+			Linear Static	Ex	1.000000	
SISMA+			Linear Static	Ez	-0.300000	
SISMA+			Linear Static	DS,SX	1.000000	
SISMA+			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
SISMA+			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
SISMA+			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
AII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AII_1			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
AII_1			Linear Static	QTS_1	1.000000	
AII_1			Linear Static	QUDL	1.000000	
AII_1			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
AII_1			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
AII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
AII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
AII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AII_2			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
AII_2			Linear Static	QTS_2	1.000000	
AII_2			Linear Static	QUDL	1.000000	
AII_2			Linear Static	SPT_SX	0.700000	
AII_2			Linear Static	SPT_DX	0.700000	
AII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
AII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AIII_1			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
AIII_1			Linear Static	QTS_1	1.000000	
AIII_1			Linear Static	QUDL	1.000000	
AIII_1			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
AIII_1			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
AIII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
AIII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
AIII_1			Linear Static	FREN	1.000000	
AIII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AIII_2			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
AIII_2			Linear Static	QTS_2	1.000000	
AIII_2			Linear Static	QUDL	1.000000	
AIII_2			Linear Static	SPT_SX	0.700000	
AIII_2			Linear Static	SPT_DX	0.700000	
AIII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
AIII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
AIII_2			Linear Static	FREN	1.000000	
FRII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
FRII_1			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
FRII_1			Linear Static	QTS_1	1.000000	
FRII_1			Linear Static	QUDL	1.000000	
FRII_1			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
FRII_1			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
FRII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
FRII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
FRII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
FRII_2			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
FRII_2			Linear Static	QTS_2	1.000000	
FRII_2			Linear Static	QUDL	1.000000	
FRII_2			Linear Static	SPT_SX	0.700000	
FRII_2			Linear Static	SPT_DX	0.700000	
FRII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
FRII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
FRIII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
FRIII_1			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
FRIII_1			Linear Static	QTS_1	0.700000	
FRIII_1			Linear Static	QUDL	0.700000	
FRIII_1			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
FRIII_1			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
FRIII_1			Linear Static	QTS_TERGO	0.700000	
FRIII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	0.700000	
FRIII_1			Linear Static	FREN	0.700000	
FRIII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
FRIII_2			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
FRIII_2			Linear Static	QTS_2	0.700000	
FRIII_2			Linear Static	QUDL	0.700000	



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

FRIII_2			Linear	Static	SPT_SX	0.700000	
FRIII_2			Linear	Static	SPT_DX	0.700000	
FRIII_2			Linear	Static	QTS_TERGO	0.700000	
FRIII_2			Linear	Static	QUDL_TERGO	0.700000	
FRIII_2			Linear	Static	FREN	0.700000	
SLUII_1	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.300000	No
SLUII_1			Linear	Static	P_IDRO	1.500000	
SLUII_1			Linear	Static	QTS_1	1.500000	
SLUII_1			Linear	Static	QUDL	1.500000	
SLUII_1			Linear	Static	SPT_SX	1.500000	
SLUII_1			Linear	Static	SPT_DX	1.500000	
SLUII_1			Linear	Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLUII_1			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLUII_2	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.300000	No
SLUII_2			Linear	Static	P_IDRO	1.500000	
SLUII_2			Linear	Static	QTS_2	1.500000	
SLUII_2			Linear	Static	QUDL	1.500000	
SLUII_2			Linear	Static	SPT_SX	1.000000	
SLUII_2			Linear	Static	SPT_DX	1.000000	
SLUII_2			Linear	Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLUII_2			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLUIII_1	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.300000	No
SLUIII_1			Linear	Static	P_IDRO	1.500000	
SLUIII_1			Linear	Static	QTS_1	1.500000	
SLUIII_1			Linear	Static	QUDL	1.500000	
SLUIII_1			Linear	Static	SPT_SX	1.500000	
SLUIII_1			Linear	Static	SPT_DX	1.500000	
SLUIII_1			Linear	Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLUIII_1			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLUIII_1			Linear	Static	FREN	1.500000	
SLUIII_2	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.300000	No
SLUIII_2			Linear	Static	P_IDRO	1.500000	
SLUIII_2			Linear	Static	QTS_2	1.500000	
SLUIII_2			Linear	Static	QUDL	1.500000	
SLUIII_2			Linear	Static	SPT_SX	1.000000	
SLUIII_2			Linear	Static	SPT_DX	1.000000	
SLUIII_2			Linear	Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLUIII_2			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLUIII_2			Linear	Static	FREN	1.500000	
QP_1	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.000000	No
QP_2	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.000000	No
SISMA_INV	Envelope	No	Response	Combo	SISMA-	1.000000	No
SISMA_INV			Response	Combo	SISMA+	1.000000	
SLU_INV	Envelope	No	Response	Combo	SLUII_1	1.000000	No
SLU_INV			Response	Combo	SLUII_2	1.000000	
SLU_INV			Response	Combo	SLUIII_1	1.000000	
SLU_INV			Response	Combo	SLUIII_2	1.000000	
SLE_INV	Envelope	No	Response	Combo	AII_1	1.000000	No
SLE_INV			Response	Combo	AII_2	1.000000	
SLE_INV			Response	Combo	AIII_1	1.000000	
SLE_INV			Response	Combo	AIII_2	1.000000	
FR_INV	Envelope	No	Response	Combo	FRII_1	1.000000	No
FR_INV			Response	Combo	FRII_2	1.000000	
FR_INV			Response	Combo	FRIII_1	1.000000	
FR_INV			Response	Combo	FRIII_2	1.000000	
QP_INV	Envelope	No	Response	Combo	QP_1	1.000000	No
QP_INV			Response	Combo	QP_2	1.000000	

Table: Combination Definitions, Part 2 of 3

ComboName	CaseName	ConcDesign	AlumDesign	ColdDesign	GUID
SISMA-	PP	No	No	No	
SISMA-	Ex				
SISMA-	Ez				
SISMA-	DS, SX				
SISMA-	SPT_SX				
SISMA-	SPT_DX				
SISMA-	P_IDRO				
SISMA+	PP	No	No	No	
SISMA+	Ex				
SISMA+	Ez				
SISMA+	DS, SX				
SISMA+	SPT_SX				
SISMA+	SPT_DX				
SISMA+	P_IDRO				
AII_1	PP	No	No	No	
AII_1	P_IDRO				
AII_1	QTS_1				
AII_1	QUDL				
AII_1	SPT_SX				
AII_1	SPT_DX				



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

AII_1	QTS_TERGO			
AII_1	QUDL_TERGO			
AII_2	PP	No	No	No
AII_2	P_IDRO			
AII_2	QTS_2			
AII_2	QUDL			
AII_2	SPT_SX			
AII_2	SPT_DX			
AII_2	QTS_TERGO			
AII_2	QUDL_TERGO			
AIII_1	PP	No	No	No
AIII_1	P_IDRO			
AIII_1	QTS_1			
AIII_1	QUDL			
AIII_1	SPT_SX			
AIII_1	SPT_DX			
AIII_1	QTS_TERGO			
AIII_1	QUDL_TERGO			
AIII_1	FREN			
AIII_2	PP	No	No	No
AIII_2	P_IDRO			
AIII_2	QTS_2			
AIII_2	QUDL			
AIII_2	SPT_SX			
AIII_2	SPT_DX			
AIII_2	QTS_TERGO			
AIII_2	QUDL_TERGO			
AIII_2	FREN			
FRII_1	PP	No	No	No
FRII_1	P_IDRO			
FRII_1	QTS_1			
FRII_1	QUDL			
FRII_1	SPT_SX			
FRII_1	SPT_DX			
FRII_1	QTS_TERGO			
FRII_1	QUDL_TERGO			
FRII_2	PP	No	No	No
FRII_2	P_IDRO			
FRII_2	QTS_2			
FRII_2	QUDL			
FRII_2	SPT_SX			
FRII_2	SPT_DX			
FRII_2	QTS_TERGO			
FRII_2	QUDL_TERGO			
FRIII_1	PP	No	No	No
FRIII_1	P_IDRO			
FRIII_1	QTS_1			
FRIII_1	QUDL			
FRIII_1	SPT_SX			
FRIII_1	SPT_DX			
FRIII_1	QTS_TERGO			
FRIII_1	QUDL_TERGO			
FRIII_1	FREN			
FRIII_2	PP	No	No	No
FRIII_2	P_IDRO			
FRIII_2	QTS_2			
FRIII_2	QUDL			
FRIII_2	SPT_SX			
FRIII_2	SPT_DX			
FRIII_2	QTS_TERGO			
FRIII_2	QUDL_TERGO			
FRIII_2	FREN			
SLUII_1	PP	No	No	No
SLUII_1	P_IDRO			
SLUII_1	QTS_1			
SLUII_1	QUDL			
SLUII_1	SPT_SX			
SLUII_1	SPT_DX			
SLUII_1	QTS_TERGO			
SLUII_1	QUDL_TERGO			
SLUII_2	PP	No	No	No
SLUII_2	P_IDRO			
SLUII_2	QTS_2			
SLUII_2	QUDL			
SLUII_2	SPT_SX			
SLUII_2	SPT_DX			
SLUII_2	QTS_TERGO			
SLUII_2	QUDL_TERGO			
SLUII_2	FREN			
SLUIII_1	PP	No	No	No
SLUIII_1	P_IDRO			
SLUIII_1	QTS_1			
SLUIII_1	QUDL			
SLUIII_1	SPT_SX			
SLUIII_1	SPT_DX			



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

Rev. A

c.d.c.:

PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

SLUIII_1	QTS_TERGO			
SLUIII_1	QUDL_TERGO			
SLUIII_1	FREN			
SLUIII_2	PP	No	No	No
SLUIII_2	P_IDRO			
SLUIII_2	QTS_2			
SLUIII_2	QUDL			
SLUIII_2	SPT_SX			
SLUIII_2	SPT_DX			
SLUIII_2	QTS_TERGO			
SLUIII_2	QUDL_TERGO			
SLUIII_2	FREN			
QP_1	PP	No	No	No
QP_2	PP	No	No	No
SISMA_INV	SISMA-	No	No	No
SISMA_INV	SISMA+			
SLU_INV	SLUII_1	No	No	No
SLU_INV	SLUII_2			
SLU_INV	SLUIII_1			
SLU_INV	SLUIII_2			
SLE_INV	AII_1	No	No	No
SLE_INV	AII_2			
SLE_INV	AIII_1			
SLE_INV	AIII_2			
FR_INV	FRII_1	No	No	No
FR_INV	FRII_2			
FR_INV	FRIII_1			
FR_INV	FRIII_2			
QP_INV	QP_1	No	No	No
QP_INV	QP_2			

Table: Combination Definitions, Part 3 of 3

ComboName	CaseName	Notes
SISMA-	PP	
SISMA-	Ex	
SISMA-	Ez	
SISMA-	DS, SX	
SISMA-	SPT_SX	
SISMA-	SPT_DX	
SISMA-	P_IDRO	
SISMA+	PP	
SISMA+	Ex	
SISMA+	Ez	
SISMA+	DS, SX	
SISMA+	SPT_SX	
SISMA+	SPT_DX	
SISMA+	P_IDRO	
AII_1	PP	
AII_1	P_IDRO	
AII_1	QTS_1	
AII_1	QUDL	
AII_1	SPT_SX	
AII_1	SPT_DX	
AII_1	QTS_TERGO	
AII_1	QUDL_TERGO	
AII_2	PP	
AII_2	P_IDRO	
AII_2	QTS_2	
AII_2	QUDL	
AII_2	SPT_SX	
AII_2	SPT_DX	
AII_2	QTS_TERGO	
AII_2	QUDL_TERGO	
AIII_1	PP	
AIII_1	P_IDRO	
AIII_1	QTS_1	
AIII_1	QUDL	
AIII_1	SPT_SX	
AIII_1	SPT_DX	
AIII_1	QTS_TERGO	
AIII_1	QUDL_TERGO	
AIII_1	FREN	
AIII_2	PP	
AIII_2	P_IDRO	
AIII_2	QTS_2	
AIII_2	QUDL	
AIII_2	SPT_SX	
AIII_2	SPT_DX	
AIII_2	QTS_TERGO	
AIII_2	QUDL_TERGO	



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

AIII_2	FREN
FRII_1	PP
FRII_1	P_IDRO
FRII_1	QTS_1
FRII_1	QUDL
FRII_1	SPT_SX
FRII_1	SPT_DX
FRII_1	QTS_TERGO
FRII_1	QUDL_TERGO
FRII_2	PP
FRII_2	P_IDRO
FRII_2	QTS_2
FRII_2	QUDL
FRII_2	SPT_SX
FRII_2	SPT_DX
FRII_2	QTS_TERGO
FRII_2	QUDL_TERGO
FRIII_1	PP
FRIII_1	P_IDRO
FRIII_1	QTS_1
FRIII_1	QUDL
FRIII_1	SPT_SX
FRIII_1	SPT_DX
FRIII_1	QTS_TERGO
FRIII_1	QUDL_TERGO
FRIII_1	FREN
FRIII_2	PP
FRIII_2	P_IDRO
FRIII_2	QTS_2
FRIII_2	QUDL
FRIII_2	SPT_SX
FRIII_2	SPT_DX
FRIII_2	QTS_TERGO
FRIII_2	QUDL_TERGO
FRIII_2	FREN
SLUII_1	PP
SLUII_1	P_IDRO
SLUII_1	QTS_1
SLUII_1	QUDL
SLUII_1	SPT_SX
SLUII_1	SPT_DX
SLUII_1	QTS_TERGO
SLUII_1	QUDL_TERGO
SLUII_2	PP
SLUII_2	P_IDRO
SLUII_2	QTS_2
SLUII_2	QUDL
SLUII_2	SPT_SX
SLUII_2	SPT_DX
SLUII_2	QTS_TERGO
SLUII_2	QUDL_TERGO
SLUIII_1	PP
SLUIII_1	P_IDRO
SLUIII_1	QTS_1
SLUIII_1	QUDL
SLUIII_1	SPT_SX
SLUIII_1	SPT_DX
SLUIII_1	QTS_TERGO
SLUIII_1	QUDL_TERGO
SLUIII_1	FREN
SLUIII_2	PP
SLUIII_2	P_IDRO
SLUIII_2	QTS_2
SLUIII_2	QUDL
SLUIII_2	SPT_SX
SLUIII_2	SPT_DX
SLUIII_2	QTS_TERGO
SLUIII_2	QUDL_TERGO
SLUIII_2	FREN
QP_1	PP
QP_2	PP
SISMA_INV	SISMA-
SISMA_INV	SISMA+
SLU_INV	SLUII_1
SLU_INV	SLUII_2
SLU_INV	SLUIII_1
SLU_INV	SLUIII_2
SLE_INV	AII_1
SLE_INV	AII_2
SLE_INV	AIII_1
SLE_INV	AIII_2
FR_INV	FRII_1
FR_INV	FRII_2
FR_INV	FRIII_1



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016

Rev. A

c.d.c.:

PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

FR_INV FRIII_2
QP_INV QP_1
QP_INV QP_2

Table: Connectivity - Frame, Part 1 of 2

Frame	JointI	JointJ	IsCurved	Length m	CentroidX m	CentroidY m	CentroidZ m
2	2	4	No	2.50000	-4.87500	0.00000	1.40000
7	9	7	No	2.50000	4.87500	0.00000	1.40000
9	10	9	No	0.15000	4.87500	0.00000	0.07500
41	30	10	No	0.14773	4.80114	0.00000	0.00000
42	1	31	No	0.14769	-4.80115	0.00000	0.00000
44	31	32	No	0.32273	-4.56594	0.00000	0.00000
63	50	30	No	0.32273	4.56591	0.00000	0.00000
64	32	51	No	0.44046	-4.18435	0.00000	0.00000
65	51	52	No	0.44046	-3.74389	0.00000	0.00000
66	52	53	No	0.44046	-3.30344	0.00000	0.00000
67	53	54	No	0.44046	-2.86298	0.00000	0.00000
68	54	55	No	0.44046	-2.42253	0.00000	0.00000
69	55	56	No	0.44046	-1.98207	0.00000	0.00000
70	56	57	No	0.44046	-1.54161	0.00000	0.00000
71	57	58	No	0.44046	-1.10116	0.00000	0.00000
72	58	59	No	0.44046	-0.66070	0.00000	0.00000
73	59	60	No	0.44046	-0.22025	0.00000	0.00000
74	60	61	No	0.44046	0.22021	0.00000	0.00000
75	61	62	No	0.44046	0.66067	0.00000	0.00000
76	62	63	No	0.44046	1.10112	0.00000	0.00000
77	63	64	No	0.44046	1.54158	0.00000	0.00000
78	64	65	No	0.44046	1.98204	0.00000	0.00000
79	65	66	No	0.44046	2.42249	0.00000	0.00000
80	66	67	No	0.44046	2.86295	0.00000	0.00000
81	67	68	No	0.44046	3.30340	0.00000	0.00000
82	68	69	No	0.44046	3.74386	0.00000	0.00000
83	69	50	No	0.44046	4.18432	0.00000	0.00000
88	1	2	No	0.15000	-4.87500	0.00000	0.07500

Table: Connectivity - Frame, Part 2 of 2

Frame	GUID
2	
7	
9	
41	
42	
44	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
88	

Table: Coordinate Systems

Name	Type	X m	Y m	Z m	AboutZ Degrees	AboutY Degrees	AboutX Degrees
GLOBAL	Cartesian	0.00000	0.00000	0.00000	0.000	0.000	0.000

Table: Database Format Types



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

UnitsCurr OverrideE

Yes No

Table: Element Forces - Frames

Frame	Station m	OutputCase	P KN	V2 KN	V3 KN	M2 KN-m	M3 KN-m
2	0.00000	SISMA_INV	-18.223	-27.740	0.000	0.0000	-21.6542
2	0.31250	SISMA_INV	-15.946	-20.855	0.000	0.0000	-14.0867
2	0.62500	SISMA_INV	-13.668	-14.946	0.000	0.0000	-8.5184
2	0.93750	SISMA_INV	-11.390	-10.013	0.000	0.0000	-4.6440
2	1.25000	SISMA_INV	-9.112	-6.057	0.000	0.0000	-2.1583
2	1.56250	SISMA_INV	-6.834	-3.078	0.000	0.0000	-0.7563
2	1.87500	SISMA_INV	-4.556	-1.076	0.000	0.0000	-0.1327
2	2.18750	SISMA_INV	-2.278	-0.050	0.000	0.0000	0.0177
2	2.50000	SISMA_INV	-9.114E-13	3.986E-15	0.000	0.0000	-5.088E-14
2	0.00000	SISMA_INV	-19.276	-27.740	0.000	0.0000	-21.6542
2	0.31250	SISMA_INV	-16.867	-20.855	0.000	0.0000	-14.0867
2	0.62500	SISMA_INV	-14.457	-14.946	0.000	0.0000	-8.5184
2	0.93750	SISMA_INV	-12.048	-10.013	0.000	0.0000	-4.6440
2	1.25000	SISMA_INV	-9.638	-6.057	0.000	0.0000	-2.1583
2	1.56250	SISMA_INV	-7.229	-3.078	0.000	0.0000	-0.7563
2	1.87500	SISMA_INV	-4.819	-1.076	0.000	0.0000	-0.1327
2	2.18750	SISMA_INV	-2.410	-0.050	0.000	0.0000	0.0177
2	2.50000	SISMA_INV	-9.306E-13	3.453E-15	0.000	0.0000	-5.115E-14
2	0.00000	SLU_INV	-24.375	-31.250	0.000	0.0000	-26.0417
2	0.31250	SLU_INV	-21.328	-23.926	0.000	0.0000	-17.4459
2	0.62500	SLU_INV	-18.281	-17.578	0.000	0.0000	-10.9863
2	0.93750	SLU_INV	-15.234	-12.207	0.000	0.0000	-6.3578
2	1.25000	SLU_INV	-12.187	-7.812	0.000	0.0000	-3.2552
2	1.56250	SLU_INV	-9.141	-4.395	0.000	0.0000	-1.3733
2	1.87500	SLU_INV	-6.094	-1.953	0.000	0.0000	-0.4069
2	2.18750	SLU_INV	-3.047	-0.488	0.000	0.0000	-0.0509
2	2.50000	SLU_INV	-1.197E-12	1.998E-15	0.000	0.0000	-5.742E-14
2	0.00000	SLU_INV	-24.375	-46.875	0.000	0.0000	-39.0625
2	0.31250	SLU_INV	-21.328	-35.889	0.000	0.0000	-26.1688
2	0.62500	SLU_INV	-18.281	-26.367	0.000	0.0000	-16.4795
2	0.93750	SLU_INV	-15.234	-18.311	0.000	0.0000	-9.5367
2	1.25000	SLU_INV	-12.187	-11.719	0.000	0.0000	-4.8828
2	1.56250	SLU_INV	-9.141	-6.592	0.000	0.0000	-2.0599
2	1.87500	SLU_INV	-6.094	-2.930	0.000	0.0000	-0.6104
2	2.18750	SLU_INV	-3.047	-0.732	0.000	0.0000	-0.0763
2	2.50000	SLU_INV	-1.197E-12	3.331E-16	0.000	0.0000	-7.289E-14
2	0.00000	SLE_INV	-18.750	-21.875	0.000	0.0000	-18.2292
2	0.31250	SLE_INV	-16.406	-16.748	0.000	0.0000	-12.2121
2	0.62500	SLE_INV	-14.062	-12.305	0.000	0.0000	-7.6904
2	0.93750	SLE_INV	-11.719	-8.545	0.000	0.0000	-4.4505
2	1.25000	SLE_INV	-9.375	-5.469	0.000	0.0000	-2.2786
2	1.56250	SLE_INV	-7.031	-3.076	0.000	0.0000	-0.9613
2	1.87500	SLE_INV	-4.687	-1.367	0.000	0.0000	-0.2848
2	2.18750	SLE_INV	-2.344	-0.342	0.000	0.0000	-0.0356
2	2.50000	SLE_INV	-9.210E-13	1.221E-15	0.000	0.0000	-4.120E-14
2	0.00000	SLE_INV	-18.750	-31.250	0.000	0.0000	-26.0417
2	0.31250	SLE_INV	-16.406	-23.926	0.000	0.0000	-17.4459
2	0.62500	SLE_INV	-14.062	-17.578	0.000	0.0000	-10.9863
2	0.93750	SLE_INV	-11.719	-12.207	0.000	0.0000	-6.3578
2	1.25000	SLE_INV	-9.375	-7.812	0.000	0.0000	-3.2552
2	1.56250	SLE_INV	-7.031	-4.395	0.000	0.0000	-1.3733
2	1.87500	SLE_INV	-4.687	-1.953	0.000	0.0000	-0.4069
2	2.18750	SLE_INV	-2.344	-0.488	0.000	0.0000	-0.0509
2	2.50000	SLE_INV	-9.210E-13	2.220E-16	0.000	0.0000	-5.049E-14
7	0.00000	SISMA_INV	-18.223	45.010	0.000	0.0000	43.2417
7	0.31250	SISMA_INV	-15.946	35.966	0.000	0.0000	30.6146
7	0.62500	SISMA_INV	-13.668	27.898	0.000	0.0000	20.6613
7	0.93750	SISMA_INV	-11.390	20.807	0.000	0.0000	13.0766
7	1.25000	SISMA_INV	-9.112	14.692	0.000	0.0000	7.5552
7	1.56250	SISMA_INV	-6.834	9.555	0.000	0.0000	3.7920
7	1.87500	SISMA_INV	-4.556	5.393	0.000	0.0000	1.4819
7	2.18750	SISMA_INV	-2.278	2.208	0.000	0.0000	0.3196
7	2.50000	SISMA_INV	1.297E-14	3.122E-14	0.000	0.0000	8.099E-15
7	0.00000	SISMA_INV	-19.276	45.010	0.000	0.0000	43.2417
7	0.31250	SISMA_INV	-16.867	35.966	0.000	0.0000	30.6146
7	0.62500	SISMA_INV	-14.457	27.898	0.000	0.0000	20.6613
7	0.93750	SISMA_INV	-12.048	20.807	0.000	0.0000	13.0766
7	1.25000	SISMA_INV	-9.638	14.692	0.000	0.0000	7.5552
7	1.56250	SISMA_INV	-7.229	9.555	0.000	0.0000	3.7920
7	1.87500	SISMA_INV	-4.819	5.393	0.000	0.0000	1.4819
7	2.18750	SISMA_INV	-2.410	2.208	0.000	0.0000	0.3196
7	2.50000	SISMA_INV	-3.606E-14	3.095E-14	0.000	0.0000	7.166E-15



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

7	0.00000	SLU_INV	-24.375	46.875	0.000	0.0000	39.0625
7	0.31250	SLU_INV	-21.328	35.889	0.000	0.0000	26.1688
7	0.62500	SLU_INV	-18.281	26.367	0.000	0.0000	16.4795
7	0.93750	SLU_INV	-15.234	18.311	0.000	0.0000	9.5367
7	1.25000	SLU_INV	-12.187	11.719	0.000	0.0000	4.8828
7	1.56250	SLU_INV	-9.141	6.592	0.000	0.0000	2.0599
7	1.87500	SLU_INV	-6.094	2.930	0.000	0.0000	0.6104
7	2.18750	SLU_INV	-3.047	0.732	0.000	0.0000	0.0763
7	2.50000	SLU_INV	-1.501E-14	3.588E-14	0.000	0.0000	6.498E-15
7	0.00000	SLU_INV	-24.375	31.250	0.000	0.0000	26.0417
7	0.31250	SLU_INV	-21.328	23.926	0.000	0.0000	17.4459
7	0.62500	SLU_INV	-18.281	17.578	0.000	0.0000	10.9863
7	0.93750	SLU_INV	-15.234	12.207	0.000	0.0000	6.3578
7	1.25000	SLU_INV	-12.187	7.812	0.000	0.0000	3.2552
7	1.56250	SLU_INV	-9.141	4.395	0.000	0.0000	1.3733
7	1.87500	SLU_INV	-6.094	1.953	0.000	0.0000	0.4069
7	2.18750	SLU_INV	-3.047	0.488	0.000	0.0000	0.0509
7	2.50000	SLU_INV	-1.501E-14	2.700E-14	0.000	0.0000	1.016E-15
7	0.00000	SLE_INV	-18.750	31.250	0.000	0.0000	26.0417
7	0.31250	SLE_INV	-16.406	23.926	0.000	0.0000	17.4459
7	0.62500	SLE_INV	-14.062	17.578	0.000	0.0000	10.9863
7	0.93750	SLE_INV	-11.719	12.207	0.000	0.0000	6.3578
7	1.25000	SLE_INV	-9.375	7.812	0.000	0.0000	3.2552
7	1.56250	SLE_INV	-7.031	4.395	0.000	0.0000	1.3733
7	1.87500	SLE_INV	-4.687	1.953	0.000	0.0000	0.4069
7	2.18750	SLE_INV	-2.344	0.488	0.000	0.0000	0.0509
7	2.50000	SLE_INV	-1.155E-14	2.487E-14	0.000	0.0000	3.858E-15
7	0.00000	SLE_INV	-18.750	21.875	0.000	0.0000	18.2292
7	0.31250	SLE_INV	-16.406	16.748	0.000	0.0000	12.2121
7	0.62500	SLE_INV	-14.062	12.305	0.000	0.0000	7.6904
7	0.93750	SLE_INV	-11.719	8.545	0.000	0.0000	4.4505
7	1.25000	SLE_INV	-9.375	5.469	0.000	0.0000	2.2786
7	1.56250	SLE_INV	-7.031	3.076	0.000	0.0000	0.9613
7	1.87500	SLE_INV	-4.687	1.367	0.000	0.0000	0.2848
7	2.18750	SLE_INV	-2.344	0.342	0.000	0.0000	0.0356
7	2.50000	SLE_INV	-1.155E-14	1.954E-14	0.000	0.0000	5.690E-16
9	0.00000	SISMA_INV	-19.317	45.221	0.000	0.0000	50.0090
9	0.01875	SISMA_INV	-19.180	45.194	0.000	0.0000	49.1613
9	0.03750	SISMA_INV	-19.044	45.168	0.000	0.0000	48.3142
9	0.05625	SISMA_INV	-18.907	45.142	0.000	0.0000	47.4675
9	0.07500	SISMA_INV	-18.770	45.115	0.000	0.0000	46.6214
9	0.09375	SISMA_INV	-18.634	45.089	0.000	0.0000	45.7757
9	0.11250	SISMA_INV	-18.497	45.063	0.000	0.0000	44.9305
9	0.13125	SISMA_INV	-18.360	45.036	0.000	0.0000	44.0859
9	0.15000	SISMA_INV	-18.223	45.010	0.000	0.0000	43.2417
9	0.00000	SISMA_INV	-20.433	45.221	0.000	0.0000	50.0090
9	0.01875	SISMA_INV	-20.289	45.194	0.000	0.0000	49.1613
9	0.03750	SISMA_INV	-20.144	45.168	0.000	0.0000	48.3142
9	0.05625	SISMA_INV	-19.999	45.142	0.000	0.0000	47.4675
9	0.07500	SISMA_INV	-19.855	45.115	0.000	0.0000	46.6214
9	0.09375	SISMA_INV	-19.710	45.089	0.000	0.0000	45.7757
9	0.11250	SISMA_INV	-19.566	45.063	0.000	0.0000	44.9305
9	0.13125	SISMA_INV	-19.421	45.036	0.000	0.0000	44.0859
9	0.15000	SISMA_INV	-19.276	45.010	0.000	0.0000	43.2417
9	0.00000	SLU_INV	-25.837	46.875	0.000	0.0000	46.0937
9	0.01875	SLU_INV	-25.655	46.875	0.000	0.0000	45.2148
9	0.03750	SLU_INV	-25.472	46.875	0.000	0.0000	44.3359
9	0.05625	SLU_INV	-25.289	46.875	0.000	0.0000	43.4570
9	0.07500	SLU_INV	-25.106	46.875	0.000	0.0000	42.5781
9	0.09375	SLU_INV	-24.923	46.875	0.000	0.0000	41.6992
9	0.11250	SLU_INV	-24.741	46.875	0.000	0.0000	40.8203
9	0.13125	SLU_INV	-24.558	46.875	0.000	0.0000	39.9414
9	0.15000	SLU_INV	-24.375	46.875	0.000	0.0000	39.0625
9	0.00000	SLU_INV	-25.837	31.250	0.000	0.0000	30.7292
9	0.01875	SLU_INV	-25.655	31.250	0.000	0.0000	30.1432
9	0.03750	SLU_INV	-25.472	31.250	0.000	0.0000	29.5573
9	0.05625	SLU_INV	-25.289	31.250	0.000	0.0000	28.9714
9	0.07500	SLU_INV	-25.106	31.250	0.000	0.0000	28.3854
9	0.09375	SLU_INV	-24.923	31.250	0.000	0.0000	27.7995
9	0.11250	SLU_INV	-24.741	31.250	0.000	0.0000	27.2135
9	0.13125	SLU_INV	-24.558	31.250	0.000	0.0000	26.6276
9	0.15000	SLU_INV	-24.375	31.250	0.000	0.0000	26.0417
9	0.00000	SLE_INV	-19.875	31.250	0.000	0.0000	30.7292
9	0.01875	SLE_INV	-19.734	31.250	0.000	0.0000	30.1432
9	0.03750	SLE_INV	-19.594	31.250	0.000	0.0000	29.5573
9	0.05625	SLE_INV	-19.453	31.250	0.000	0.0000	28.9714
9	0.07500	SLE_INV	-19.312	31.250	0.000	0.0000	28.3854
9	0.09375	SLE_INV	-19.172	31.250	0.000	0.0000	27.7995
9	0.11250	SLE_INV	-19.031	31.250	0.000	0.0000	27.2135
9	0.13125	SLE_INV	-18.891	31.250	0.000	0.0000	26.6276
9	0.15000	SLE_INV	-18.750	31.250	0.000	0.0000	26.0417
9	0.00000	SLE_INV	-19.875	21.875	0.000	0.0000	21.5104
9	0.01875	SLE_INV	-19.734	21.875	0.000	0.0000	21.1003
9	0.03750	SLE_INV	-19.594	21.875	0.000	0.0000	20.6901



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

9	0.05625	SLE_INV	-19.453	21.875	0.000	0.0000	20.2799
9	0.07500	SLE_INV	-19.312	21.875	0.000	0.0000	19.8698
9	0.09375	SLE_INV	-19.172	21.875	0.000	0.0000	19.4596
9	0.11250	SLE_INV	-19.031	21.875	0.000	0.0000	19.0495
9	0.13125	SLE_INV	-18.891	21.875	0.000	0.0000	18.6393
9	0.15000	SLE_INV	-18.750	21.875	0.000	0.0000	18.2292
41	0.00000	SISMA_INV	44.995	-10.433	0.000	0.0000	-51.4707
41	0.01847	SISMA_INV	44.969	-10.299	0.000	0.0000	-51.2793
41	0.03693	SISMA_INV	44.943	-10.164	0.000	0.0000	-51.0903
41	0.05540	SISMA_INV	44.917	-10.029	0.000	0.0000	-50.9039
41	0.07386	SISMA_INV	44.891	-9.895	0.000	0.0000	-50.7199
41	0.09233	SISMA_INV	44.865	-9.760	0.000	0.0000	-50.5385
41	0.11080	SISMA_INV	44.839	-9.626	0.000	0.0000	-50.3595
41	0.12926	SISMA_INV	44.813	-9.491	0.000	0.0000	-50.1830
41	0.14773	SISMA_INV	44.787	-9.356	0.000	0.0000	-50.0090
41	0.00000	SISMA_INV	44.995	-11.401	0.000	0.0000	-51.6091
41	0.01847	SISMA_INV	44.969	-11.259	0.000	0.0000	-51.3998
41	0.03693	SISMA_INV	44.943	-11.116	0.000	0.0000	-51.1933
41	0.05540	SISMA_INV	44.917	-10.974	0.000	0.0000	-50.9893
41	0.07386	SISMA_INV	44.891	-10.831	0.000	0.0000	-50.7880
41	0.09233	SISMA_INV	44.865	-10.689	0.000	0.0000	-50.5893
41	0.11080	SISMA_INV	44.839	-10.547	0.000	0.0000	-50.3932
41	0.12926	SISMA_INV	44.813	-10.404	0.000	0.0000	-50.1998
41	0.14773	SISMA_INV	44.787	-10.262	0.000	0.0000	-50.0090
41	0.00000	SLU_INV	46.644	-14.859	0.000	0.0000	-32.9748
41	0.01847	SLU_INV	46.644	-14.679	0.000	0.0000	-32.6824
41	0.03693	SLU_INV	46.644	-14.499	0.000	0.0000	-32.3934
41	0.05540	SLU_INV	46.644	-14.319	0.000	0.0000	-32.1077
41	0.07386	SLU_INV	46.644	-14.139	0.000	0.0000	-31.8254
41	0.09233	SLU_INV	46.644	-13.958	0.000	0.0000	-31.5463
41	0.11080	SLU_INV	46.644	-13.778	0.000	0.0000	-31.2706
41	0.12926	SLU_INV	46.644	-13.598	0.000	0.0000	-30.9982
41	0.14773	SLU_INV	46.644	-13.418	0.000	0.0000	-30.7292
41	0.00000	SLU_INV	31.096	-15.921	0.000	0.0000	-48.1824
41	0.01847	SLU_INV	31.096	-15.741	0.000	0.0000	-47.9097
41	0.03693	SLU_INV	31.096	-15.561	0.000	0.0000	-47.6403
41	0.05540	SLU_INV	31.096	-15.381	0.000	0.0000	-47.3742
41	0.07386	SLU_INV	31.096	-15.201	0.000	0.0000	-47.1115
41	0.09233	SLU_INV	31.096	-15.021	0.000	0.0000	-46.8521
41	0.11080	SLU_INV	31.096	-14.841	0.000	0.0000	-46.5960
41	0.12926	SLU_INV	31.096	-14.661	0.000	0.0000	-46.3432
41	0.14773	SLU_INV	31.096	-14.481	0.000	0.0000	-46.0937
41	0.00000	SLE_INV	31.096	-12.203	0.000	0.0000	-23.3255
41	0.01847	SLE_INV	31.096	-12.065	0.000	0.0000	-23.0897
41	0.03693	SLE_INV	31.096	-11.926	0.000	0.0000	-22.8564
41	0.05540	SLE_INV	31.096	-11.788	0.000	0.0000	-22.6257
41	0.07386	SLE_INV	31.096	-11.649	0.000	0.0000	-22.3975
41	0.09233	SLE_INV	31.096	-11.511	0.000	0.0000	-22.1719
41	0.11080	SLE_INV	31.096	-11.372	0.000	0.0000	-21.9488
41	0.12926	SLE_INV	31.096	-11.234	0.000	0.0000	-21.7284
41	0.14773	SLE_INV	31.096	-11.095	0.000	0.0000	-21.5104
41	0.00000	SLE_INV	21.767	-12.841	0.000	0.0000	-32.4501
41	0.01847	SLE_INV	21.767	-12.702	0.000	0.0000	-32.2260
41	0.03693	SLE_INV	21.767	-12.564	0.000	0.0000	-32.0045
41	0.05540	SLE_INV	21.767	-12.425	0.000	0.0000	-31.7856
41	0.07386	SLE_INV	21.767	-12.287	0.000	0.0000	-31.5692
41	0.09233	SLE_INV	21.767	-12.148	0.000	0.0000	-31.3553
41	0.11080	SLE_INV	21.767	-12.010	0.000	0.0000	-31.1441
41	0.12926	SLE_INV	21.767	-11.871	0.000	0.0000	-30.9353
41	0.14773	SLE_INV	21.767	-11.733	0.000	0.0000	-30.7292
42	0.00000	SISMA_INV	27.603	11.843	0.000	0.0000	-25.7994
42	0.01846	SISMA_INV	27.577	11.985	0.000	0.0000	-26.0025
42	0.03692	SISMA_INV	27.552	12.127	0.000	0.0000	-26.2082
42	0.05538	SISMA_INV	27.526	12.270	0.000	0.0000	-26.4163
42	0.07385	SISMA_INV	27.500	12.412	0.000	0.0000	-26.6269
42	0.09231	SISMA_INV	27.474	12.554	0.000	0.0000	-26.8400
42	0.11077	SISMA_INV	27.448	12.697	0.000	0.0000	-27.0556
42	0.12923	SISMA_INV	27.422	12.839	0.000	0.0000	-27.2736
42	0.14769	SISMA_INV	27.396	12.981	0.000	0.0000	-27.4942
42	0.00000	SISMA_INV	27.603	10.937	0.000	0.0000	-25.7994
42	0.01846	SISMA_INV	27.577	11.072	0.000	0.0000	-26.0193
42	0.03692	SISMA_INV	27.552	11.206	0.000	0.0000	-26.2419
42	0.05538	SISMA_INV	27.526	11.341	0.000	0.0000	-26.4671
42	0.07385	SISMA_INV	27.500	11.475	0.000	0.0000	-26.6949
42	0.09231	SISMA_INV	27.474	11.610	0.000	0.0000	-26.9254
42	0.11077	SISMA_INV	27.448	11.745	0.000	0.0000	-27.1585
42	0.12923	SISMA_INV	27.422	11.879	0.000	0.0000	-27.3942
42	0.14769	SISMA_INV	27.396	12.014	0.000	0.0000	-27.6325
42	0.00000	SLU_INV	46.644	14.482	0.000	0.0000	-30.7292
42	0.01846	SLU_INV	46.644	14.662	0.000	0.0000	-30.9982
42	0.03692	SLU_INV	46.644	14.842	0.000	0.0000	-31.2705
42	0.05538	SLU_INV	46.644	15.022	0.000	0.0000	-31.5462
42	0.07385	SLU_INV	46.644	15.202	0.000	0.0000	-31.8252
42	0.09231	SLU_INV	46.644	15.382	0.000	0.0000	-32.1075

42	0.11077	SLU_INV	46.644	15.562	0.000	0.0000	-32.3931
42	0.12923	SLU_INV	46.644	15.742	0.000	0.0000	-32.6821
42	0.14769	SLU_INV	46.644	15.922	0.000	0.0000	-32.9744
42	0.00000	SLU_INV	31.096	13.420	0.000	0.0000	-46.0937
42	0.01846	SLU_INV	31.096	13.600	0.000	0.0000	-46.3432
42	0.03692	SLU_INV	31.096	13.780	0.000	0.0000	-46.5959
42	0.05538	SLU_INV	31.096	13.960	0.000	0.0000	-46.8519
42	0.07385	SLU_INV	31.096	14.140	0.000	0.0000	-47.1113
42	0.09231	SLU_INV	31.096	14.320	0.000	0.0000	-47.3740
42	0.11077	SLU_INV	31.096	14.500	0.000	0.0000	-47.6400
42	0.12923	SLU_INV	31.096	14.680	0.000	0.0000	-47.9094
42	0.14769	SLU_INV	31.096	14.860	0.000	0.0000	-48.1820
42	0.00000	SLE_INV	31.096	11.734	0.000	0.0000	-21.5104
42	0.01846	SLE_INV	31.096	11.872	0.000	0.0000	-21.7283
42	0.03692	SLE_INV	31.096	12.011	0.000	0.0000	-21.9488
42	0.05538	SLE_INV	31.096	12.149	0.000	0.0000	-22.1718
42	0.07385	SLE_INV	31.096	12.287	0.000	0.0000	-22.3973
42	0.09231	SLE_INV	31.096	12.426	0.000	0.0000	-22.6255
42	0.11077	SLE_INV	31.096	12.564	0.000	0.0000	-22.8562
42	0.12923	SLE_INV	31.096	12.703	0.000	0.0000	-23.0894
42	0.14769	SLE_INV	31.096	12.841	0.000	0.0000	-23.3252
42	0.00000	SLE_INV	21.767	11.096	0.000	0.0000	-30.7292
42	0.01846	SLE_INV	21.767	11.235	0.000	0.0000	-30.9353
42	0.03692	SLE_INV	21.767	11.373	0.000	0.0000	-31.1440
42	0.05538	SLE_INV	21.767	11.511	0.000	0.0000	-31.3552
42	0.07385	SLE_INV	21.767	11.650	0.000	0.0000	-31.5690
42	0.09231	SLE_INV	21.767	11.788	0.000	0.0000	-31.7854
42	0.11077	SLE_INV	21.767	11.927	0.000	0.0000	-32.0043
42	0.12923	SLE_INV	21.767	12.065	0.000	0.0000	-32.2258
42	0.14769	SLE_INV	21.767	12.204	0.000	0.0000	-32.4498
44	0.00000	SISMA_INV	27.646	1.923	0.000	0.0000	-27.4942
44	0.04034	SISMA_INV	27.590	3.243	0.000	0.0000	-27.5699
44	0.08068	SISMA_INV	27.533	4.562	0.000	0.0000	-27.6982
44	0.12102	SISMA_INV	27.477	5.882	0.000	0.0000	-27.8790
44	0.16136	SISMA_INV	27.420	7.202	0.000	0.0000	-28.1123
44	0.20171	SISMA_INV	27.363	8.521	0.000	0.0000	-28.3982
44	0.24205	SISMA_INV	27.307	9.841	0.000	0.0000	-28.7367
44	0.28239	SISMA_INV	27.250	11.160	0.000	0.0000	-29.1277
44	0.32273	SISMA_INV	27.193	12.480	0.000	0.0000	-29.5712
44	0.00000	SISMA_INV	27.646	1.225	0.000	0.0000	-27.6325
44	0.04034	SISMA_INV	27.590	2.528	0.000	0.0000	-27.7367
44	0.08068	SISMA_INV	27.533	3.831	0.000	0.0000	-27.8942
44	0.12102	SISMA_INV	27.477	5.133	0.000	0.0000	-28.1048
44	0.16136	SISMA_INV	27.420	6.436	0.000	0.0000	-28.3687
44	0.20171	SISMA_INV	27.363	7.738	0.000	0.0000	-28.6859
44	0.24205	SISMA_INV	27.307	9.041	0.000	0.0000	-29.0563
44	0.28239	SISMA_INV	27.250	10.344	0.000	0.0000	-29.4799
44	0.32273	SISMA_INV	27.193	11.646	0.000	0.0000	-29.9567
44	0.00000	SLU_INV	45.932	1.227	0.000	0.0000	-32.9744
44	0.04034	SLU_INV	45.932	3.133	0.000	0.0000	-33.0623
44	0.08068	SLU_INV	45.932	5.039	0.000	0.0000	-33.2271
44	0.12102	SLU_INV	45.932	6.945	0.000	0.0000	-33.4689
44	0.16136	SLU_INV	45.932	8.851	0.000	0.0000	-33.7875
44	0.20171	SLU_INV	45.932	10.757	0.000	0.0000	-34.1830
44	0.24205	SLU_INV	45.932	12.663	0.000	0.0000	-34.6554
44	0.28239	SLU_INV	45.932	14.569	0.000	0.0000	-35.2047
44	0.32273	SLU_INV	45.932	16.476	0.000	0.0000	-35.8309
44	0.00000	SLU_INV	30.621	-1.067	0.000	0.0000	-48.1820
44	0.04034	SLU_INV	30.621	0.840	0.000	0.0000	-48.1775
44	0.08068	SLU_INV	30.621	2.746	0.000	0.0000	-48.2498
44	0.12102	SLU_INV	30.621	4.652	0.000	0.0000	-48.3990
44	0.16136	SLU_INV	30.621	6.558	0.000	0.0000	-48.6251
44	0.20171	SLU_INV	30.621	8.464	0.000	0.0000	-48.9281
44	0.24205	SLU_INV	30.621	10.370	0.000	0.0000	-49.3080
44	0.28239	SLU_INV	30.621	12.276	0.000	0.0000	-49.7648
44	0.32273	SLU_INV	30.621	14.182	0.000	0.0000	-50.2985
44	0.00000	SLE_INV	30.621	2.322	0.000	0.0000	-23.3252
44	0.04034	SLE_INV	30.621	3.633	0.000	0.0000	-23.4453
44	0.08068	SLE_INV	30.621	4.944	0.000	0.0000	-23.6183
44	0.12102	SLE_INV	30.621	6.255	0.000	0.0000	-23.8442
44	0.16136	SLE_INV	30.621	7.566	0.000	0.0000	-24.1230
44	0.20171	SLE_INV	30.621	8.877	0.000	0.0000	-24.4546
44	0.24205	SLE_INV	30.621	10.188	0.000	0.0000	-24.8392
44	0.28239	SLE_INV	30.621	11.499	0.000	0.0000	-25.2766
44	0.32273	SLE_INV	30.621	12.810	0.000	0.0000	-25.7670
44	0.00000	SLE_INV	21.435	0.946	0.000	0.0000	-32.4498
44	0.04034	SLE_INV	21.435	2.257	0.000	0.0000	-32.5144
44	0.08068	SLE_INV	21.435	3.568	0.000	0.0000	-32.6319
44	0.12102	SLE_INV	21.435	4.879	0.000	0.0000	-32.8022
44	0.16136	SLE_INV	21.435	6.190	0.000	0.0000	-33.0255
44	0.20171	SLE_INV	21.435	7.501	0.000	0.0000	-33.3017
44	0.24205	SLE_INV	21.435	8.812	0.000	0.0000	-33.6307
44	0.28239	SLE_INV	21.435	10.123	0.000	0.0000	-34.0127
44	0.32273	SLE_INV	21.435	11.434	0.000	0.0000	-34.4475

63	0.00000	SISMA_INV	44.092	-8.246	0.000	0.0000	-52.4503
63	0.04034	SISMA_INV	44.036	-6.943	0.000	0.0000	-52.1440
63	0.08068	SISMA_INV	43.979	-5.641	0.000	0.0000	-51.8901
63	0.12102	SISMA_INV	43.923	-4.338	0.000	0.0000	-51.6889
63	0.16136	SISMA_INV	43.866	-3.035	0.000	0.0000	-51.5401
63	0.20171	SISMA_INV	43.809	-1.733	0.000	0.0000	-51.4439
63	0.24205	SISMA_INV	43.753	-0.430	0.000	0.0000	-51.4003
63	0.28239	SISMA_INV	43.696	0.872	0.000	0.0000	-51.4092
63	0.32273	SISMA_INV	43.639	2.175	0.000	0.0000	-51.4707
63	0.00000	SISMA_INV	44.092	-9.080	0.000	0.0000	-52.8358
63	0.04034	SISMA_INV	44.036	-7.760	0.000	0.0000	-52.4962
63	0.08068	SISMA_INV	43.979	-6.440	0.000	0.0000	-52.2097
63	0.12102	SISMA_INV	43.923	-5.121	0.000	0.0000	-51.9765
63	0.16136	SISMA_INV	43.866	-3.801	0.000	0.0000	-51.7966
63	0.20171	SISMA_INV	43.809	-2.482	0.000	0.0000	-51.6698
63	0.24205	SISMA_INV	43.753	-1.162	0.000	0.0000	-51.5963
63	0.28239	SISMA_INV	43.696	0.157	0.000	0.0000	-51.5761
63	0.32273	SISMA_INV	43.639	1.477	0.000	0.0000	-51.6091
63	0.00000	SLU_INV	45.932	-14.181	0.000	0.0000	-35.8308
63	0.04034	SLU_INV	45.932	-12.275	0.000	0.0000	-35.2047
63	0.08068	SLU_INV	45.932	-10.368	0.000	0.0000	-34.6554
63	0.12102	SLU_INV	45.932	-8.462	0.000	0.0000	-34.1831
63	0.16136	SLU_INV	45.932	-6.556	0.000	0.0000	-33.7876
63	0.20171	SLU_INV	45.932	-4.650	0.000	0.0000	-33.4691
63	0.24205	SLU_INV	45.932	-2.744	0.000	0.0000	-33.2274
63	0.28239	SLU_INV	45.932	-0.838	0.000	0.0000	-33.0627
63	0.32273	SLU_INV	45.932	1.068	0.000	0.0000	-32.9748
63	0.00000	SLU_INV	30.621	-16.474	0.000	0.0000	-50.2983
63	0.04034	SLU_INV	30.621	-14.568	0.000	0.0000	-49.7647
63	0.08068	SLU_INV	30.621	-12.662	0.000	0.0000	-49.3079
63	0.12102	SLU_INV	30.621	-10.756	0.000	0.0000	-48.9281
63	0.16136	SLU_INV	30.621	-8.850	0.000	0.0000	-48.6252
63	0.20171	SLU_INV	30.621	-6.944	0.000	0.0000	-48.3991
63	0.24205	SLU_INV	30.621	-5.037	0.000	0.0000	-48.2500
63	0.28239	SLU_INV	30.621	-3.131	0.000	0.0000	-48.1777
63	0.32273	SLU_INV	30.621	-1.225	0.000	0.0000	-48.1824
63	0.00000	SLE_INV	30.621	-11.433	0.000	0.0000	-25.7670
63	0.04034	SLE_INV	30.621	-10.122	0.000	0.0000	-25.2767
63	0.08068	SLE_INV	30.621	-8.811	0.000	0.0000	-24.8393
63	0.12102	SLE_INV	30.621	-7.500	0.000	0.0000	-24.4547
63	0.16136	SLE_INV	30.621	-6.189	0.000	0.0000	-24.1231
63	0.20171	SLE_INV	30.621	-4.878	0.000	0.0000	-23.8444
63	0.24205	SLE_INV	30.621	-3.567	0.000	0.0000	-23.6185
63	0.28239	SLE_INV	30.621	-2.256	0.000	0.0000	-23.4456
63	0.32273	SLE_INV	30.621	-0.945	0.000	0.0000	-23.3255
63	0.00000	SLE_INV	21.435	-12.809	0.000	0.0000	-34.4474
63	0.04034	SLE_INV	21.435	-11.498	0.000	0.0000	-34.0127
63	0.08068	SLE_INV	21.435	-10.187	0.000	0.0000	-33.6308
63	0.12102	SLE_INV	21.435	-8.876	0.000	0.0000	-33.3018
63	0.16136	SLE_INV	21.435	-7.565	0.000	0.0000	-33.0256
63	0.20171	SLE_INV	21.435	-6.254	0.000	0.0000	-32.8024
63	0.24205	SLE_INV	21.435	-4.943	0.000	0.0000	-32.6321
63	0.28239	SLE_INV	21.435	-3.632	0.000	0.0000	-32.5146
63	0.32273	SLE_INV	21.435	-2.321	0.000	0.0000	-32.4501
64	0.00000	SISMA_INV	27.651	-7.846	0.000	0.0000	-29.5712
64	0.05506	SISMA_INV	27.574	-6.045	0.000	0.0000	-29.1690
64	0.11011	SISMA_INV	27.497	-4.244	0.000	0.0000	-28.8647
64	0.16517	SISMA_INV	27.420	-2.443	0.000	0.0000	-28.6583
64	0.22023	SISMA_INV	27.342	-0.642	0.000	0.0000	-28.5497
64	0.27529	SISMA_INV	27.265	1.159	0.000	0.0000	-28.5390
64	0.33034	SISMA_INV	27.188	2.960	0.000	0.0000	-28.6262
64	0.38540	SISMA_INV	27.110	4.761	0.000	0.0000	-28.8113
64	0.44046	SISMA_INV	27.033	6.562	0.000	0.0000	-29.0942
64	0.00000	SISMA_INV	27.651	-8.194	0.000	0.0000	-29.9567
64	0.05506	SISMA_INV	27.574	-6.416	0.000	0.0000	-29.5743
64	0.11011	SISMA_INV	27.497	-4.638	0.000	0.0000	-29.2911
64	0.16517	SISMA_INV	27.420	-2.861	0.000	0.0000	-29.1070
64	0.22023	SISMA_INV	27.342	-1.083	0.000	0.0000	-29.0221
64	0.27529	SISMA_INV	27.265	0.695	0.000	0.0000	-29.0363
64	0.33034	SISMA_INV	27.188	2.473	0.000	0.0000	-29.1497
64	0.38540	SISMA_INV	27.110	4.250	0.000	0.0000	-29.3622
64	0.44046	SISMA_INV	27.033	6.028	0.000	0.0000	-29.6739
64	0.00000	SLU_INV	44.863	-10.874	0.000	0.0000	-35.8309
64	0.05506	SLU_INV	44.863	-8.273	0.000	0.0000	-35.3038
64	0.11011	SLU_INV	44.863	-5.671	0.000	0.0000	-34.9200
64	0.16517	SLU_INV	44.863	-3.070	0.000	0.0000	-34.6793
64	0.22023	SLU_INV	44.863	-0.468	0.000	0.0000	-34.5819
64	0.27529	SLU_INV	44.863	2.133	0.000	0.0000	-34.6277
64	0.33034	SLU_INV	44.863	4.734	0.000	0.0000	-34.8168
64	0.38540	SLU_INV	44.863	7.336	0.000	0.0000	-35.1491
64	0.44046	SLU_INV	44.863	9.937	0.000	0.0000	-35.6246
64	0.00000	SLU_INV	29.909	-14.876	0.000	0.0000	-50.2985
64	0.05506	SLU_INV	29.909	-12.275	0.000	0.0000	-49.5510
64	0.11011	SLU_INV	29.909	-9.673	0.000	0.0000	-48.9469

64	0.16517	SLU_INV	29.909	-7.072	0.000	0.0000	-48.4859
64	0.22023	SLU_INV	29.909	-4.470	0.000	0.0000	-48.1682
64	0.27529	SLU_INV	29.909	-1.869	0.000	0.0000	-47.9937
64	0.33034	SLU_INV	29.909	0.733	0.000	0.0000	-47.9624
64	0.38540	SLU_INV	29.909	3.334	0.000	0.0000	-48.0743
64	0.44046	SLU_INV	29.909	5.936	0.000	0.0000	-48.3295
64	0.00000	SLE_INV	29.909	-6.690	0.000	0.0000	-25.7670
64	0.05506	SLE_INV	29.909	-4.900	0.000	0.0000	-25.4479
64	0.11011	SLE_INV	29.909	-3.111	0.000	0.0000	-25.2274
64	0.16517	SLE_INV	29.909	-1.322	0.000	0.0000	-25.1053
64	0.22023	SLE_INV	29.909	0.468	0.000	0.0000	-25.0818
64	0.27529	SLE_INV	29.909	2.257	0.000	0.0000	-25.1568
64	0.33034	SLE_INV	29.909	4.046	0.000	0.0000	-25.3304
64	0.38540	SLE_INV	29.909	5.836	0.000	0.0000	-25.6024
64	0.44046	SLE_INV	29.909	7.625	0.000	0.0000	-25.9730
64	0.00000	SLE_INV	20.936	-9.091	0.000	0.0000	-34.4475
64	0.05506	SLE_INV	20.936	-7.301	0.000	0.0000	-33.9963
64	0.11011	SLE_INV	20.936	-5.512	0.000	0.0000	-33.6435
64	0.16517	SLE_INV	20.936	-3.723	0.000	0.0000	-33.3893
64	0.22023	SLE_INV	20.936	-1.933	0.000	0.0000	-33.2336
64	0.27529	SLE_INV	20.936	-0.144	0.000	0.0000	-33.1764
64	0.33034	SLE_INV	20.936	1.645	0.000	0.0000	-33.2177
64	0.38540	SLE_INV	20.936	3.435	0.000	0.0000	-33.3576
64	0.44046	SLE_INV	20.936	5.224	0.000	0.0000	-33.5959
65	0.00000	SISMA_INV	27.643	-13.252	0.000	0.0000	-29.0942
65	0.05506	SISMA_INV	27.566	-11.451	0.000	0.0000	-28.4090
65	0.11011	SISMA_INV	27.489	-9.650	0.000	0.0000	-27.8216
65	0.16517	SISMA_INV	27.411	-7.849	0.000	0.0000	-27.3321
65	0.22023	SISMA_INV	27.334	-6.048	0.000	0.0000	-26.9404
65	0.27529	SISMA_INV	27.257	-4.247	0.000	0.0000	-26.6467
65	0.33034	SISMA_INV	27.179	-2.446	0.000	0.0000	-26.4508
65	0.38540	SISMA_INV	27.102	-0.645	0.000	0.0000	-26.3528
65	0.44046	SISMA_INV	27.025	1.156	0.000	0.0000	-26.3527
65	0.00000	SISMA_INV	27.643	-13.335	0.000	0.0000	-29.6739
65	0.05506	SISMA_INV	27.566	-11.558	0.000	0.0000	-28.9939
65	0.11011	SISMA_INV	27.489	-9.780	0.000	0.0000	-28.4130
65	0.16517	SISMA_INV	27.411	-8.002	0.000	0.0000	-27.9313
65	0.22023	SISMA_INV	27.334	-6.224	0.000	0.0000	-27.5487
65	0.27529	SISMA_INV	27.257	-4.447	0.000	0.0000	-27.2653
65	0.33034	SISMA_INV	27.179	-2.669	0.000	0.0000	-27.0810
65	0.38540	SISMA_INV	27.102	-0.891	0.000	0.0000	-26.9959
65	0.44046	SISMA_INV	27.025	0.887	0.000	0.0000	-27.0100
65	0.00000	SLU_INV	43.764	-17.217	0.000	0.0000	-35.6246
65	0.05506	SLU_INV	43.764	-14.615	0.000	0.0000	-34.7483
65	0.11011	SLU_INV	43.764	-12.014	0.000	0.0000	-34.0153
65	0.16517	SLU_INV	43.764	-9.412	0.000	0.0000	-33.4254
65	0.22023	SLU_INV	43.764	-6.811	0.000	0.0000	-32.9788
65	0.27529	SLU_INV	43.764	-4.209	0.000	0.0000	-32.6755
65	0.33034	SLU_INV	43.764	-1.608	0.000	0.0000	-32.5153
65	0.38540	SLU_INV	43.764	0.994	0.000	0.0000	-32.4984
65	0.44046	SLU_INV	43.764	3.595	0.000	0.0000	-32.6247
65	0.00000	SLU_INV	29.176	-22.159	0.000	0.0000	-48.3295
65	0.05506	SLU_INV	29.176	-19.558	0.000	0.0000	-47.1811
65	0.11011	SLU_INV	29.176	-16.956	0.000	0.0000	-46.1759
65	0.16517	SLU_INV	29.176	-14.355	0.000	0.0000	-45.3140
65	0.22023	SLU_INV	29.176	-11.753	0.000	0.0000	-44.5953
65	0.27529	SLU_INV	29.176	-9.152	0.000	0.0000	-44.0198
65	0.33034	SLU_INV	29.176	-6.550	0.000	0.0000	-43.5875
65	0.38540	SLU_INV	29.176	-3.949	0.000	0.0000	-43.2985
65	0.44046	SLU_INV	29.176	-1.348	0.000	0.0000	-43.1527
65	0.00000	SLE_INV	29.176	-11.609	0.000	0.0000	-25.9730
65	0.05506	SLE_INV	29.176	-9.820	0.000	0.0000	-25.3830
65	0.11011	SLE_INV	29.176	-8.030	0.000	0.0000	-24.8917
65	0.16517	SLE_INV	29.176	-6.241	0.000	0.0000	-24.4988
65	0.22023	SLE_INV	29.176	-4.452	0.000	0.0000	-24.2044
65	0.27529	SLE_INV	29.176	-2.662	0.000	0.0000	-24.0086
65	0.33034	SLE_INV	29.176	-0.873	0.000	0.0000	-23.9112
65	0.38540	SLE_INV	29.176	0.916	0.000	0.0000	-23.9124
65	0.44046	SLE_INV	29.176	2.706	0.000	0.0000	-24.0121
65	0.00000	SLE_INV	20.423	-14.575	0.000	0.0000	-33.5959
65	0.05506	SLE_INV	20.423	-12.785	0.000	0.0000	-32.8427
65	0.11011	SLE_INV	20.423	-10.996	0.000	0.0000	-32.1881
65	0.16517	SLE_INV	20.423	-9.207	0.000	0.0000	-31.6319
65	0.22023	SLE_INV	20.423	-7.417	0.000	0.0000	-31.1743
65	0.27529	SLE_INV	20.423	-5.628	0.000	0.0000	-30.8152
65	0.33034	SLE_INV	20.423	-3.839	0.000	0.0000	-30.5546
65	0.38540	SLE_INV	20.423	-2.049	0.000	0.0000	-30.3925
65	0.44046	SLE_INV	20.423	-0.260	0.000	0.0000	-30.3289
66	0.00000	SISMA_INV	27.716	-16.185	0.000	0.0000	-26.3527
66	0.05506	SISMA_INV	27.639	-14.407	0.000	0.0000	-25.5105
66	0.11011	SISMA_INV	27.562	-12.630	0.000	0.0000	-24.7662
66	0.16517	SISMA_INV	27.484	-10.852	0.000	0.0000	-24.1198
66	0.22023	SISMA_INV	27.407	-9.074	0.000	0.0000	-23.5713
66	0.27529	SISMA_INV	27.330	-7.279	0.000	0.0000	-23.1206

66	0.33034	SISMA_INV	27.252	-5.478	0.000	0.0000	-22.7678
66	0.38540	SISMA_INV	27.175	-3.677	0.000	0.0000	-22.5129
66	0.44046	SISMA_INV	27.098	-1.876	0.000	0.0000	-22.3559
66	0.00000	SISMA_INV	27.716	-16.284	0.000	0.0000	-27.0100
66	0.05506	SISMA_INV	27.639	-14.483	0.000	0.0000	-26.1630
66	0.11011	SISMA_INV	27.562	-12.682	0.000	0.0000	-25.4152
66	0.16517	SISMA_INV	27.484	-10.881	0.000	0.0000	-24.7665
66	0.22023	SISMA_INV	27.407	-9.080	0.000	0.0000	-24.2170
66	0.27529	SISMA_INV	27.330	-7.296	0.000	0.0000	-23.7667
66	0.33034	SISMA_INV	27.252	-5.519	0.000	0.0000	-23.4155
66	0.38540	SISMA_INV	27.175	-3.741	0.000	0.0000	-23.1635
66	0.44046	SISMA_INV	27.098	-1.963	0.000	0.0000	-23.0106
66	0.00000	SLU_INV	42.794	-20.765	0.000	0.0000	-32.6247
66	0.05506	SLU_INV	42.794	-18.163	0.000	0.0000	-31.5531
66	0.11011	SLU_INV	42.794	-15.562	0.000	0.0000	-30.6247
66	0.16517	SLU_INV	42.794	-12.960	0.000	0.0000	-29.8395
66	0.22023	SLU_INV	42.794	-10.359	0.000	0.0000	-29.1976
66	0.27529	SLU_INV	42.794	-7.757	0.000	0.0000	-28.6989
66	0.33034	SLU_INV	42.794	-5.156	0.000	0.0000	-28.3434
66	0.38540	SLU_INV	42.794	-2.555	0.000	0.0000	-28.1311
66	0.44046	SLU_INV	42.794	0.047	0.000	0.0000	-28.0621
66	0.00000	SLU_INV	28.530	-25.943	0.000	0.0000	-43.1527
66	0.05506	SLU_INV	28.530	-23.342	0.000	0.0000	-41.7959
66	0.11011	SLU_INV	28.530	-20.741	0.000	0.0000	-40.5824
66	0.16517	SLU_INV	28.530	-18.139	0.000	0.0000	-39.5121
66	0.22023	SLU_INV	28.530	-15.538	0.000	0.0000	-38.5850
66	0.27529	SLU_INV	28.530	-12.936	0.000	0.0000	-37.8012
66	0.33034	SLU_INV	28.530	-10.335	0.000	0.0000	-37.1606
66	0.38540	SLU_INV	28.530	-7.733	0.000	0.0000	-36.6632
66	0.44046	SLU_INV	28.530	-5.132	0.000	0.0000	-36.3090
66	0.00000	SLE_INV	28.530	-14.423	0.000	0.0000	-24.0121
66	0.05506	SLE_INV	28.530	-12.633	0.000	0.0000	-23.2673
66	0.11011	SLE_INV	28.530	-10.844	0.000	0.0000	-22.6210
66	0.16517	SLE_INV	28.530	-9.054	0.000	0.0000	-22.0733
66	0.22023	SLE_INV	28.530	-7.265	0.000	0.0000	-21.6240
66	0.27529	SLE_INV	28.530	-5.476	0.000	0.0000	-21.2733
66	0.33034	SLE_INV	28.530	-3.686	0.000	0.0000	-21.0211
66	0.38540	SLE_INV	28.530	-1.897	0.000	0.0000	-20.8674
66	0.44046	SLE_INV	28.530	-0.108	0.000	0.0000	-20.8122
66	0.00000	SLE_INV	19.971	-17.530	0.000	0.0000	-30.3289
66	0.05506	SLE_INV	19.971	-15.740	0.000	0.0000	-29.4130
66	0.11011	SLE_INV	19.971	-13.951	0.000	0.0000	-28.5957
66	0.16517	SLE_INV	19.971	-12.162	0.000	0.0000	-27.8768
66	0.22023	SLE_INV	19.971	-10.372	0.000	0.0000	-27.2565
66	0.27529	SLE_INV	19.971	-8.583	0.000	0.0000	-26.7347
66	0.33034	SLE_INV	19.971	-6.794	0.000	0.0000	-26.3114
66	0.38540	SLE_INV	19.971	-5.004	0.000	0.0000	-25.9866
66	0.44046	SLE_INV	19.971	-3.215	0.000	0.0000	-25.7603
67	0.00000	SISMA_INV	27.871	-17.296	0.000	0.0000	-22.3559
67	0.05506	SISMA_INV	27.794	-15.518	0.000	0.0000	-21.4526
67	0.11011	SISMA_INV	27.716	-13.741	0.000	0.0000	-20.6471
67	0.16517	SISMA_INV	27.639	-11.963	0.000	0.0000	-19.9395
67	0.22023	SISMA_INV	27.562	-10.185	0.000	0.0000	-19.3298
67	0.27529	SISMA_INV	27.484	-8.407	0.000	0.0000	-18.8180
67	0.33034	SISMA_INV	27.407	-6.630	0.000	0.0000	-18.4041
67	0.38540	SISMA_INV	27.330	-4.852	0.000	0.0000	-18.0880
67	0.44046	SISMA_INV	27.252	-3.074	0.000	0.0000	-17.8698
67	0.00000	SISMA_INV	27.871	-17.508	0.000	0.0000	-23.0106
67	0.05506	SISMA_INV	27.794	-15.707	0.000	0.0000	-22.0962
67	0.11011	SISMA_INV	27.716	-13.906	0.000	0.0000	-21.2810
67	0.16517	SISMA_INV	27.639	-12.105	0.000	0.0000	-20.5650
67	0.22023	SISMA_INV	27.562	-10.304	0.000	0.0000	-19.9480
67	0.27529	SISMA_INV	27.484	-8.503	0.000	0.0000	-19.4303
67	0.33034	SISMA_INV	27.407	-6.702	0.000	0.0000	-19.0117
67	0.38540	SISMA_INV	27.330	-4.901	0.000	0.0000	-18.6923
67	0.44046	SISMA_INV	27.252	-3.101	0.000	0.0000	-18.4720
67	0.00000	SLU_INV	41.953	-22.200	0.000	0.0000	-28.0621
67	0.05506	SLU_INV	41.953	-19.598	0.000	0.0000	-26.9115
67	0.11011	SLU_INV	41.953	-16.997	0.000	0.0000	-25.9041
67	0.16517	SLU_INV	41.953	-14.396	0.000	0.0000	-25.0399
67	0.22023	SLU_INV	41.953	-11.794	0.000	0.0000	-24.3189
67	0.27529	SLU_INV	41.953	-9.193	0.000	0.0000	-23.7412
67	0.33034	SLU_INV	41.953	-6.591	0.000	0.0000	-23.3067
67	0.38540	SLU_INV	41.953	-3.990	0.000	0.0000	-23.0154
67	0.44046	SLU_INV	41.953	-1.388	0.000	0.0000	-22.8673
67	0.00000	SLU_INV	27.968	-27.136	0.000	0.0000	-36.3090
67	0.05506	SLU_INV	27.968	-24.535	0.000	0.0000	-34.8866
67	0.11011	SLU_INV	27.968	-21.933	0.000	0.0000	-33.6074
67	0.16517	SLU_INV	27.968	-19.332	0.000	0.0000	-32.4715
67	0.22023	SLU_INV	27.968	-16.730	0.000	0.0000	-31.4787
67	0.27529	SLU_INV	27.968	-14.129	0.000	0.0000	-30.6292
67	0.33034	SLU_INV	27.968	-11.527	0.000	0.0000	-29.9230
67	0.38540	SLU_INV	27.968	-8.926	0.000	0.0000	-29.3599
67	0.44046	SLU_INV	27.968	-6.324	0.000	0.0000	-28.9401

67	0.00000	SLE_INV	27.968	-15.632	0.000	0.0000	-20.8122
67	0.05506	SLE_INV	27.968	-13.843	0.000	0.0000	-20.0008
67	0.11011	SLE_INV	27.968	-12.053	0.000	0.0000	-19.2879
67	0.16517	SLE_INV	27.968	-10.264	0.000	0.0000	-18.6735
67	0.22023	SLE_INV	27.968	-8.475	0.000	0.0000	-18.1577
67	0.27529	SLE_INV	27.968	-6.685	0.000	0.0000	-17.7404
67	0.33034	SLE_INV	27.968	-4.896	0.000	0.0000	-17.4215
67	0.38540	SLE_INV	27.968	-3.107	0.000	0.0000	-17.2012
67	0.44046	SLE_INV	27.968	-1.317	0.000	0.0000	-17.0795
67	0.00000	SLE_INV	19.578	-18.594	0.000	0.0000	-25.7603
67	0.05506	SLE_INV	19.578	-16.804	0.000	0.0000	-24.7859
67	0.11011	SLE_INV	19.578	-15.015	0.000	0.0000	-23.9099
67	0.16517	SLE_INV	19.578	-13.226	0.000	0.0000	-23.1325
67	0.22023	SLE_INV	19.578	-11.436	0.000	0.0000	-22.4536
67	0.27529	SLE_INV	19.578	-9.647	0.000	0.0000	-21.8732
67	0.33034	SLE_INV	19.578	-7.858	0.000	0.0000	-21.3913
67	0.38540	SLE_INV	19.578	-6.068	0.000	0.0000	-21.0080
67	0.44046	SLE_INV	19.578	-4.279	0.000	0.0000	-20.7231
68	0.00000	SISMA_INV	28.108	-17.136	0.000	0.0000	-17.8698
68	0.05506	SISMA_INV	28.030	-15.358	0.000	0.0000	-16.9753
68	0.11011	SISMA_INV	27.953	-13.580	0.000	0.0000	-16.1786
68	0.16517	SISMA_INV	27.876	-11.803	0.000	0.0000	-15.4799
68	0.22023	SISMA_INV	27.798	-10.025	0.000	0.0000	-14.8790
68	0.27529	SISMA_INV	27.721	-8.247	0.000	0.0000	-14.3760
68	0.33034	SISMA_INV	27.644	-6.469	0.000	0.0000	-13.9709
68	0.38540	SISMA_INV	27.566	-4.692	0.000	0.0000	-13.6636
68	0.44046	SISMA_INV	27.489	-2.914	0.000	0.0000	-13.4542
68	0.00000	SISMA_INV	28.108	-17.406	0.000	0.0000	-18.4720
68	0.05506	SISMA_INV	28.030	-15.605	0.000	0.0000	-17.5632
68	0.11011	SISMA_INV	27.953	-13.804	0.000	0.0000	-16.7536
68	0.16517	SISMA_INV	27.876	-12.003	0.000	0.0000	-16.0432
68	0.22023	SISMA_INV	27.798	-10.202	0.000	0.0000	-15.4319
68	0.27529	SISMA_INV	27.721	-8.401	0.000	0.0000	-14.9198
68	0.33034	SISMA_INV	27.644	-6.600	0.000	0.0000	-14.5068
68	0.38540	SISMA_INV	27.566	-4.800	0.000	0.0000	-14.1930
68	0.44046	SISMA_INV	27.489	-2.999	0.000	0.0000	-13.9783
68	0.00000	SLU_INV	41.235	-22.107	0.000	0.0000	-22.8673
68	0.05506	SLU_INV	41.235	-19.506	0.000	0.0000	-21.7218
68	0.11011	SLU_INV	41.235	-16.904	0.000	0.0000	-20.7195
68	0.16517	SLU_INV	41.235	-14.303	0.000	0.0000	-19.8604
68	0.22023	SLU_INV	41.235	-11.701	0.000	0.0000	-19.1445
68	0.27529	SLU_INV	41.235	-9.100	0.000	0.0000	-18.5719
68	0.33034	SLU_INV	41.235	-6.498	0.000	0.0000	-18.1425
68	0.38540	SLU_INV	41.235	-3.897	0.000	0.0000	-17.8563
68	0.44046	SLU_INV	41.235	-1.296	0.000	0.0000	-17.7134
68	0.00000	SLU_INV	27.490	-26.499	0.000	0.0000	-28.9401
68	0.05506	SLU_INV	27.490	-23.897	0.000	0.0000	-27.5528
68	0.11011	SLU_INV	27.490	-21.296	0.000	0.0000	-26.3087
68	0.16517	SLU_INV	27.490	-18.694	0.000	0.0000	-25.2078
68	0.22023	SLU_INV	27.490	-16.093	0.000	0.0000	-24.2501
68	0.27529	SLU_INV	27.490	-13.492	0.000	0.0000	-23.4357
68	0.33034	SLU_INV	27.490	-10.890	0.000	0.0000	-22.7645
68	0.38540	SLU_INV	27.490	-8.289	0.000	0.0000	-22.2366
68	0.44046	SLU_INV	27.490	-5.687	0.000	0.0000	-21.8518
68	0.00000	SLE_INV	27.490	-15.672	0.000	0.0000	-17.0795
68	0.05506	SLE_INV	27.490	-13.883	0.000	0.0000	-16.2659
68	0.11011	SLE_INV	27.490	-12.094	0.000	0.0000	-15.5508
68	0.16517	SLE_INV	27.490	-10.304	0.000	0.0000	-14.9342
68	0.22023	SLE_INV	27.490	-8.515	0.000	0.0000	-14.4161
68	0.27529	SLE_INV	27.490	-6.726	0.000	0.0000	-13.9966
68	0.33034	SLE_INV	27.490	-4.936	0.000	0.0000	-13.6755
68	0.38540	SLE_INV	27.490	-3.147	0.000	0.0000	-13.4530
68	0.44046	SLE_INV	27.490	-1.357	0.000	0.0000	-13.3290
68	0.00000	SLE_INV	19.243	-18.307	0.000	0.0000	-20.7231
68	0.05506	SLE_INV	19.243	-16.518	0.000	0.0000	-19.7644
68	0.11011	SLE_INV	19.243	-14.729	0.000	0.0000	-18.9043
68	0.16517	SLE_INV	19.243	-12.939	0.000	0.0000	-18.1426
68	0.22023	SLE_INV	19.243	-11.150	0.000	0.0000	-17.4795
68	0.27529	SLE_INV	19.243	-9.361	0.000	0.0000	-16.9149
68	0.33034	SLE_INV	19.243	-7.571	0.000	0.0000	-16.4488
68	0.38540	SLE_INV	19.243	-5.782	0.000	0.0000	-16.0812
68	0.44046	SLE_INV	19.243	-3.992	0.000	0.0000	-15.8121
69	0.00000	SISMA_INV	28.427	-16.077	0.000	0.0000	-13.4542
69	0.05506	SISMA_INV	28.350	-14.299	0.000	0.0000	-12.6180
69	0.11011	SISMA_INV	28.272	-12.521	0.000	0.0000	-11.8797
69	0.16517	SISMA_INV	28.195	-10.743	0.000	0.0000	-11.2393
69	0.22023	SISMA_INV	28.118	-8.966	0.000	0.0000	-10.6967
69	0.27529	SISMA_INV	28.040	-7.188	0.000	0.0000	-10.2520
69	0.33034	SISMA_INV	27.963	-5.410	0.000	0.0000	-9.9052
69	0.38540	SISMA_INV	27.886	-3.632	0.000	0.0000	-9.6563
69	0.44046	SISMA_INV	27.809	-1.855	0.000	0.0000	-9.5052
69	0.00000	SISMA_INV	28.427	-16.363	0.000	0.0000	-13.9783
69	0.05506	SISMA_INV	28.350	-14.562	0.000	0.0000	-13.1270
69	0.11011	SISMA_INV	28.272	-12.761	0.000	0.0000	-12.3748

69	0.16517	SISMA_INV	28.195	-10.960	0.000	0.0000	-11.7218
69	0.22023	SISMA_INV	28.118	-9.159	0.000	0.0000	-11.1679
69	0.27529	SISMA_INV	28.040	-7.358	0.000	0.0000	-10.7132
69	0.33034	SISMA_INV	27.963	-5.557	0.000	0.0000	-10.3577
69	0.38540	SISMA_INV	27.886	-3.756	0.000	0.0000	-10.1013
69	0.44046	SISMA_INV	27.809	-1.955	0.000	0.0000	-9.9441
69	0.00000	SLU_INV	40.641	-20.961	0.000	0.0000	-17.7134
69	0.05506	SLU_INV	40.641	-18.359	0.000	0.0000	-16.6310
69	0.11011	SLU_INV	40.641	-15.758	0.000	0.0000	-15.6918
69	0.16517	SLU_INV	40.641	-13.156	0.000	0.0000	-14.8959
69	0.22023	SLU_INV	40.641	-10.555	0.000	0.0000	-14.2431
69	0.27529	SLU_INV	40.641	-7.953	0.000	0.0000	-13.7336
69	0.33034	SLU_INV	40.641	-5.352	0.000	0.0000	-13.3674
69	0.38540	SLU_INV	40.641	-2.750	0.000	0.0000	-13.1443
69	0.44046	SLU_INV	40.641	-0.149	0.000	0.0000	-13.0645
69	0.00000	SLU_INV	27.094	-24.636	0.000	0.0000	-21.8518
69	0.05506	SLU_INV	27.094	-22.035	0.000	0.0000	-20.5670
69	0.11011	SLU_INV	27.094	-19.434	0.000	0.0000	-19.4255
69	0.16517	SLU_INV	27.094	-16.832	0.000	0.0000	-18.4271
69	0.22023	SLU_INV	27.094	-14.231	0.000	0.0000	-17.5720
69	0.27529	SLU_INV	27.094	-11.629	0.000	0.0000	-16.8601
69	0.33034	SLU_INV	27.094	-9.028	0.000	0.0000	-16.2915
69	0.38540	SLU_INV	27.094	-6.426	0.000	0.0000	-15.8661
69	0.44046	SLU_INV	27.094	-3.825	0.000	0.0000	-15.5839
69	0.00000	SLE_INV	27.094	-14.898	0.000	0.0000	-13.3290
69	0.05506	SLE_INV	27.094	-13.109	0.000	0.0000	-12.5580
69	0.11011	SLE_INV	27.094	-11.320	0.000	0.0000	-11.8856
69	0.16517	SLE_INV	27.094	-9.530	0.000	0.0000	-11.3116
69	0.22023	SLE_INV	27.094	-7.741	0.000	0.0000	-10.8362
69	0.27529	SLE_INV	27.094	-5.951	0.000	0.0000	-10.4592
69	0.33034	SLE_INV	27.094	-4.162	0.000	0.0000	-10.1808
69	0.38540	SLE_INV	27.094	-2.373	0.000	0.0000	-10.0009
69	0.44046	SLE_INV	27.094	-0.583	0.000	0.0000	-9.9195
69	0.00000	SLE_INV	18.966	-17.104	0.000	0.0000	-15.8121
69	0.05506	SLE_INV	18.966	-15.314	0.000	0.0000	-14.9197
69	0.11011	SLE_INV	18.966	-13.525	0.000	0.0000	-14.1258
69	0.16517	SLE_INV	18.966	-11.736	0.000	0.0000	-13.4304
69	0.22023	SLE_INV	18.966	-9.946	0.000	0.0000	-12.8335
69	0.27529	SLE_INV	18.966	-8.157	0.000	0.0000	-12.3351
69	0.33034	SLE_INV	18.966	-6.368	0.000	0.0000	-11.9353
69	0.38540	SLE_INV	18.966	-4.578	0.000	0.0000	-11.6340
69	0.44046	SLE_INV	18.966	-2.789	0.000	0.0000	-11.4312
70	0.00000	SISMA_INV	28.830	-14.397	0.000	0.0000	-9.5052
70	0.05506	SISMA_INV	28.753	-12.619	0.000	0.0000	-8.7615
70	0.11011	SISMA_INV	28.675	-10.841	0.000	0.0000	-8.1157
70	0.16517	SISMA_INV	28.598	-9.063	0.000	0.0000	-7.5678
70	0.22023	SISMA_INV	28.521	-7.285	0.000	0.0000	-7.1177
70	0.27529	SISMA_INV	28.444	-5.508	0.000	0.0000	-6.7656
70	0.33034	SISMA_INV	28.366	-3.730	0.000	0.0000	-6.5113
70	0.38540	SISMA_INV	28.289	-1.952	0.000	0.0000	-6.3548
70	0.44046	SISMA_INV	28.212	-0.174	0.000	0.0000	-6.2963
70	0.00000	SISMA_INV	28.830	-14.668	0.000	0.0000	-9.9441
70	0.05506	SISMA_INV	28.753	-12.867	0.000	0.0000	-9.1861
70	0.11011	SISMA_INV	28.675	-11.066	0.000	0.0000	-8.5273
70	0.16517	SISMA_INV	28.598	-9.265	0.000	0.0000	-7.9676
70	0.22023	SISMA_INV	28.521	-7.464	0.000	0.0000	-7.5071
70	0.27529	SISMA_INV	28.444	-5.663	0.000	0.0000	-7.1457
70	0.33034	SISMA_INV	28.366	-3.862	0.000	0.0000	-6.8835
70	0.38540	SISMA_INV	28.289	-2.061	0.000	0.0000	-6.7205
70	0.44046	SISMA_INV	28.212	-0.260	0.000	0.0000	-6.6566
70	0.00000	SLU_INV	40.168	-19.124	0.000	0.0000	-13.0645
70	0.05506	SLU_INV	40.168	-16.523	0.000	0.0000	-12.0832
70	0.11011	SLU_INV	40.168	-13.921	0.000	0.0000	-11.2451
70	0.16517	SLU_INV	40.168	-11.320	0.000	0.0000	-10.5502
70	0.22023	SLU_INV	40.168	-8.718	0.000	0.0000	-9.9986
70	0.27529	SLU_INV	40.168	-6.117	0.000	0.0000	-9.5902
70	0.33034	SLU_INV	40.168	-3.516	0.000	0.0000	-9.3250
70	0.38540	SLU_INV	40.168	-0.914	0.000	0.0000	-9.2031
70	0.44046	SLU_INV	40.168	1.687	0.000	0.0000	-9.2244
70	0.00000	SLU_INV	26.779	-22.002	0.000	0.0000	-15.5839
70	0.05506	SLU_INV	26.779	-19.401	0.000	0.0000	-14.4441
70	0.11011	SLU_INV	26.779	-16.799	0.000	0.0000	-13.4476
70	0.16517	SLU_INV	26.779	-14.198	0.000	0.0000	-12.5943
70	0.22023	SLU_INV	26.779	-11.596	0.000	0.0000	-11.8842
70	0.27529	SLU_INV	26.779	-8.995	0.000	0.0000	-11.3173
70	0.33034	SLU_INV	26.779	-6.393	0.000	0.0000	-10.8937
70	0.38540	SLU_INV	26.779	-3.792	0.000	0.0000	-10.6133
70	0.44046	SLU_INV	26.779	-1.191	0.000	0.0000	-10.4762
70	0.00000	SLE_INV	26.779	-13.585	0.000	0.0000	-9.9195
70	0.05506	SLE_INV	26.779	-11.796	0.000	0.0000	-9.2208
70	0.11011	SLE_INV	26.779	-10.006	0.000	0.0000	-8.6207
70	0.16517	SLE_INV	26.779	-8.217	0.000	0.0000	-8.1190
70	0.22023	SLE_INV	26.779	-6.428	0.000	0.0000	-7.7159
70	0.27529	SLE_INV	26.779	-4.638	0.000	0.0000	-7.4112



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

70	0.33034	SLE_INV	26.779	-2.849	0.000	0.0000	-7.2051
70	0.38540	SLE_INV	26.779	-1.060	0.000	0.0000	-7.0975
70	0.44046	SLE_INV	26.779	0.730	0.000	0.0000	-7.0885
70	0.00000	SLE_INV	18.745	-15.312	0.000	0.0000	-11.4312
70	0.05506	SLE_INV	18.745	-13.522	0.000	0.0000	-10.6374
70	0.11011	SLE_INV	18.745	-11.733	0.000	0.0000	-9.9422
70	0.16517	SLE_INV	18.745	-9.944	0.000	0.0000	-9.3454
70	0.22023	SLE_INV	18.745	-8.154	0.000	0.0000	-8.8472
70	0.27529	SLE_INV	18.745	-6.365	0.000	0.0000	-8.4475
70	0.33034	SLE_INV	18.745	-4.576	0.000	0.0000	-8.1463
70	0.38540	SLE_INV	18.745	-2.786	0.000	0.0000	-7.9437
70	0.44046	SLE_INV	18.745	-0.997	0.000	0.0000	-7.8395
71	0.00000	SISMA_INV	29.318	-12.289	0.000	0.0000	-6.2963
71	0.05506	SISMA_INV	29.241	-10.511	0.000	0.0000	-5.6686
71	0.11011	SISMA_INV	29.163	-8.733	0.000	0.0000	-5.1389
71	0.16517	SISMA_INV	29.086	-6.955	0.000	0.0000	-4.7070
71	0.22023	SISMA_INV	29.009	-5.178	0.000	0.0000	-4.3730
71	0.27529	SISMA_INV	28.932	-3.400	0.000	0.0000	-4.1369
71	0.33034	SISMA_INV	28.854	-1.622	0.000	0.0000	-3.9986
71	0.38540	SISMA_INV	28.777	0.156	0.000	0.0000	-3.9582
71	0.44046	SISMA_INV	28.700	1.933	0.000	0.0000	-4.0157
71	0.00000	SISMA_INV	29.318	-12.523	0.000	0.0000	-6.6566
71	0.05506	SISMA_INV	29.241	-10.722	0.000	0.0000	-6.0167
71	0.11011	SISMA_INV	29.163	-8.921	0.000	0.0000	-5.4760
71	0.16517	SISMA_INV	29.086	-7.120	0.000	0.0000	-5.0344
71	0.22023	SISMA_INV	29.009	-5.319	0.000	0.0000	-4.6919
71	0.27529	SISMA_INV	28.932	-3.518	0.000	0.0000	-4.4487
71	0.33034	SISMA_INV	28.854	-1.717	0.000	0.0000	-4.3046
71	0.38540	SISMA_INV	28.777	0.084	0.000	0.0000	-4.2596
71	0.44046	SISMA_INV	28.700	1.885	0.000	0.0000	-4.3138
71	0.00000	SLU_INV	39.814	-16.863	0.000	0.0000	-9.2244
71	0.05506	SLU_INV	39.814	-14.262	0.000	0.0000	-8.3676
71	0.11011	SLU_INV	39.814	-11.660	0.000	0.0000	-7.6540
71	0.16517	SLU_INV	39.814	-9.059	0.000	0.0000	-7.0836
71	0.22023	SLU_INV	39.814	-6.457	0.000	0.0000	-6.6565
71	0.27529	SLU_INV	39.814	-3.856	0.000	0.0000	-6.3726
71	0.33034	SLU_INV	39.814	-1.254	0.000	0.0000	-6.2319
71	0.38540	SLU_INV	39.814	1.347	0.000	0.0000	-6.2344
71	0.44046	SLU_INV	39.814	3.948	0.000	0.0000	-6.3802
71	0.00000	SLU_INV	26.543	-18.915	0.000	0.0000	-10.4762
71	0.05506	SLU_INV	26.543	-16.314	0.000	0.0000	-9.5064
71	0.11011	SLU_INV	26.543	-13.712	0.000	0.0000	-8.6798
71	0.16517	SLU_INV	26.543	-11.111	0.000	0.0000	-7.9964
71	0.22023	SLU_INV	26.543	-8.510	0.000	0.0000	-7.4563
71	0.27529	SLU_INV	26.543	-5.908	0.000	0.0000	-7.0594
71	0.33034	SLU_INV	26.543	-3.307	0.000	0.0000	-6.8057
71	0.38540	SLU_INV	26.543	-0.705	0.000	0.0000	-6.6953
71	0.44046	SLU_INV	26.543	1.896	0.000	0.0000	-6.7281
71	0.00000	SLE_INV	26.543	-11.935	0.000	0.0000	-7.0885
71	0.05506	SLE_INV	26.543	-10.145	0.000	0.0000	-6.4806
71	0.11011	SLE_INV	26.543	-8.356	0.000	0.0000	-5.9713
71	0.16517	SLE_INV	26.543	-6.567	0.000	0.0000	-5.5605
71	0.22023	SLE_INV	26.543	-4.777	0.000	0.0000	-5.2482
71	0.27529	SLE_INV	26.543	-2.988	0.000	0.0000	-5.0345
71	0.33034	SLE_INV	26.543	-1.199	0.000	0.0000	-4.9192
71	0.38540	SLE_INV	26.543	0.591	0.000	0.0000	-4.9025
71	0.44046	SLE_INV	26.543	2.380	0.000	0.0000	-4.9842
71	0.00000	SLE_INV	18.580	-13.166	0.000	0.0000	-7.8395
71	0.05506	SLE_INV	18.580	-11.377	0.000	0.0000	-7.1639
71	0.11011	SLE_INV	18.580	-9.587	0.000	0.0000	-6.5868
71	0.16517	SLE_INV	18.580	-7.798	0.000	0.0000	-6.1082
71	0.22023	SLE_INV	18.580	-6.009	0.000	0.0000	-5.7281
71	0.27529	SLE_INV	18.580	-4.219	0.000	0.0000	-5.4466
71	0.33034	SLE_INV	18.580	-2.430	0.000	0.0000	-5.2635
71	0.38540	SLE_INV	18.580	-0.641	0.000	0.0000	-5.1790
71	0.44046	SLE_INV	18.580	1.149	0.000	0.0000	-5.1930
72	0.00000	SISMA_INV	29.892	-9.878	0.000	0.0000	-4.0157
72	0.05506	SISMA_INV	29.815	-8.101	0.000	0.0000	-3.5208
72	0.11011	SISMA_INV	29.738	-6.323	0.000	0.0000	-3.1237
72	0.16517	SISMA_INV	29.661	-4.545	0.000	0.0000	-2.8246
72	0.22023	SISMA_INV	29.583	-2.767	0.000	0.0000	-2.6233
72	0.27529	SISMA_INV	29.506	-0.990	0.000	0.0000	-2.5198
72	0.33034	SISMA_INV	29.429	0.788	0.000	0.0000	-2.5143
72	0.38540	SISMA_INV	29.351	2.566	0.000	0.0000	-2.6066
72	0.44046	SISMA_INV	29.274	4.346	0.000	0.0000	-2.7968
72	0.00000	SISMA_INV	29.892	-10.061	0.000	0.0000	-4.3138
72	0.05506	SISMA_INV	29.815	-8.260	0.000	0.0000	-3.8094
72	0.11011	SISMA_INV	29.738	-6.459	0.000	0.0000	-3.4042
72	0.16517	SISMA_INV	29.661	-4.658	0.000	0.0000	-3.0981
72	0.22023	SISMA_INV	29.583	-2.858	0.000	0.0000	-2.8912
72	0.27529	SISMA_INV	29.506	-1.057	0.000	0.0000	-2.7835
72	0.33034	SISMA_INV	29.429	0.744	0.000	0.0000	-2.7749
72	0.38540	SISMA_INV	29.351	2.545	0.000	0.0000	-2.8654
72	0.44046	SISMA_INV	29.274	4.344	0.000	0.0000	-3.0552



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

72	0.00000	SLU_INV	39.579	-14.360	0.000	0.0000	-6.3802
72	0.05506	SLU_INV	39.579	-11.758	0.000	0.0000	-5.6612
72	0.11011	SLU_INV	39.579	-9.157	0.000	0.0000	-5.0855
72	0.16517	SLU_INV	39.579	-6.555	0.000	0.0000	-4.6529
72	0.22023	SLU_INV	39.579	-3.954	0.000	0.0000	-4.3636
72	0.27529	SLU_INV	39.579	-1.353	0.000	0.0000	-4.2175
72	0.33034	SLU_INV	39.579	1.249	0.000	0.0000	-4.1575
72	0.38540	SLU_INV	39.579	3.850	0.000	0.0000	-4.2304
72	0.44046	SLU_INV	39.579	6.452	0.000	0.0000	-4.4465
72	0.00000	SLU_INV	26.386	-15.586	0.000	0.0000	-6.7281
72	0.05506	SLU_INV	26.386	-12.984	0.000	0.0000	-5.9416
72	0.11011	SLU_INV	26.386	-10.383	0.000	0.0000	-5.2983
72	0.16517	SLU_INV	26.386	-7.781	0.000	0.0000	-4.7983
72	0.22023	SLU_INV	26.386	-5.180	0.000	0.0000	-4.4415
72	0.27529	SLU_INV	26.386	-2.579	0.000	0.0000	-4.2279
72	0.33034	SLU_INV	26.386	0.023	0.000	0.0000	-4.2147
72	0.38540	SLU_INV	26.386	2.624	0.000	0.0000	-4.3551
72	0.44046	SLU_INV	26.386	5.226	0.000	0.0000	-4.6387
72	0.00000	SLE_INV	26.386	-10.089	0.000	0.0000	-4.9842
72	0.05506	SLE_INV	26.386	-8.300	0.000	0.0000	-4.4780
72	0.11011	SLE_INV	26.386	-6.510	0.000	0.0000	-4.0703
72	0.16517	SLE_INV	26.386	-4.721	0.000	0.0000	-3.7611
72	0.22023	SLE_INV	26.386	-2.932	0.000	0.0000	-3.5505
72	0.27529	SLE_INV	26.386	-1.142	0.000	0.0000	-3.4383
72	0.33034	SLE_INV	26.386	0.647	0.000	0.0000	-3.3904
72	0.38540	SLE_INV	26.386	2.436	0.000	0.0000	-3.4348
72	0.44046	SLE_INV	26.386	4.226	0.000	0.0000	-3.5777
72	0.00000	SLE_INV	18.470	-10.825	0.000	0.0000	-5.1930
72	0.05506	SLE_INV	18.470	-9.035	0.000	0.0000	-4.6463
72	0.11011	SLE_INV	18.470	-7.246	0.000	0.0000	-4.1981
72	0.16517	SLE_INV	18.470	-5.457	0.000	0.0000	-3.8484
72	0.22023	SLE_INV	18.470	-3.667	0.000	0.0000	-3.5972
72	0.27529	SLE_INV	18.470	-1.878	0.000	0.0000	-3.4445
72	0.33034	SLE_INV	18.470	-0.089	0.000	0.0000	-3.4247
72	0.38540	SLE_INV	18.470	1.701	0.000	0.0000	-3.5096
72	0.44046	SLE_INV	18.470	3.490	0.000	0.0000	-3.6930
73	0.00000	SISMA_INV	30.555	-7.242	0.000	0.0000	-2.7968
73	0.05506	SISMA_INV	30.478	-5.464	0.000	0.0000	-2.4470
73	0.11011	SISMA_INV	30.400	-3.686	0.000	0.0000	-2.1951
73	0.16517	SISMA_INV	30.323	-1.909	0.000	0.0000	-2.0411
73	0.22023	SISMA_INV	30.246	-0.131	0.000	0.0000	-1.9850
73	0.27529	SISMA_INV	30.168	1.647	0.000	0.0000	-2.0267
73	0.33034	SISMA_INV	30.091	3.440	0.000	0.0000	-2.1663
73	0.38540	SISMA_INV	30.014	5.241	0.000	0.0000	-2.4038
73	0.44046	SISMA_INV	29.936	7.042	0.000	0.0000	-2.7392
73	0.00000	SISMA_INV	30.555	-7.365	0.000	0.0000	-3.0552
73	0.05506	SISMA_INV	30.478	-5.565	0.000	0.0000	-2.6992
73	0.11011	SISMA_INV	30.400	-3.764	0.000	0.0000	-2.4424
73	0.16517	SISMA_INV	30.323	-1.963	0.000	0.0000	-2.2848
73	0.22023	SISMA_INV	30.246	-0.162	0.000	0.0000	-2.2263
73	0.27529	SISMA_INV	30.168	1.639	0.000	0.0000	-2.2670
73	0.33034	SISMA_INV	30.091	3.425	0.000	0.0000	-2.4068
73	0.38540	SISMA_INV	30.014	5.203	0.000	0.0000	-2.6458
73	0.44046	SISMA_INV	29.936	6.980	0.000	0.0000	-2.9839
73	0.00000	SLU_INV	39.461	-11.736	0.000	0.0000	-4.4465
73	0.05506	SLU_INV	39.461	-9.134	0.000	0.0000	-3.8495
73	0.11011	SLU_INV	39.461	-6.533	0.000	0.0000	-3.3958
73	0.16517	SLU_INV	39.461	-3.932	0.000	0.0000	-3.0853
73	0.22023	SLU_INV	39.461	-1.330	0.000	0.0000	-2.9180
73	0.27529	SLU_INV	39.461	1.271	0.000	0.0000	-2.8940
73	0.33034	SLU_INV	39.461	3.873	0.000	0.0000	-3.0131
73	0.38540	SLU_INV	39.461	6.474	0.000	0.0000	-3.2756
73	0.44046	SLU_INV	39.461	9.076	0.000	0.0000	-3.6812
73	0.00000	SLU_INV	26.308	-12.143	0.000	0.0000	-4.6387
73	0.05506	SLU_INV	26.308	-9.542	0.000	0.0000	-4.0641
73	0.11011	SLU_INV	26.308	-6.940	0.000	0.0000	-3.6328
73	0.16517	SLU_INV	26.308	-4.339	0.000	0.0000	-3.3448
73	0.22023	SLU_INV	26.308	-1.738	0.000	0.0000	-3.1999
73	0.27529	SLU_INV	26.308	0.864	0.000	0.0000	-3.1983
73	0.33034	SLU_INV	26.308	3.465	0.000	0.0000	-3.3399
73	0.38540	SLU_INV	26.308	6.067	0.000	0.0000	-3.6247
73	0.44046	SLU_INV	26.308	8.668	0.000	0.0000	-4.0528
73	0.00000	SLE_INV	26.308	-8.145	0.000	0.0000	-3.5777
73	0.05506	SLE_INV	26.308	-6.355	0.000	0.0000	-3.1650
73	0.11011	SLE_INV	26.308	-4.566	0.000	0.0000	-2.8509
73	0.16517	SLE_INV	26.308	-2.777	0.000	0.0000	-2.6353
73	0.22023	SLE_INV	26.308	-0.987	0.000	0.0000	-2.5183
73	0.27529	SLE_INV	26.308	0.802	0.000	0.0000	-2.4997
73	0.33034	SLE_INV	26.308	2.591	0.000	0.0000	-2.5797
73	0.38540	SLE_INV	26.308	4.381	0.000	0.0000	-2.7581
73	0.44046	SLE_INV	26.308	6.170	0.000	0.0000	-3.0351
73	0.00000	SLE_INV	18.415	-8.389	0.000	0.0000	-3.6930
73	0.05506	SLE_INV	18.415	-6.600	0.000	0.0000	-3.2938
73	0.11011	SLE_INV	18.415	-4.810	0.000	0.0000	-2.9932

73	0.16517	SLE_INV	18.415	-3.021	0.000	0.0000	-2.7910
73	0.22023	SLE_INV	18.415	-1.232	0.000	0.0000	-2.6874
73	0.27529	SLE_INV	18.415	0.558	0.000	0.0000	-2.6823
73	0.33034	SLE_INV	18.415	2.347	0.000	0.0000	-2.7757
73	0.38540	SLE_INV	18.415	4.136	0.000	0.0000	-2.9677
73	0.44046	SLE_INV	18.415	5.926	0.000	0.0000	-3.2581
74	0.00000	SISMA_INV	31.307	-4.429	0.000	0.0000	-2.7392
74	0.05506	SISMA_INV	31.230	-2.651	0.000	0.0000	-2.5443
74	0.11011	SISMA_INV	31.153	-0.873	0.000	0.0000	-2.4473
74	0.16517	SISMA_INV	31.075	0.912	0.000	0.0000	-2.4481
74	0.22023	SISMA_INV	30.998	2.713	0.000	0.0000	-2.5469
74	0.27529	SISMA_INV	30.921	4.514	0.000	0.0000	-2.7435
74	0.33034	SISMA_INV	30.844	6.315	0.000	0.0000	-3.0379
74	0.38540	SISMA_INV	30.766	8.116	0.000	0.0000	-3.4303
74	0.44046	SISMA_INV	30.689	9.917	0.000	0.0000	-3.9205
74	0.00000	SISMA_INV	31.307	-4.491	0.000	0.0000	-2.9839
74	0.05506	SISMA_INV	31.230	-2.690	0.000	0.0000	-2.7863
74	0.11011	SISMA_INV	31.153	-0.889	0.000	0.0000	-2.6877
74	0.16517	SISMA_INV	31.075	0.904	0.000	0.0000	-2.6884
74	0.22023	SISMA_INV	30.998	2.682	0.000	0.0000	-2.7882
74	0.27529	SISMA_INV	30.921	4.460	0.000	0.0000	-2.9871
74	0.33034	SISMA_INV	30.844	6.238	0.000	0.0000	-3.2852
74	0.38540	SISMA_INV	30.766	8.015	0.000	0.0000	-3.6825
74	0.44046	SISMA_INV	30.689	9.793	0.000	0.0000	-4.1789
74	0.00000	SLU_INV	39.461	-8.669	0.000	0.0000	-3.6812
74	0.05506	SLU_INV	39.461	-6.067	0.000	0.0000	-3.2755
74	0.11011	SLU_INV	39.461	-3.466	0.000	0.0000	-3.0131
74	0.16517	SLU_INV	39.461	-0.864	0.000	0.0000	-2.8939
74	0.22023	SLU_INV	39.461	1.737	0.000	0.0000	-2.9179
74	0.27529	SLU_INV	39.461	4.339	0.000	0.0000	-3.0852
74	0.33034	SLU_INV	39.461	6.940	0.000	0.0000	-3.3957
74	0.38540	SLU_INV	39.461	9.541	0.000	0.0000	-3.8494
74	0.44046	SLU_INV	39.461	12.143	0.000	0.0000	-4.4463
74	0.00000	SLU_INV	26.308	-9.076	0.000	0.0000	-4.0528
74	0.05506	SLU_INV	26.308	-6.475	0.000	0.0000	-3.6247
74	0.11011	SLU_INV	26.308	-3.873	0.000	0.0000	-3.3399
74	0.16517	SLU_INV	26.308	-1.272	0.000	0.0000	-3.1982
74	0.22023	SLU_INV	26.308	1.330	0.000	0.0000	-3.1998
74	0.27529	SLU_INV	26.308	3.931	0.000	0.0000	-3.3447
74	0.33034	SLU_INV	26.308	6.533	0.000	0.0000	-3.6327
74	0.38540	SLU_INV	26.308	9.134	0.000	0.0000	-4.0640
74	0.44046	SLU_INV	26.308	11.735	0.000	0.0000	-4.6385
74	0.00000	SLE_INV	26.308	-5.926	0.000	0.0000	-3.0351
74	0.05506	SLE_INV	26.308	-4.137	0.000	0.0000	-2.7581
74	0.11011	SLE_INV	26.308	-2.347	0.000	0.0000	-2.5796
74	0.16517	SLE_INV	26.308	-0.558	0.000	0.0000	-2.4997
74	0.22023	SLE_INV	26.308	1.231	0.000	0.0000	-2.5182
74	0.27529	SLE_INV	26.308	3.021	0.000	0.0000	-2.6353
74	0.33034	SLE_INV	26.308	4.810	0.000	0.0000	-2.8508
74	0.38540	SLE_INV	26.308	6.599	0.000	0.0000	-3.1649
74	0.44046	SLE_INV	26.308	8.389	0.000	0.0000	-3.5775
74	0.00000	SLE_INV	18.415	-6.170	0.000	0.0000	-3.2581
74	0.05506	SLE_INV	18.415	-4.381	0.000	0.0000	-2.9677
74	0.11011	SLE_INV	18.415	-2.592	0.000	0.0000	-2.7757
74	0.16517	SLE_INV	18.415	-0.802	0.000	0.0000	-2.6823
74	0.22023	SLE_INV	18.415	0.987	0.000	0.0000	-2.6873
74	0.27529	SLE_INV	18.415	2.776	0.000	0.0000	-2.7909
74	0.33034	SLE_INV	18.415	4.566	0.000	0.0000	-2.9931
74	0.38540	SLE_INV	18.415	6.355	0.000	0.0000	-3.2937
74	0.44046	SLE_INV	18.415	8.144	0.000	0.0000	-3.6928
75	0.00000	SISMA_INV	32.152	-1.489	0.000	0.0000	-3.9205
75	0.05506	SISMA_INV	32.075	0.309	0.000	0.0000	-3.8875
75	0.11011	SISMA_INV	31.997	2.110	0.000	0.0000	-3.9523
75	0.16517	SISMA_INV	31.920	3.911	0.000	0.0000	-4.1150
75	0.22023	SISMA_INV	31.843	5.712	0.000	0.0000	-4.3756
75	0.27529	SISMA_INV	31.766	7.513	0.000	0.0000	-4.7341
75	0.33034	SISMA_INV	31.688	9.314	0.000	0.0000	-5.1904
75	0.38540	SISMA_INV	31.611	11.115	0.000	0.0000	-5.7447
75	0.44046	SISMA_INV	31.534	12.916	0.000	0.0000	-6.3968
75	0.00000	SISMA_INV	32.152	-1.492	0.000	0.0000	-4.1789
75	0.05506	SISMA_INV	32.075	0.289	0.000	0.0000	-4.1463
75	0.11011	SISMA_INV	31.997	2.066	0.000	0.0000	-4.2129
75	0.16517	SISMA_INV	31.920	3.844	0.000	0.0000	-4.3787
75	0.22023	SISMA_INV	31.843	5.622	0.000	0.0000	-4.6436
75	0.27529	SISMA_INV	31.766	7.400	0.000	0.0000	-5.0077
75	0.33034	SISMA_INV	31.688	9.177	0.000	0.0000	-5.4709
75	0.38540	SISMA_INV	31.611	10.955	0.000	0.0000	-6.0333
75	0.44046	SISMA_INV	31.534	12.733	0.000	0.0000	-6.6948
75	0.00000	SLU_INV	39.579	-5.226	0.000	0.0000	-4.4463
75	0.05506	SLU_INV	39.579	-2.625	0.000	0.0000	-4.2302
75	0.11011	SLU_INV	39.579	-0.023	0.000	0.0000	-4.1573
75	0.16517	SLU_INV	39.579	2.578	0.000	0.0000	-4.2173
75	0.22023	SLU_INV	39.579	5.180	0.000	0.0000	-4.3634
75	0.27529	SLU_INV	39.579	7.781	0.000	0.0000	-4.6526



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

75	0.33034	SLU_INV	39.579	10.382	0.000	0.0000	-5.0852
75	0.38540	SLU_INV	39.579	12.984	0.000	0.0000	-5.6609
75	0.44046	SLU_INV	39.579	15.585	0.000	0.0000	-6.3799
75	0.00000	SLU_INV	26.386	-6.452	0.000	0.0000	-4.6385
75	0.05506	SLU_INV	26.386	-3.851	0.000	0.0000	-4.3549
75	0.11011	SLU_INV	26.386	-1.249	0.000	0.0000	-4.2145
75	0.16517	SLU_INV	26.386	1.352	0.000	0.0000	-4.2276
75	0.22023	SLU_INV	26.386	3.954	0.000	0.0000	-4.4412
75	0.27529	SLU_INV	26.386	6.555	0.000	0.0000	-4.7980
75	0.33034	SLU_INV	26.386	9.156	0.000	0.0000	-5.2980
75	0.38540	SLU_INV	26.386	11.758	0.000	0.0000	-5.9412
75	0.44046	SLU_INV	26.386	14.359	0.000	0.0000	-6.7277
75	0.00000	SLE_INV	26.386	-3.490	0.000	0.0000	-3.5775
75	0.05506	SLE_INV	26.386	-1.701	0.000	0.0000	-3.4346
75	0.11011	SLE_INV	26.386	0.088	0.000	0.0000	-3.3902
75	0.16517	SLE_INV	26.386	1.878	0.000	0.0000	-3.4382
75	0.22023	SLE_INV	26.386	3.667	0.000	0.0000	-3.5503
75	0.27529	SLE_INV	26.386	5.456	0.000	0.0000	-3.7609
75	0.33034	SLE_INV	26.386	7.246	0.000	0.0000	-4.0701
75	0.38540	SLE_INV	26.386	9.035	0.000	0.0000	-4.4778
75	0.44046	SLE_INV	26.386	10.824	0.000	0.0000	-4.9840
75	0.00000	SLE_INV	18.470	-4.226	0.000	0.0000	-3.6928
75	0.05506	SLE_INV	18.470	-2.437	0.000	0.0000	-3.5094
75	0.11011	SLE_INV	18.470	-0.647	0.000	0.0000	-3.4245
75	0.16517	SLE_INV	18.470	1.142	0.000	0.0000	-3.4444
75	0.22023	SLE_INV	18.470	2.931	0.000	0.0000	-3.5970
75	0.27529	SLE_INV	18.470	4.721	0.000	0.0000	-3.8481
75	0.33034	SLE_INV	18.470	6.510	0.000	0.0000	-4.1978
75	0.38540	SLE_INV	18.470	8.299	0.000	0.0000	-4.6460
75	0.44046	SLE_INV	18.470	10.089	0.000	0.0000	-5.1927
76	0.00000	SISMA_INV	33.092	1.552	0.000	0.0000	-6.3968
76	0.05506	SISMA_INV	33.014	3.353	0.000	0.0000	-6.5285
76	0.11011	SISMA_INV	32.937	5.154	0.000	0.0000	-6.7581
76	0.16517	SISMA_INV	32.860	6.955	0.000	0.0000	-7.0856
76	0.22023	SISMA_INV	32.782	8.756	0.000	0.0000	-7.5109
76	0.27529	SISMA_INV	32.705	10.557	0.000	0.0000	-8.0342
76	0.33034	SISMA_INV	32.628	12.358	0.000	0.0000	-8.6553
76	0.38540	SISMA_INV	32.550	14.159	0.000	0.0000	-9.3743
76	0.44046	SISMA_INV	32.473	15.960	0.000	0.0000	-10.1911
76	0.00000	SISMA_INV	33.092	1.504	0.000	0.0000	-6.6948
76	0.05506	SISMA_INV	33.014	3.281	0.000	0.0000	-6.8298
76	0.11011	SISMA_INV	32.937	5.059	0.000	0.0000	-7.0640
76	0.16517	SISMA_INV	32.860	6.837	0.000	0.0000	-7.3974
76	0.22023	SISMA_INV	32.782	8.615	0.000	0.0000	-7.8299
76	0.27529	SISMA_INV	32.705	10.392	0.000	0.0000	-8.3615
76	0.33034	SISMA_INV	32.628	12.170	0.000	0.0000	-8.9923
76	0.38540	SISMA_INV	32.550	13.948	0.000	0.0000	-9.7223
76	0.44046	SISMA_INV	32.473	15.726	0.000	0.0000	-10.5514
76	0.00000	SLU_INV	39.814	-1.897	0.000	0.0000	-6.3799
76	0.05506	SLU_INV	39.814	0.705	0.000	0.0000	-6.2341
76	0.11011	SLU_INV	39.814	3.306	0.000	0.0000	-6.2315
76	0.16517	SLU_INV	39.814	5.908	0.000	0.0000	-6.3722
76	0.22023	SLU_INV	39.814	8.509	0.000	0.0000	-6.6560
76	0.27529	SLU_INV	39.814	11.111	0.000	0.0000	-7.0832
76	0.33034	SLU_INV	39.814	13.712	0.000	0.0000	-7.6535
76	0.38540	SLU_INV	39.814	16.313	0.000	0.0000	-8.3671
76	0.44046	SLU_INV	39.814	18.915	0.000	0.0000	-9.2239
76	0.00000	SLU_INV	26.543	-3.949	0.000	0.0000	-6.7277
76	0.05506	SLU_INV	26.543	-1.347	0.000	0.0000	-6.6949
76	0.11011	SLU_INV	26.543	1.254	0.000	0.0000	-6.8053
76	0.16517	SLU_INV	26.543	3.856	0.000	0.0000	-7.0589
76	0.22023	SLU_INV	26.543	6.457	0.000	0.0000	-7.4558
76	0.27529	SLU_INV	26.543	9.058	0.000	0.0000	-7.9959
76	0.33034	SLU_INV	26.543	11.660	0.000	0.0000	-8.6792
76	0.38540	SLU_INV	26.543	14.261	0.000	0.0000	-9.5058
76	0.44046	SLU_INV	26.543	16.863	0.000	0.0000	-10.4756
76	0.00000	SLE_INV	26.543	-1.149	0.000	0.0000	-4.9840
76	0.05506	SLE_INV	26.543	0.640	0.000	0.0000	-4.9022
76	0.11011	SLE_INV	26.543	2.430	0.000	0.0000	-4.9189
76	0.16517	SLE_INV	26.543	4.219	0.000	0.0000	-5.0342
76	0.22023	SLE_INV	26.543	6.008	0.000	0.0000	-5.2479
76	0.27529	SLE_INV	26.543	7.798	0.000	0.0000	-5.5602
76	0.33034	SLE_INV	26.543	9.587	0.000	0.0000	-5.9710
76	0.38540	SLE_INV	26.543	11.376	0.000	0.0000	-6.4803
76	0.44046	SLE_INV	26.543	13.166	0.000	0.0000	-7.0881
76	0.00000	SLE_INV	18.580	-2.380	0.000	0.0000	-5.1927
76	0.05506	SLE_INV	18.580	-0.591	0.000	0.0000	-5.1787
76	0.11011	SLE_INV	18.580	1.198	0.000	0.0000	-5.2632
76	0.16517	SLE_INV	18.580	2.988	0.000	0.0000	-5.4462
76	0.22023	SLE_INV	18.580	4.777	0.000	0.0000	-5.7278
76	0.27529	SLE_INV	18.580	6.566	0.000	0.0000	-6.1079
76	0.33034	SLE_INV	18.580	8.356	0.000	0.0000	-6.5864
76	0.38540	SLE_INV	18.580	10.145	0.000	0.0000	-7.1635
76	0.44046	SLE_INV	18.580	11.935	0.000	0.0000	-7.8391



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

77	0.00000	SISMA_INV	34.129	4.507	0.000	0.0000	-10.1911
77	0.05506	SISMA_INV	34.051	6.308	0.000	0.0000	-10.4835
77	0.11011	SISMA_INV	33.974	8.109	0.000	0.0000	-10.8737
77	0.16517	SISMA_INV	33.897	9.910	0.000	0.0000	-11.3618
77	0.22023	SISMA_INV	33.819	11.711	0.000	0.0000	-11.9478
77	0.27529	SISMA_INV	33.742	13.512	0.000	0.0000	-12.6317
77	0.33034	SISMA_INV	33.665	15.313	0.000	0.0000	-13.4135
77	0.38540	SISMA_INV	33.588	17.114	0.000	0.0000	-14.2931
77	0.44046	SISMA_INV	33.510	18.915	0.000	0.0000	-15.2706
77	0.00000	SISMA_INV	34.129	4.421	0.000	0.0000	-10.5514
77	0.05506	SISMA_INV	34.051	6.199	0.000	0.0000	-10.8491
77	0.11011	SISMA_INV	33.974	7.977	0.000	0.0000	-11.2460
77	0.16517	SISMA_INV	33.897	9.755	0.000	0.0000	-11.7420
77	0.22023	SISMA_INV	33.819	11.532	0.000	0.0000	-12.3372
77	0.27529	SISMA_INV	33.742	13.310	0.000	0.0000	-13.0315
77	0.33034	SISMA_INV	33.665	15.088	0.000	0.0000	-13.8250
77	0.38540	SISMA_INV	33.588	16.866	0.000	0.0000	-14.7177
77	0.44046	SISMA_INV	33.510	18.643	0.000	0.0000	-15.7095
77	0.00000	SLU_INV	40.168	1.190	0.000	0.0000	-9.2239
77	0.05506	SLU_INV	40.168	3.792	0.000	0.0000	-9.2026
77	0.11011	SLU_INV	40.168	6.393	0.000	0.0000	-9.3245
77	0.16517	SLU_INV	40.168	8.995	0.000	0.0000	-9.5896
77	0.22023	SLU_INV	40.168	11.596	0.000	0.0000	-9.9980
77	0.27529	SLU_INV	40.168	14.197	0.000	0.0000	-10.5496
77	0.33034	SLU_INV	40.168	16.799	0.000	0.0000	-11.2445
77	0.38540	SLU_INV	40.168	19.400	0.000	0.0000	-12.0825
77	0.44046	SLU_INV	40.168	22.002	0.000	0.0000	-13.0638
77	0.00000	SLU_INV	26.779	-1.688	0.000	0.0000	-10.4756
77	0.05506	SLU_INV	26.779	0.914	0.000	0.0000	-10.6127
77	0.11011	SLU_INV	26.779	3.515	0.000	0.0000	-10.8931
77	0.16517	SLU_INV	26.779	6.117	0.000	0.0000	-11.3167
77	0.22023	SLU_INV	26.779	8.718	0.000	0.0000	-11.8835
77	0.27529	SLU_INV	26.779	11.320	0.000	0.0000	-12.5936
77	0.33034	SLU_INV	26.779	13.921	0.000	0.0000	-13.4469
77	0.38540	SLU_INV	26.779	16.522	0.000	0.0000	-14.4434
77	0.44046	SLU_INV	26.779	19.124	0.000	0.0000	-15.5831
77	0.00000	SLE_INV	26.779	0.997	0.000	0.0000	-7.0881
77	0.05506	SLE_INV	26.779	2.786	0.000	0.0000	-7.0972
77	0.11011	SLE_INV	26.779	4.575	0.000	0.0000	-7.2048
77	0.16517	SLE_INV	26.779	6.365	0.000	0.0000	-7.4109
77	0.22023	SLE_INV	26.779	8.154	0.000	0.0000	-7.7155
77	0.27529	SLE_INV	26.779	9.943	0.000	0.0000	-8.1186
77	0.33034	SLE_INV	26.779	11.733	0.000	0.0000	-8.6202
77	0.38540	SLE_INV	26.779	13.522	0.000	0.0000	-9.2204
77	0.44046	SLE_INV	26.779	15.311	0.000	0.0000	-9.9191
77	0.00000	SLE_INV	18.745	-0.730	0.000	0.0000	-7.8391
77	0.05506	SLE_INV	18.745	1.059	0.000	0.0000	-7.9433
77	0.11011	SLE_INV	18.745	2.849	0.000	0.0000	-8.1459
77	0.16517	SLE_INV	18.745	4.638	0.000	0.0000	-8.4471
77	0.22023	SLE_INV	18.745	6.427	0.000	0.0000	-8.8468
77	0.27529	SLE_INV	18.745	8.217	0.000	0.0000	-9.3450
77	0.33034	SLE_INV	18.745	10.006	0.000	0.0000	-9.9417
77	0.38540	SLE_INV	18.745	11.795	0.000	0.0000	-10.6369
77	0.44046	SLE_INV	18.745	13.585	0.000	0.0000	-11.4307
78	0.00000	SISMA_INV	35.266	7.156	0.000	0.0000	-15.2706
78	0.05506	SISMA_INV	35.189	8.957	0.000	0.0000	-15.7080
78	0.11011	SISMA_INV	35.112	10.758	0.000	0.0000	-16.2433
78	0.16517	SISMA_INV	35.034	12.559	0.000	0.0000	-16.8764
78	0.22023	SISMA_INV	34.957	14.360	0.000	0.0000	-17.6074
78	0.27529	SISMA_INV	34.880	16.161	0.000	0.0000	-18.4363
78	0.33034	SISMA_INV	34.803	17.962	0.000	0.0000	-19.3631
78	0.38540	SISMA_INV	34.725	19.763	0.000	0.0000	-20.3878
78	0.44046	SISMA_INV	34.648	21.564	0.000	0.0000	-21.5103
78	0.00000	SISMA_INV	35.266	7.055	0.000	0.0000	-15.7095
78	0.05506	SISMA_INV	35.189	8.833	0.000	0.0000	-16.1530
78	0.11011	SISMA_INV	35.112	10.611	0.000	0.0000	-16.6958
78	0.16517	SISMA_INV	35.034	12.389	0.000	0.0000	-17.3376
78	0.22023	SISMA_INV	34.957	14.166	0.000	0.0000	-18.0787
78	0.27529	SISMA_INV	34.880	15.944	0.000	0.0000	-18.9189
78	0.33034	SISMA_INV	34.803	17.722	0.000	0.0000	-19.8582
78	0.38540	SISMA_INV	34.725	19.500	0.000	0.0000	-20.8967
78	0.44046	SISMA_INV	34.648	21.277	0.000	0.0000	-22.0343
78	0.00000	SLU_INV	40.641	3.825	0.000	0.0000	-13.0638
78	0.05506	SLU_INV	40.641	6.426	0.000	0.0000	-13.1436
78	0.11011	SLU_INV	40.641	9.027	0.000	0.0000	-13.3667
78	0.16517	SLU_INV	40.641	11.629	0.000	0.0000	-13.7329
78	0.22023	SLU_INV	40.641	14.230	0.000	0.0000	-14.2424
78	0.27529	SLU_INV	40.641	16.832	0.000	0.0000	-14.8951
78	0.33034	SLU_INV	40.641	19.433	0.000	0.0000	-15.6911
78	0.38540	SLU_INV	40.641	22.035	0.000	0.0000	-16.6302
78	0.44046	SLU_INV	40.641	24.636	0.000	0.0000	-17.7126
78	0.00000	SLU_INV	27.094	0.149	0.000	0.0000	-15.5831
78	0.05506	SLU_INV	27.094	2.750	0.000	0.0000	-15.8653
78	0.11011	SLU_INV	27.094	5.352	0.000	0.0000	-16.2907

78	0.16517	SLU_INV	27.094	7.953	0.000	0.0000	-16.8593
78	0.22023	SLU_INV	27.094	10.554	0.000	0.0000	-17.5712
78	0.27529	SLU_INV	27.094	13.156	0.000	0.0000	-18.4263
78	0.33034	SLU_INV	27.094	15.757	0.000	0.0000	-19.4246
78	0.38540	SLU_INV	27.094	18.359	0.000	0.0000	-20.5662
78	0.44046	SLU_INV	27.094	20.960	0.000	0.0000	-21.8509
78	0.00000	SLE_INV	27.094	2.789	0.000	0.0000	-9.9191
78	0.05506	SLE_INV	27.094	4.578	0.000	0.0000	-10.0005
78	0.11011	SLE_INV	27.094	6.367	0.000	0.0000	-10.1803
78	0.16517	SLE_INV	27.094	8.157	0.000	0.0000	-10.4587
78	0.22023	SLE_INV	27.094	9.946	0.000	0.0000	-10.8357
78	0.27529	SLE_INV	27.094	11.735	0.000	0.0000	-11.3111
78	0.33034	SLE_INV	27.094	13.525	0.000	0.0000	-11.8851
78	0.38540	SLE_INV	27.094	15.314	0.000	0.0000	-12.5575
78	0.44046	SLE_INV	27.094	17.104	0.000	0.0000	-13.3285
78	0.00000	SLE_INV	18.966	0.583	0.000	0.0000	-11.4307
78	0.05506	SLE_INV	18.966	2.373	0.000	0.0000	-11.6334
78	0.11011	SLE_INV	18.966	4.162	0.000	0.0000	-11.9348
78	0.16517	SLE_INV	18.966	5.951	0.000	0.0000	-12.3346
78	0.22023	SLE_INV	18.966	7.741	0.000	0.0000	-12.8329
78	0.27529	SLE_INV	18.966	9.530	0.000	0.0000	-13.4298
78	0.33034	SLE_INV	18.966	11.319	0.000	0.0000	-14.1252
78	0.38540	SLE_INV	18.966	13.109	0.000	0.0000	-14.9191
78	0.44046	SLE_INV	18.966	14.898	0.000	0.0000	-15.8115
79	0.00000	SISMA_INV	36.508	9.172	0.000	0.0000	-21.5103
79	0.05506	SISMA_INV	36.431	10.973	0.000	0.0000	-22.0596
79	0.11011	SISMA_INV	36.354	12.774	0.000	0.0000	-22.7067
79	0.16517	SISMA_INV	36.276	14.575	0.000	0.0000	-23.4518
79	0.22023	SISMA_INV	36.199	16.376	0.000	0.0000	-24.2947
79	0.27529	SISMA_INV	36.122	18.177	0.000	0.0000	-25.2355
79	0.33034	SISMA_INV	36.044	19.978	0.000	0.0000	-26.2742
79	0.38540	SISMA_INV	35.967	21.779	0.000	0.0000	-27.4107
79	0.44046	SISMA_INV	35.890	23.580	0.000	0.0000	-28.6452
79	0.00000	SISMA_INV	36.508	9.088	0.000	0.0000	-22.0343
79	0.05506	SISMA_INV	36.431	10.866	0.000	0.0000	-22.5889
79	0.11011	SISMA_INV	36.354	12.643	0.000	0.0000	-23.2427
79	0.16517	SISMA_INV	36.276	14.421	0.000	0.0000	-23.9956
79	0.22023	SISMA_INV	36.199	16.199	0.000	0.0000	-24.8476
79	0.27529	SISMA_INV	36.122	17.977	0.000	0.0000	-25.7988
79	0.33034	SISMA_INV	36.044	19.754	0.000	0.0000	-26.8492
79	0.38540	SISMA_INV	35.967	21.532	0.000	0.0000	-27.9987
79	0.44046	SISMA_INV	35.890	23.310	0.000	0.0000	-29.2474
79	0.00000	SLU_INV	41.235	5.687	0.000	0.0000	-17.7126
79	0.05506	SLU_INV	41.235	8.288	0.000	0.0000	-17.8556
79	0.11011	SLU_INV	41.235	10.890	0.000	0.0000	-18.1417
79	0.16517	SLU_INV	41.235	13.491	0.000	0.0000	-18.5711
79	0.22023	SLU_INV	41.235	16.093	0.000	0.0000	-19.1437
79	0.27529	SLU_INV	41.235	18.694	0.000	0.0000	-19.8596
79	0.33034	SLU_INV	41.235	21.296	0.000	0.0000	-20.7186
79	0.38540	SLU_INV	41.235	23.897	0.000	0.0000	-21.7210
79	0.44046	SLU_INV	41.235	26.499	0.000	0.0000	-22.8665
79	0.00000	SLU_INV	27.490	1.295	0.000	0.0000	-21.8509
79	0.05506	SLU_INV	27.490	3.897	0.000	0.0000	-22.2356
79	0.11011	SLU_INV	27.490	6.498	0.000	0.0000	-22.7636
79	0.16517	SLU_INV	27.490	9.100	0.000	0.0000	-23.4348
79	0.22023	SLU_INV	27.490	11.701	0.000	0.0000	-24.2492
79	0.27529	SLU_INV	27.490	14.303	0.000	0.0000	-25.2068
79	0.33034	SLU_INV	27.490	16.904	0.000	0.0000	-26.3077
79	0.38540	SLU_INV	27.490	19.506	0.000	0.0000	-27.5518
79	0.44046	SLU_INV	27.490	22.107	0.000	0.0000	-28.9391
79	0.00000	SLE_INV	27.490	3.992	0.000	0.0000	-13.3285
79	0.05506	SLE_INV	27.490	5.782	0.000	0.0000	-13.4525
79	0.11011	SLE_INV	27.490	7.571	0.000	0.0000	-13.6750
79	0.16517	SLE_INV	27.490	9.360	0.000	0.0000	-13.9960
79	0.22023	SLE_INV	27.490	11.150	0.000	0.0000	-14.4156
79	0.27529	SLE_INV	27.490	12.939	0.000	0.0000	-14.9336
79	0.33034	SLE_INV	27.490	14.728	0.000	0.0000	-15.5502
79	0.38540	SLE_INV	27.490	16.518	0.000	0.0000	-16.2653
79	0.44046	SLE_INV	27.490	18.307	0.000	0.0000	-17.0789
79	0.00000	SLE_INV	19.243	1.357	0.000	0.0000	-15.8115
79	0.05506	SLE_INV	19.243	3.147	0.000	0.0000	-16.0805
79	0.11011	SLE_INV	19.243	4.936	0.000	0.0000	-16.4481
79	0.16517	SLE_INV	19.243	6.725	0.000	0.0000	-16.9142
79	0.22023	SLE_INV	19.243	8.515	0.000	0.0000	-17.4788
79	0.27529	SLE_INV	19.243	10.304	0.000	0.0000	-18.1420
79	0.33034	SLE_INV	19.243	12.093	0.000	0.0000	-18.9036
79	0.38540	SLE_INV	19.243	13.883	0.000	0.0000	-19.7638
79	0.44046	SLE_INV	19.243	15.672	0.000	0.0000	-20.7224
80	0.00000	SISMA_INV	37.858	10.094	0.000	0.0000	-28.6452
80	0.05506	SISMA_INV	37.780	11.895	0.000	0.0000	-29.2484
80	0.11011	SISMA_INV	37.703	13.696	0.000	0.0000	-29.9495
80	0.16517	SISMA_INV	37.626	15.497	0.000	0.0000	-30.7485
80	0.22023	SISMA_INV	37.549	17.298	0.000	0.0000	-31.6453
80	0.27529	SISMA_INV	37.471	19.099	0.000	0.0000	-32.6401

80	0.33034	SISMA_INV	37.394	20.900	0.000	0.0000	-33.7327
80	0.38540	SISMA_INV	37.317	22.700	0.000	0.0000	-34.9232
80	0.44046	SISMA_INV	37.239	24.501	0.000	0.0000	-36.2115
80	0.00000	SISMA_INV	37.858	10.067	0.000	0.0000	-29.2474
80	0.05506	SISMA_INV	37.780	11.845	0.000	0.0000	-29.8527
80	0.11011	SISMA_INV	37.703	13.623	0.000	0.0000	-30.5571
80	0.16517	SISMA_INV	37.626	15.401	0.000	0.0000	-31.3608
80	0.22023	SISMA_INV	37.549	17.179	0.000	0.0000	-32.2635
80	0.27529	SISMA_INV	37.471	18.956	0.000	0.0000	-33.2655
80	0.33034	SISMA_INV	37.394	20.734	0.000	0.0000	-34.3666
80	0.38540	SISMA_INV	37.317	22.512	0.000	0.0000	-35.5668
80	0.44046	SISMA_INV	37.239	24.290	0.000	0.0000	-36.8662
80	0.00000	SLU_INV	41.952	6.324	0.000	0.0000	-22.8665
80	0.05506	SLU_INV	41.952	8.926	0.000	0.0000	-23.0145
80	0.11011	SLU_INV	41.952	11.527	0.000	0.0000	-23.3058
80	0.16517	SLU_INV	41.952	14.129	0.000	0.0000	-23.7403
80	0.22023	SLU_INV	41.952	16.730	0.000	0.0000	-24.3180
80	0.27529	SLU_INV	41.952	19.332	0.000	0.0000	-25.0390
80	0.33034	SLU_INV	41.952	21.933	0.000	0.0000	-25.9032
80	0.38540	SLU_INV	41.952	24.535	0.000	0.0000	-26.9106
80	0.44046	SLU_INV	41.952	27.136	0.000	0.0000	-28.0613
80	0.00000	SLU_INV	27.968	1.388	0.000	0.0000	-28.9391
80	0.05506	SLU_INV	27.968	3.990	0.000	0.0000	-29.3589
80	0.11011	SLU_INV	27.968	6.591	0.000	0.0000	-29.9220
80	0.16517	SLU_INV	27.968	9.193	0.000	0.0000	-30.6282
80	0.22023	SLU_INV	27.968	11.794	0.000	0.0000	-31.4777
80	0.27529	SLU_INV	27.968	14.396	0.000	0.0000	-32.4705
80	0.33034	SLU_INV	27.968	16.997	0.000	0.0000	-33.6064
80	0.38540	SLU_INV	27.968	19.598	0.000	0.0000	-34.8856
80	0.44046	SLU_INV	27.968	22.200	0.000	0.0000	-36.3080
80	0.00000	SLE_INV	27.968	4.279	0.000	0.0000	-17.0789
80	0.05506	SLE_INV	27.968	6.068	0.000	0.0000	-17.2007
80	0.11011	SLE_INV	27.968	7.858	0.000	0.0000	-17.4210
80	0.16517	SLE_INV	27.968	9.647	0.000	0.0000	-17.7398
80	0.22023	SLE_INV	27.968	11.436	0.000	0.0000	-18.1571
80	0.27529	SLE_INV	27.968	13.226	0.000	0.0000	-18.6730
80	0.33034	SLE_INV	27.968	15.015	0.000	0.0000	-19.2873
80	0.38540	SLE_INV	27.968	16.804	0.000	0.0000	-20.0002
80	0.44046	SLE_INV	27.968	18.594	0.000	0.0000	-20.8116
80	0.00000	SLE_INV	19.578	1.317	0.000	0.0000	-20.7224
80	0.05506	SLE_INV	19.578	3.107	0.000	0.0000	-21.0073
80	0.11011	SLE_INV	19.578	4.896	0.000	0.0000	-21.3907
80	0.16517	SLE_INV	19.578	6.685	0.000	0.0000	-21.8725
80	0.22023	SLE_INV	19.578	8.475	0.000	0.0000	-22.4529
80	0.27529	SLE_INV	19.578	10.264	0.000	0.0000	-23.1318
80	0.33034	SLE_INV	19.578	12.053	0.000	0.0000	-23.9092
80	0.38540	SLE_INV	19.578	13.843	0.000	0.0000	-24.7852
80	0.44046	SLE_INV	19.578	15.632	0.000	0.0000	-25.7596
81	0.00000	SISMA_INV	39.319	9.391	0.000	0.0000	-36.2115
81	0.05506	SISMA_INV	39.242	11.168	0.000	0.0000	-36.7775
81	0.11011	SISMA_INV	39.164	12.946	0.000	0.0000	-37.4413
81	0.16517	SISMA_INV	39.087	14.724	0.000	0.0000	-38.2031
81	0.22023	SISMA_INV	39.010	16.508	0.000	0.0000	-39.0626
81	0.27529	SISMA_INV	38.933	18.309	0.000	0.0000	-40.0201
81	0.33034	SISMA_INV	38.855	20.109	0.000	0.0000	-41.0755
81	0.38540	SISMA_INV	38.778	21.910	0.000	0.0000	-42.2287
81	0.44046	SISMA_INV	38.701	23.711	0.000	0.0000	-43.4798
81	0.00000	SISMA_INV	39.319	9.304	0.000	0.0000	-36.8662
81	0.05506	SISMA_INV	39.242	11.105	0.000	0.0000	-37.4280
81	0.11011	SISMA_INV	39.164	12.906	0.000	0.0000	-38.0890
81	0.16517	SISMA_INV	39.087	14.707	0.000	0.0000	-38.8491
81	0.22023	SISMA_INV	39.010	16.502	0.000	0.0000	-39.7084
81	0.27529	SISMA_INV	38.933	18.279	0.000	0.0000	-40.6668
81	0.33034	SISMA_INV	38.855	20.057	0.000	0.0000	-41.7244
81	0.38540	SISMA_INV	38.778	21.835	0.000	0.0000	-42.8812
81	0.44046	SISMA_INV	38.701	23.613	0.000	0.0000	-44.1371
81	0.00000	SLU_INV	42.794	5.132	0.000	0.0000	-28.0613
81	0.05506	SLU_INV	42.794	7.734	0.000	0.0000	-28.1303
81	0.11011	SLU_INV	42.794	10.335	0.000	0.0000	-28.3426
81	0.16517	SLU_INV	42.794	12.936	0.000	0.0000	-28.6981
81	0.22023	SLU_INV	42.794	15.538	0.000	0.0000	-29.1968
81	0.27529	SLU_INV	42.794	18.139	0.000	0.0000	-29.8387
81	0.33034	SLU_INV	42.794	20.741	0.000	0.0000	-30.6239
81	0.38540	SLU_INV	42.794	23.342	0.000	0.0000	-31.5523
81	0.44046	SLU_INV	42.794	25.944	0.000	0.0000	-32.6240
81	0.00000	SLU_INV	28.530	-0.047	0.000	0.0000	-36.3080
81	0.05506	SLU_INV	28.530	2.555	0.000	0.0000	-36.6622
81	0.11011	SLU_INV	28.530	5.156	0.000	0.0000	-37.1596
81	0.16517	SLU_INV	28.530	7.758	0.000	0.0000	-37.8002
81	0.22023	SLU_INV	28.530	10.359	0.000	0.0000	-38.5841
81	0.27529	SLU_INV	28.530	12.960	0.000	0.0000	-39.5111
81	0.33034	SLU_INV	28.530	15.562	0.000	0.0000	-40.5815
81	0.38540	SLU_INV	28.530	18.163	0.000	0.0000	-41.7950
81	0.44046	SLU_INV	28.530	20.765	0.000	0.0000	-43.1518



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

81	0.00000	SLE_INV	28.530	3.215	0.000	0.0000	-20.8116
81	0.05506	SLE_INV	28.530	5.005	0.000	0.0000	-20.8668
81	0.11011	SLE_INV	28.530	6.794	0.000	0.0000	-21.0205
81	0.16517	SLE_INV	28.530	8.583	0.000	0.0000	-21.2727
81	0.22023	SLE_INV	28.530	10.373	0.000	0.0000	-21.6235
81	0.27529	SLE_INV	28.530	12.162	0.000	0.0000	-22.0727
81	0.33034	SLE_INV	28.530	13.951	0.000	0.0000	-22.6205
81	0.38540	SLE_INV	28.530	15.741	0.000	0.0000	-23.2668
81	0.44046	SLE_INV	28.530	17.530	0.000	0.0000	-24.0116
81	0.00000	SLE_INV	19.971	0.108	0.000	0.0000	-25.7596
81	0.05506	SLE_INV	19.971	1.897	0.000	0.0000	-25.9859
81	0.11011	SLE_INV	19.971	3.687	0.000	0.0000	-26.3107
81	0.16517	SLE_INV	19.971	5.476	0.000	0.0000	-26.7340
81	0.22023	SLE_INV	19.971	7.265	0.000	0.0000	-27.2558
81	0.27529	SLE_INV	19.971	9.055	0.000	0.0000	-27.8762
81	0.33034	SLE_INV	19.971	10.844	0.000	0.0000	-28.5950
81	0.38540	SLE_INV	19.971	12.633	0.000	0.0000	-29.4124
81	0.44046	SLE_INV	19.971	14.423	0.000	0.0000	-30.3283
82	0.00000	SISMA_INV	40.896	6.292	0.000	0.0000	-43.4798
82	0.05506	SISMA_INV	40.819	8.070	0.000	0.0000	-43.8752
82	0.11011	SISMA_INV	40.742	9.848	0.000	0.0000	-44.3684
82	0.16517	SISMA_INV	40.665	11.625	0.000	0.0000	-44.9595
82	0.22023	SISMA_INV	40.587	13.403	0.000	0.0000	-45.6485
82	0.27529	SISMA_INV	40.510	15.181	0.000	0.0000	-46.4354
82	0.33034	SISMA_INV	40.433	16.959	0.000	0.0000	-47.3202
82	0.38540	SISMA_INV	40.355	18.736	0.000	0.0000	-48.3028
82	0.44046	SISMA_INV	40.278	20.514	0.000	0.0000	-49.3833
82	0.00000	SISMA_INV	40.896	6.023	0.000	0.0000	-44.1371
82	0.05506	SISMA_INV	40.819	7.824	0.000	0.0000	-44.5183
82	0.11011	SISMA_INV	40.742	9.625	0.000	0.0000	-44.9986
82	0.16517	SISMA_INV	40.665	11.426	0.000	0.0000	-45.5781
82	0.22023	SISMA_INV	40.587	13.227	0.000	0.0000	-46.2568
82	0.27529	SISMA_INV	40.510	15.028	0.000	0.0000	-47.0346
82	0.33034	SISMA_INV	40.433	16.829	0.000	0.0000	-47.9116
82	0.38540	SISMA_INV	40.355	18.630	0.000	0.0000	-48.8877
82	0.44046	SISMA_INV	40.278	20.431	0.000	0.0000	-49.9630
82	0.00000	SLU_INV	43.764	1.348	0.000	0.0000	-32.6240
82	0.05506	SLU_INV	43.764	3.950	0.000	0.0000	-32.4977
82	0.11011	SLU_INV	43.764	6.551	0.000	0.0000	-32.5146
82	0.16517	SLU_INV	43.764	9.153	0.000	0.0000	-32.6748
82	0.22023	SLU_INV	43.764	11.754	0.000	0.0000	-32.9782
82	0.27529	SLU_INV	43.764	14.355	0.000	0.0000	-33.4248
82	0.33034	SLU_INV	43.764	16.957	0.000	0.0000	-34.0147
82	0.38540	SLU_INV	43.764	19.558	0.000	0.0000	-34.7478
82	0.44046	SLU_INV	43.764	22.160	0.000	0.0000	-35.6241
82	0.00000	SLU_INV	29.176	-3.594	0.000	0.0000	-43.1518
82	0.05506	SLU_INV	29.176	-0.993	0.000	0.0000	-43.2976
82	0.11011	SLU_INV	29.176	1.608	0.000	0.0000	-43.5867
82	0.16517	SLU_INV	29.176	4.210	0.000	0.0000	-44.0190
82	0.22023	SLU_INV	29.176	6.811	0.000	0.0000	-44.5945
82	0.27529	SLU_INV	29.176	9.413	0.000	0.0000	-45.3132
82	0.33034	SLU_INV	29.176	12.014	0.000	0.0000	-46.1752
82	0.38540	SLU_INV	29.176	14.616	0.000	0.0000	-47.1804
82	0.44046	SLU_INV	29.176	17.217	0.000	0.0000	-48.3289
82	0.00000	SLE_INV	29.176	0.260	0.000	0.0000	-24.0116
82	0.05506	SLE_INV	29.176	2.050	0.000	0.0000	-23.9120
82	0.11011	SLE_INV	29.176	3.839	0.000	0.0000	-23.9108
82	0.16517	SLE_INV	29.176	5.628	0.000	0.0000	-24.0081
82	0.22023	SLE_INV	29.176	7.418	0.000	0.0000	-24.2040
82	0.27529	SLE_INV	29.176	9.207	0.000	0.0000	-24.4984
82	0.33034	SLE_INV	29.176	10.996	0.000	0.0000	-24.8913
82	0.38540	SLE_INV	29.176	12.786	0.000	0.0000	-25.3827
82	0.44046	SLE_INV	29.176	14.575	0.000	0.0000	-25.9726
82	0.00000	SLE_INV	20.423	-2.705	0.000	0.0000	-30.3283
82	0.05506	SLE_INV	20.423	-0.916	0.000	0.0000	-30.3919
82	0.11011	SLE_INV	20.423	0.873	0.000	0.0000	-30.5540
82	0.16517	SLE_INV	20.423	2.663	0.000	0.0000	-30.8146
82	0.22023	SLE_INV	20.423	4.452	0.000	0.0000	-31.1738
82	0.27529	SLE_INV	20.423	6.242	0.000	0.0000	-31.6314
82	0.33034	SLE_INV	20.423	8.031	0.000	0.0000	-32.1876
82	0.38540	SLE_INV	20.423	9.820	0.000	0.0000	-32.8423
82	0.44046	SLE_INV	20.423	11.610	0.000	0.0000	-33.5955
83	0.00000	SISMA_INV	42.595	-0.148	0.000	0.0000	-49.3833
83	0.05506	SISMA_INV	42.517	1.630	0.000	0.0000	-49.4241
83	0.11011	SISMA_INV	42.440	3.408	0.000	0.0000	-49.5628
83	0.16517	SISMA_INV	42.363	5.185	0.000	0.0000	-49.7994
83	0.22023	SISMA_INV	42.286	6.963	0.000	0.0000	-50.1338
83	0.27529	SISMA_INV	42.208	8.741	0.000	0.0000	-50.5661
83	0.33034	SISMA_INV	42.131	10.519	0.000	0.0000	-51.0963
83	0.38540	SISMA_INV	42.054	12.297	0.000	0.0000	-51.7244
83	0.44046	SISMA_INV	41.976	14.074	0.000	0.0000	-52.4503
83	0.00000	SISMA_INV	42.595	-0.681	0.000	0.0000	-49.9630
83	0.05506	SISMA_INV	42.517	1.120	0.000	0.0000	-49.9751
83	0.11011	SISMA_INV	42.440	2.920	0.000	0.0000	-50.0863

83	0.16517	SISMA_INV	42.363	4.721	0.000	0.0000	-50.2967
83	0.22023	SISMA_INV	42.286	6.522	0.000	0.0000	-50.6062
83	0.27529	SISMA_INV	42.208	8.323	0.000	0.0000	-51.0149
83	0.33034	SISMA_INV	42.131	10.124	0.000	0.0000	-51.5227
83	0.38540	SISMA_INV	42.054	11.925	0.000	0.0000	-52.1297
83	0.44046	SISMA_INV	41.976	13.726	0.000	0.0000	-52.8358
83	0.00000	SLU_INV	44.863	-5.934	0.000	0.0000	-35.6241
83	0.05506	SLU_INV	44.863	-3.333	0.000	0.0000	-35.1486
83	0.11011	SLU_INV	44.863	-0.732	0.000	0.0000	-34.8164
83	0.16517	SLU_INV	44.863	1.870	0.000	0.0000	-34.6274
83	0.22023	SLU_INV	44.863	4.471	0.000	0.0000	-34.5816
83	0.27529	SLU_INV	44.863	7.073	0.000	0.0000	-34.6791
83	0.33034	SLU_INV	44.863	9.674	0.000	0.0000	-34.9198
83	0.38540	SLU_INV	44.863	12.276	0.000	0.0000	-35.3037
83	0.44046	SLU_INV	44.863	14.877	0.000	0.0000	-35.8308
83	0.00000	SLU_INV	29.909	-9.936	0.000	0.0000	-48.3289
83	0.05506	SLU_INV	29.909	-7.335	0.000	0.0000	-48.0737
83	0.11011	SLU_INV	29.909	-4.733	0.000	0.0000	-47.9618
83	0.16517	SLU_INV	29.909	-2.132	0.000	0.0000	-47.9932
83	0.22023	SLU_INV	29.909	0.469	0.000	0.0000	-48.1677
83	0.27529	SLU_INV	29.909	3.071	0.000	0.0000	-48.4855
83	0.33034	SLU_INV	29.909	5.672	0.000	0.0000	-48.9466
83	0.38540	SLU_INV	29.909	8.274	0.000	0.0000	-49.5508
83	0.44046	SLU_INV	29.909	10.875	0.000	0.0000	-50.2983
83	0.00000	SLE_INV	29.909	-5.223	0.000	0.0000	-25.9726
83	0.05506	SLE_INV	29.909	-3.434	0.000	0.0000	-25.6021
83	0.11011	SLE_INV	29.909	-1.645	0.000	0.0000	-25.3301
83	0.16517	SLE_INV	29.909	0.145	0.000	0.0000	-25.1566
83	0.22023	SLE_INV	29.909	1.934	0.000	0.0000	-25.0817
83	0.27529	SLE_INV	29.909	3.724	0.000	0.0000	-25.1052
83	0.33034	SLE_INV	29.909	5.513	0.000	0.0000	-25.2273
83	0.38540	SLE_INV	29.909	7.302	0.000	0.0000	-25.4479
83	0.44046	SLE_INV	29.909	9.092	0.000	0.0000	-25.7670
83	0.00000	SLE_INV	20.936	-7.624	0.000	0.0000	-33.5955
83	0.05506	SLE_INV	20.936	-5.835	0.000	0.0000	-33.3572
83	0.11011	SLE_INV	20.936	-4.046	0.000	0.0000	-33.2174
83	0.16517	SLE_INV	20.936	-2.256	0.000	0.0000	-33.1761
83	0.22023	SLE_INV	20.936	-0.467	0.000	0.0000	-33.2333
83	0.27529	SLE_INV	20.936	1.322	0.000	0.0000	-33.3891
83	0.33034	SLE_INV	20.936	3.112	0.000	0.0000	-33.6434
83	0.38540	SLE_INV	20.936	4.901	0.000	0.0000	-33.9961
83	0.44046	SLE_INV	20.936	6.690	0.000	0.0000	-34.4474
88	0.00000	SISMA_INV	-19.317	-27.529	0.000	0.0000	-25.7994
88	0.07500	SISMA_INV	-18.770	-27.635	0.000	0.0000	-23.7307
88	0.15000	SISMA_INV	-18.223	-27.740	0.000	0.0000	-21.6542
88	0.00000	SISMA_INV	-20.433	-27.529	0.000	0.0000	-25.7994
88	0.07500	SISMA_INV	-19.855	-27.635	0.000	0.0000	-23.7307
88	0.15000	SISMA_INV	-19.276	-27.740	0.000	0.0000	-21.6542
88	0.00000	SLU_INV	-25.837	-31.250	0.000	0.0000	-30.7292
88	0.07500	SLU_INV	-25.106	-31.250	0.000	0.0000	-28.3854
88	0.15000	SLU_INV	-24.375	-31.250	0.000	0.0000	-26.0417
88	0.00000	SLU_INV	-25.837	-46.875	0.000	0.0000	-46.0937
88	0.07500	SLU_INV	-25.106	-46.875	0.000	0.0000	-42.5781
88	0.15000	SLU_INV	-24.375	-46.875	0.000	0.0000	-39.0625
88	0.00000	SLE_INV	-19.875	-21.875	0.000	0.0000	-21.5104
88	0.07500	SLE_INV	-19.312	-21.875	0.000	0.0000	-19.8698
88	0.15000	SLE_INV	-18.750	-21.875	0.000	0.0000	-18.2292
88	0.00000	SLE_INV	-19.875	-31.250	0.000	0.0000	-30.7292
88	0.07500	SLE_INV	-19.312	-31.250	0.000	0.0000	-28.3854
88	0.15000	SLE_INV	-18.750	-31.250	0.000	0.0000	-26.0417

Table: Frame Auto Mesh Assignments

Frame	AutoMesh	AtJoints	AtFrames	NumSegments	MaxLength m	MaxDegrees Degrees
2	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
7	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
9	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
41	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
42	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
44	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
63	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
64	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
65	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
66	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
67	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
68	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
69	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
70	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
71	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
72	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
73	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

74	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
75	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
76	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
77	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
78	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
79	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
80	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
81	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
82	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
83	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000
88	Yes	Yes	No	0	0.000000	0.000

Table: Frame Design Procedures

Frame	DesignProc
2	From Material
7	From Material
9	From Material
41	From Material
42	From Material
44	From Material
63	From Material
64	From Material
65	From Material
66	From Material
67	From Material
68	From Material
69	From Material
70	From Material
71	From Material
72	From Material
73	From Material
74	From Material
75	From Material
76	From Material
77	From Material
78	From Material
79	From Material
80	From Material
81	From Material
82	From Material
83	From Material
88	From Material

Table: Frame Loads - Distributed, Part 1 of 3

Frame	LoadPat	CoordSys	Type	Dir	DistType	RelDistA
2	SPT_SX	GLOBAL	Force	X	RelDist	0.0000
7	SPT_DX	GLOBAL	Force	X	RelDist	0.0000
7	SPTS_SX	GLOBAL	Force	X	RelDist	0.0000
44	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
63	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
64	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
65	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
66	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
67	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
68	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
69	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
70	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
71	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
72	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
73	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
74	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
75	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
76	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
77	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
78	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
79	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
80	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
81	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
82	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000
83	P_IDRO	GLOBAL	Force	Gravity	RelDist	0.0000

Table: Frame Loads - Distributed, Part 2 of 3

Frame	LoadPat	RelDistB	AbsDistA m	AbsDistB m	FOverLA KN/m	FOverLB KN/m
-------	---------	----------	---------------	---------------	-----------------	-----------------



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

2	SPT_SX	1.0000	0.00000	2.50000	-25.00	0.00
7	SPT_DX	1.0000	0.00000	2.50000	25.00	0.00
7	SPTS,SX	1.0000	0.00000	2.50000	4.10	4.10
44	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.32273	25.00	25.00
63	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.32273	25.00	25.00
64	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
65	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
66	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
67	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
68	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
69	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
70	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
71	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
72	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
73	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
74	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
75	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
76	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
77	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
78	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
79	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
80	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
81	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
82	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00
83	P_IDRO	1.0000	0.00000	0.44046	25.00	25.00

Table: Frame Loads - Distributed, Part 3 of 3

Frame	LoadPat	GUID
2	SPT_SX	
7	SPT_DX	
7	SPTS,SX	
44	P_IDRO	
63	P_IDRO	
64	P_IDRO	
65	P_IDRO	
66	P_IDRO	
67	P_IDRO	
68	P_IDRO	
69	P_IDRO	
70	P_IDRO	
71	P_IDRO	
72	P_IDRO	
73	P_IDRO	
74	P_IDRO	
75	P_IDRO	
76	P_IDRO	
77	P_IDRO	
78	P_IDRO	
79	P_IDRO	
80	P_IDRO	
81	P_IDRO	
82	P_IDRO	
83	P_IDRO	

Table: Frame Loads - Gravity

Frame	LoadPat	CoordSys	MultiplierX	MultiplierY	MultiplierZ
2	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
2	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
7	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
7	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
9	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
9	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
41	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
41	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
42	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
42	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
44	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
44	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
63	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
63	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
64	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
64	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
65	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
65	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
66	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

66	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
67	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
67	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
68	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
68	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
69	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
69	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
70	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
70	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
71	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
71	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
72	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
72	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
73	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
73	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
74	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
74	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
75	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
75	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
76	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
76	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
77	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
77	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
78	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
78	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
79	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
79	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
80	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
80	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
81	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
81	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
82	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
82	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
83	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
83	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
88	Ex	GLOBAL	0.187200	0.000000	0.000000
88	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600

Table: Frame Output Station Assignments

Frame	StationType	MinNumSta	MaxStaSpcg	AddAtElmInt	AddAtPtLoad
2	MinNumSta	9		Yes	Yes
7	MinNumSta	9		Yes	Yes
9	MinNumSta	9		Yes	Yes
41	MinNumSta	9		Yes	Yes
42	MinNumSta	9		Yes	Yes
44	MinNumSta	9		Yes	Yes
63	MinNumSta	9		Yes	Yes
64	MinNumSta	9		Yes	Yes
65	MinNumSta	9		Yes	Yes
66	MinNumSta	9		Yes	Yes
67	MinNumSta	9		Yes	Yes
68	MinNumSta	9		Yes	Yes
69	MinNumSta	9		Yes	Yes
70	MinNumSta	9		Yes	Yes
71	MinNumSta	9		Yes	Yes
72	MinNumSta	9		Yes	Yes
73	MinNumSta	9		Yes	Yes
74	MinNumSta	9		Yes	Yes
75	MinNumSta	9		Yes	Yes
76	MinNumSta	9		Yes	Yes
77	MinNumSta	9		Yes	Yes
78	MinNumSta	9		Yes	Yes
79	MinNumSta	9		Yes	Yes
80	MinNumSta	9		Yes	Yes
81	MinNumSta	9		Yes	Yes
82	MinNumSta	9		Yes	Yes
83	MinNumSta	9		Yes	Yes
88	MinNumSta	3		Yes	Yes

Table: Frame Section Assignments

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
2	Rectangular	N.A.	PIED	PIED	Default
7	Rectangular	N.A.	PIED	PIED	Default
9	Rectangular	N.A.	PIED	PIED	Default
41	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
42	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

44	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
63	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
64	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
65	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
66	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
67	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
68	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
69	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
70	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
71	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
72	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
73	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
74	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
75	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
76	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
77	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
78	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
79	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
80	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
81	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
82	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
83	Rectangular	N.A.	FOND	FOND	Default
88	Rectangular	N.A.	PIED	PIED	Default

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 1 of 5

SectionName	Material	Shape	t3 m	t2 m	Area m2	TorsConst m4
FOND	RCK35	Rectangular	0.300000	1.000000	0.300000	0.007300
PIED	RCK35	Rectangular	0.300000	1.000000	0.300000	0.007300

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 2 of 5

SectionName	I33 m4	I22 m4	AS2 m2	AS3 m2	S33 m3	S22 m3	Z33 m3
FOND	0.002250	0.025000	0.250000	0.250000	0.015000	0.050000	0.022500
PIED	0.002250	0.025000	0.250000	0.250000	0.015000	0.050000	0.022500

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 3 of 5

SectionName	Z22 m3	R33 m	R22 m	ConcCol	ConcBeam	Color	TotalWt KN
FOND	0.075000	0.086603	0.288675	Yes	No	Gray8Dark	73.125
PIED	0.075000	0.086603	0.288675	Yes	No	Green	39.750

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 4 of 5

SectionName	TotalMass KN-s2/m	FromFile	AMod	A2Mod	A3Mod	JMod	I2Mod
FOND	7.46	No	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
PIED	4.05	No	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 5 of 5

SectionName	I3Mod	MMod	WMod	GUID	Notes
FOND	1.000000	1.000000	1.000000		Added 27.04.2016 15:11:35
PIED	1.000000	1.000000	1.000000		Added 27.04.2016 15:19:07

Table: Frame Section Properties 02 - Concrete Column, Part 1 of 2

SectionName	RebarMatL	RebarMatC	ReinfConfig	LatReinf	Cover m	NumBars3Dir	NumBars2Dir	BarSizeL
FOND	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Ties	0.040000	3	3	#9
PIED	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Ties	0.040000	3	3	#9

Table: Frame Section Properties 02 - Concrete Column, Part 2 of 2

SectionName	BarSizeC	SpacingC m	NumCBars2	NumCBars3	ReinfType
-------------	----------	---------------	-----------	-----------	-----------



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

FOND	#4	0.150000	3	3	Design
PIED	#4	0.150000	3	3	Design

Table: Frame Spring Assignments

Frame	Type	Stiffness KN/m/m	SimpleType	Dir1Type	Dir
41	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
41	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
42	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
42	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
44	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
44	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
63	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
63	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
64	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
64	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
65	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
65	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
66	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
66	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
67	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
67	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
68	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
68	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
69	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
69	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
70	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
70	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
71	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
71	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
72	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
72	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
73	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
73	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
74	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
74	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
75	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
75	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
76	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
76	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
77	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
77	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
78	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
78	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
79	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
79	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
80	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
80	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
81	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
81	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
82	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
82	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2
83	Simple	150000.00	Tension and Compression	Object Axes	1
83	Simple	15000.00	Tension and Compression	Object Axes	2

Table: Function - Power Spectral Density - User

Name	Frequency Cyc/sec	Value
UNIFPSD	0.0000E+00	1.000000
UNIFPSD	1.0000E+00	1.000000

Table: Function - Response Spectrum - User

Name	Period Sec	Accel	FuncDamp
UNIFRS	0.000000	1.000000	0.050000
UNIFRS	1.000000	1.000000	

Table: Function - Steady State - User

Name	Frequency Cyc/sec	Value
UNIFSS	0.0000E+00	1.000000
UNIFSS	1.0000E+00	1.000000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Table: Function - Time History - User

Name	Time Sec	Value
RAMPTH	0.0000	0.000000
RAMPTH	1.0000	1.000000
RAMPTH	4.0000	1.000000
UNIFTH	0.0000	1.000000
UNIFTH	1.0000	1.000000

Table: Grid Lines, Part 1 of 2

CoordSys	AxisDir	GridID	XRYZCoord m	LineType	LineColor	Visible	BubbleLoc
GLOBAL	X		-6.25686	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	X		0.00000	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	X		6.25669	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	Y		0.00000	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	Z		-4.792E-05	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	Z		6.87980	Primary	Gray8Dark	Yes	End

Table: Grid Lines, Part 2 of 2

CoordSys	AllVisible	BubbleSize m
GLOBAL	Yes	2.438400
GLOBAL		
GLOBAL		
GLOBAL		
GLOBAL		

Table: Groups 1 - Definitions, Part 1 of 3

GroupName	Selection	SectionCut	Steel	Concrete	Aluminum	ColdFormed	Stage
ALL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
DXFIN	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
DXFIN-1	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Table: Groups 1 - Definitions, Part 2 of 3

GroupName	Bridge	AutoSeismic	AutoWind	SelDesSteel	SelDesAlum	SelDesCold	MassWeight
ALL	Yes	No	No	No	No	No	Yes
DXFIN	Yes	No	No	No	No	No	Yes
DXFIN-1	Yes	No	No	No	No	No	Yes

Table: Groups 1 - Definitions, Part 3 of 3

GroupName	Color
ALL	Red
DXFIN	Black
DXFIN-1	Black

Table: Groups 2 - Assignments

GroupName	ObjectType	ObjectLabel
DXFIN-1	Frame	2
DXFIN-1	Frame	7
DXFIN-1	Frame	9
DXFIN-1	Frame	41
DXFIN-1	Frame	42
DXFIN-1	Frame	44
DXFIN-1	Frame	63
DXFIN-1	Frame	64
DXFIN-1	Frame	65



DXFIN-1	Frame	66
DXFIN-1	Frame	67
DXFIN-1	Frame	68
DXFIN-1	Frame	69
DXFIN-1	Frame	70
DXFIN-1	Frame	71
DXFIN-1	Frame	72
DXFIN-1	Frame	73
DXFIN-1	Frame	74
DXFIN-1	Frame	75
DXFIN-1	Frame	76
DXFIN-1	Frame	77
DXFIN-1	Frame	78
DXFIN-1	Frame	79
DXFIN-1	Frame	80
DXFIN-1	Frame	81
DXFIN-1	Frame	82
DXFIN-1	Frame	83

Table: Groups 3 - Masses and Weights

GroupName	SelfMass KN-s2/m	SelfWeight KN	TotalMassX KN-s2/m	TotalMassY KN-s2/m	TotalMassZ KN-s2/m
ALL	11.51	112.875	11.51	11.51	11.51
DXFIN	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
DXFIN-1	11.40	111.750	11.40	11.40	11.40

Table: Joint Coordinates, Part 1 of 2

Joint	CoordSys	CoordType	XorR m	Y m	Z m	SpecialJt	GlobalX m
1	GLOBAL	Cartesian	-4.87500	0.00000	0.00000	No	-4.87500
2	GLOBAL	Cartesian	-4.87500	0.00000	0.15000	No	-4.87500
4	GLOBAL	Cartesian	-4.87500	0.00000	2.65000	No	-4.87500
7	GLOBAL	Cartesian	4.87500	0.00000	2.65000	No	4.87500
9	GLOBAL	Cartesian	4.87500	0.00000	0.15000	No	4.87500
10	GLOBAL	Cartesian	4.87500	0.00000	0.00000	No	4.87500
30	GLOBAL	Cartesian	4.72727	0.00000	0.00000	No	4.72727
31	GLOBAL	Cartesian	-4.72731	0.00000	0.00000	No	-4.72731
32	GLOBAL	Cartesian	-4.40458	0.00000	0.00000	No	-4.40458
50	GLOBAL	Cartesian	4.40454	0.00000	0.00000	No	4.40454
51	GLOBAL	Cartesian	-3.96412	0.00000	0.00000	No	-3.96412
52	GLOBAL	Cartesian	-3.52367	0.00000	0.00000	No	-3.52367
53	GLOBAL	Cartesian	-3.08321	0.00000	0.00000	No	-3.08321
54	GLOBAL	Cartesian	-2.64275	0.00000	0.00000	No	-2.64275
55	GLOBAL	Cartesian	-2.20230	0.00000	0.00000	No	-2.20230
56	GLOBAL	Cartesian	-1.76184	0.00000	0.00000	No	-1.76184
57	GLOBAL	Cartesian	-1.32139	0.00000	0.00000	No	-1.32139
58	GLOBAL	Cartesian	-0.88093	0.00000	0.00000	No	-0.88093
59	GLOBAL	Cartesian	-0.44047	0.00000	0.00000	No	-0.44047
60	GLOBAL	Cartesian	-1.742E-05	0.00000	0.00000	No	-1.742E-05
61	GLOBAL	Cartesian	0.44044	0.00000	0.00000	No	0.44044
62	GLOBAL	Cartesian	0.88089	0.00000	0.00000	No	0.88089
63	GLOBAL	Cartesian	1.32135	0.00000	0.00000	No	1.32135
64	GLOBAL	Cartesian	1.76181	0.00000	0.00000	No	1.76181
65	GLOBAL	Cartesian	2.20226	0.00000	0.00000	No	2.20226
66	GLOBAL	Cartesian	2.64272	0.00000	0.00000	No	2.64272
67	GLOBAL	Cartesian	3.08318	0.00000	0.00000	No	3.08318
68	GLOBAL	Cartesian	3.52363	0.00000	0.00000	No	3.52363
69	GLOBAL	Cartesian	3.96409	0.00000	0.00000	No	3.96409

Table: Joint Coordinates, Part 2 of 2

Joint	GlobalY m	GlobalZ m	GUID
1	0.00000	0.00000	
2	0.00000	0.15000	
4	0.00000	2.65000	
7	0.00000	2.65000	
9	0.00000	0.15000	
10	0.00000	0.00000	
30	0.00000	0.00000	
31	0.00000	0.00000	
32	0.00000	0.00000	
50	0.00000	0.00000	
51	0.00000	0.00000	
52	0.00000	0.00000	
53	0.00000	0.00000	



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

54	0.00000	0.00000
55	0.00000	0.00000
56	0.00000	0.00000
57	0.00000	0.00000
58	0.00000	0.00000
59	0.00000	0.00000
60	0.00000	0.00000
61	0.00000	0.00000
62	0.00000	0.00000
63	0.00000	0.00000
64	0.00000	0.00000
65	0.00000	0.00000
66	0.00000	0.00000
67	0.00000	0.00000
68	0.00000	0.00000
69	0.00000	0.00000

Table: Joint Pattern Definitions

Pattern

Default

Table: Joint Spring Assignments 1 - Uncoupled

Joint	CoordSys	U1 KN/m	U2 KN/m	U3 KN/m	R1 KN-m/rad	R2 KN-m/rad	R3 KN-m/rad
1	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
10	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
32	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
50	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
51	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
52	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
53	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
54	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
55	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
56	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
57	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
58	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
59	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
60	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
61	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
62	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
63	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
64	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
65	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
66	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
67	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
68	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000
69	GLOBAL	0.00	0.00	1500.00	0.0000	0.0000	0.0000

Table: Load Case Definitions, Part 1 of 2

Case	Type	InitialCond	ModalCase	BaseCase	DesTypeOpt	DesignType	AutoType
PP	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
MODAL	LinModal	Zero			Prog Det	OTHER	None
P_IDRO	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
SPT_SX	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
SPT_DX	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QTS_1	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QTS_2	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QUDL	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QTS_TERGO	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QUDL_TERGO	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
FREN	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
Ex	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
Ez	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
Ez+	LinStatic	Zero			Prog Det	OTHER	None
DS,SX	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None

Table: Load Case Definitions, Part 2 of 2

Case	RunCase	CaseStatus	GUID	Notes
PP	Yes	Finished		



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

MODAL	Yes	Finished
P_IDRO	Yes	Finished
SPT_SX	Yes	Finished
SPT_DX	Yes	Finished
QTS_1	Yes	Finished
QTS_2	Yes	Finished
QUDL	Yes	Finished
QTS_TERGO	Yes	Finished
QUDL_TERGO	Yes	Finished
FREN	Yes	Finished
Ex	Yes	Finished
Ez	Yes	Finished
Ez+	Yes	Finished
DS,SX	Yes	Finished

Table: Load Pattern Definitions

LoadPat	DesignType	SelfWtMult	AutoLoad	GUID	Notes
PP	DEAD	1.000000			
P_IDRO	DEAD	0.000000			
SPT_SX	DEAD	0.000000			
SPT_DX	DEAD	0.000000			
QTS_1	DEAD	0.000000			
QTS_2	DEAD	0.000000			
QUDL	DEAD	0.000000			
QTS_TERGO	DEAD	0.000000			
QUDL_TERGO	DEAD	0.000000			
FREN	DEAD	0.000000			
Ex	DEAD	0.000000			
Ez-	DEAD	0.000000			
SPTS,SX	DEAD	0.000000			

Table: Masses 1 - Mass Source

MassFrom

Elements

Table: Material List 1 - By Object Type

ObjectType	Material	TotalWeight KN	NumPieces
Frame	RCK35	112.875	28

Table: Material List 2 - By Section Property

Section	ObjectType	NumPieces	TotalLength m	TotalWeight KN
FOND	Frame	24	9.75000	73.125
PIED	Frame	4	5.30000	39.750

Table: Material Properties 01 - General, Part 1 of 2

Material	Type	SymType	TempDepend	Color	GUID
4000Psi	Concrete	Isotropic	No	Blue	
A615Gr60	Rebar	Uniaxial	No	White	
A992Fy50	Steel	Isotropic	No	Gray8Dark	
RCK35	Concrete	Isotropic	No	Blue	
RCK40	Concrete	Isotropic	No	Blue	

Table: Material Properties 01 - General, Part 2 of 2

Material	Notes
4000Psi	Normalweight f'c = 4 ksi added 27.04.2016 15:10:04
A615Gr60	ASTM A615 Grade 60 added 27.04.2016 15:11:35
A992Fy50	ASTM A992 Fy=50 ksi added 27.04.2016 15:10:04
RCK35	ASTM A36 added 27.04.2016 15:13:46
RCK40	ASTM A36 added 27.04.2016 15:13:46



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Table: Material Properties 02 - Basic Mechanical Properties

Material	UnitWeight KN/m3	UnitMass KN-s2/m4	E1 KN/m2	G12 KN/m2	U12	A1 1/C
4000Psi	2.3563E+01	2.4028E+00	24855578.28	10356490.95	0.200000	9.9000E-06
A615Gr60	7.6973E+01	7.8490E+00	199947978.8			1.1700E-05
A992Fy50	7.6973E+01	7.8490E+00	199947978.8	76903068.77	0.300000	1.1700E-05
RCK35	2.5000E+01	2.5493E+00	32588000.00	13578333.33	0.200000	1.0000E-05
RCK40	2.5000E+01	2.5493E+00	33642000.00	14017500.00	0.200000	1.0000E-05

Table: Material Properties 03a - Steel Data, Part 1 of 2

Material	Fy KN/m2	Fu KN/m2	EffFy KN/m2	EffFu KN/m2	SSCurveOpt	SSHysType	SHard	SMax
A992Fy50	344737.89	448159.26	379211.68	492975.19	Simple	Kinematic	0.015000	0.110000

Table: Material Properties 03a - Steel Data, Part 2 of 2

Material	SRup	FinalSlope
A992Fy50	0.170000	-0.100000

Table: Material Properties 03b - Concrete Data, Part 1 of 2

Material	Fc KN/m2	ltWtConc	SSCurveOpt	SSHysType	SFc	SCap	FinalSlope	FAngle Degrees
4000Psi	27579.03	No	Mander	Takeda	0.002219	0.005000	-0.100000	0.000
RCK35	20684.27	No	Mander	Takeda	0.002000	0.005000	-0.100000	0.000
RCK40	20684.27	No	Mander	Takeda	0.002000	0.005000	-0.100000	0.000

Table: Material Properties 03b - Concrete Data, Part 2 of 2

Material	DAngle Degrees
4000Psi	0.000
RCK35	0.000
RCK40	0.000

Table: Material Properties 03e - Rebar Data, Part 1 of 2

Material	Fy KN/m2	Fu KN/m2	EffFy KN/m2	EffFu KN/m2	SSCurveOpt	SSHysType	SHard	SCap
A615Gr60	413685.47	620528.21	455054.02	682581.03	Simple	Kinematic	0.010000	0.090000

Table: Material Properties 03e - Rebar Data, Part 2 of 2

Material	FinalSlope	UseCTDef
A615Gr60	-0.100000	No

Table: Material Properties 06 - Damping Parameters

Material	ModalRatio	VisMass 1/Sec	VisStiff Sec	HysMass 1/Sec2	HysStiff
4000Psi	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
A615Gr60	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
A992Fy50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
RCK35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
RCK40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000

Table: Options - Colors - Display, Part 1 of 4

DeviceType	Points	LinesFrame	LinesFrmExt	LinesCable	LinesTendon	SpringLinks	Restraints
Screen Printer	Yellow Gray8Dark	Yellow Black	Yellow Gray4	Green Black	Green Black	Green Gray8Dark	Green Gray8Dark



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Color Printer Black 7303023 White Green Green Green 9408399

Table: Options - Colors - Display, Part 2 of 4

Releases	Axes	Text	ShadowLines	GuideLines	Highlight	Selection	AreaFillBot	AreaFillTop
Green	Cyan	Green	Gray8Dark	Gray8Dark	Red	White	Red	16744703
Gray4	Black	Black	Gray4	Gray4	Black	Black	Gray4	Gray8Dark
Green	Cyan	Black	Gray8Dark	10461087	Red	10504778	16634568	14277119

Table: Options - Colors - Display, Part 3 of 4

AreaFillSd	AreaEdge	SolidF1	SolidF2	SolidF3	SolidF4	SolidF5	SolidF6	SolidEdge
Red	DarkRed	Red	Blue	Green	Yellow	White	Cyan	DarkRed
Gray4	Black	Gray1Light	Gray2	Gray3	Gray4	Gray5	Gray6	Black
16634568	7303023	10122991	16756912	11599795	12713983	White	16777128	7303023

Table: Options - Colors - Display, Part 4 of 4

Floor	Background	BGLowLeft	BGLowRight	BGUpRight	Darkness
Gray4	Black	Black	Black	Black	0.500000
Gray4	White	White	White	White	0.500000
13619151	White	White	14671839	White	0.500000

Table: Options - Colors - Output, Part 1 of 4

DeviceType	Contour1	Contour2	Contour3	Contour4	Contour5	Contour6	Contour7
Screen	13107400	6553828	Red	16639	Orange	43775	54527
Printer	Black	3158064	4210752	5263440	6316128	7368816	Gray8Dark
Color Printer	13107400	6553828	Red	16639	Orange	43775	54527

Table: Options - Colors - Output, Part 2 of 4

Contour8	Contour9	Contour10	Contour11	Contour12	Contour13	Contour14	Contour15	Transpare
Yellow	65408	Green	8453888	Cyan	16755200	16733440	Blue	0.500000
Gray7	Gray6	Gray5	Gray4	Gray3	Gray2	Gray1Light	White	0.000000
Yellow	65408	Green	8453888	Cyan	16755200	16733440	Blue	0.500000

Table: Options - Colors - Output, Part 3 of 4

Ratio1	Ratio2	Ratio3	Ratio4	Ratio5	RatioNotD	RatioNotC	RatioVal1	RatioVal2
Cyan	Green	Yellow	Orange	Red	Gray4	Red	0.500000	0.700000
Gray2	Gray4	Gray8Dark	4210752	Black	Gray4	Black	0.500000	0.700000
Cyan	Green	Yellow	Orange	Red	Gray4	Red	0.500000	0.700000

Table: Options - Colors - Output, Part 4 of 4

RatioVal3	RatioVal4	DFillPos	DFillNeg	DFillRPos	DFillRNeg
0.900000	1.000000	Yellow	Red	Blue	Cyan
0.900000	1.000000	Gray8Dark	Gray8Dark	4210752	4210752
0.900000	1.000000	Yellow	Red	Blue	Cyan

Table: Overwrites - Concrete Design - ACI 318-05/IBC2003, Part 1 of 2

Frame	DesignSect	FrameType	RLLF	XLMajor	XLMinor	XKMajor
2	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000
7	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000
9	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000
41	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000
42	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000
44	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

63	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
64	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
65	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
66	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
67	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
68	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
69	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
70	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
71	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
72	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
73	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
74	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
75	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
76	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
77	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
78	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
79	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
80	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
81	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
82	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
83	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
88	Program	Determined	Program	Determined	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Table: Overwrites - Concrete Design - ACI 318-05/IBC2003, Part 2 of 2

Frame	XKMinor	CmMajor	CmMinor	DnsMajor	DnsMinor	DsMajor	DsMinor
2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
7	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
9	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
41	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
42	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
44	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
63	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
64	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
65	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
66	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
67	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
68	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
69	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
70	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
71	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
72	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
73	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
74	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
75	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
76	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
77	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
78	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
79	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
80	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
81	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
82	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
83	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
88	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Table: Preferences - Aluminum Design - AA-ASD 2000

THDesign	FrameType	SRatioLimit	MaxIter	LatFact	UseLatFact	Bridge
Envelopes	Moment	Frame	1.000000	1	1.333333	No

Table: Preferences - Cold Formed Design - AISI-ASD96, Part 1 of 2

THDesign	FrameType	SRatioLimit	MaxIter	OmegaBS	OmegaBUS	OmegaBLTB	OmegaVS	OmegaVNS
Envelopes	Braced	Frame	1.000000	1	1.670000	1.670000	1.670000	1.500000

Table: Preferences - Cold Formed Design - AISI-ASD96, Part 2 of 2

OmegaT	OmegaC
1.670000	1.800000

Table: Preferences - Concrete Design - ACI 318-05/IBC2003, Part 1 of 2



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

THDesign	NumCurves	NumPoints	MinEccen	PatLLF	UFLimit	SeisCat	PhiT	PhiCTied
Envelopes	24	11	No	0.750000	0.950000	D	0.900000	0.650000

Table: Preferences - Concrete Design - ACI 318-05/IBC2003, Part 2 of 2

PhiCSpiral	PhiV	PhiVSeismic	PhiVJoint
0.700000	0.750000	0.600000	0.850000

Table: Preferences - Dimensional, Part 1 of 2

MergeTol m	FineGrid m	Nudge m	SelectTol	SnapTol	SLineThick	PLineThick	MaxFont	MinFont
0.001000	0.250000	0.250000	3	12	1	4	16	8

Table: Preferences - Dimensional, Part 2 of 2

AutoZoom	ShrinkFact	TextFileLen
10	70	240

Table: Preferences - Steel Design - AISC-LRFD93, Part 1 of 2

THDesign	FrameType	PatLLF	SRatioLimit	MaxIter	PhiB	PhiC	PhiT	PhiV
Envelopes	Moment Frame	0.750000	0.950000	1	0.900000	0.850000	0.900000	0.900000

Table: Preferences - Steel Design - AISC-LRFD93, Part 2 of 2

PhiCA	CheckDefl	DLRat	SDLAndLLRat	LLRat	TotalRat	NetRat
0.900000	Yes	120.000000	120.000000	360.000000	240.000000	240.000000

Table: Project Information

Item	Data
Company Name	tecnos
Client Name	
Project Name	
Project Number	
Model Name	
Model Description	
Revision Number	
Frame Type	
Engineer	
Checker	
Supervisor	
Issue Code	
Design Code	

Table: Rebar Sizes

RebarID	Area m2	Diameter m
#2	0.000032	0.006350
#3	0.000071	0.009525
#4	0.000129	0.012700
#5	0.000200	0.015875
#6	0.000284	0.019050
#7	0.000387	0.022225
#8	0.000510	0.025400
#9	0.000645	0.028651
#10	0.000819	0.032258
#11	0.001006	0.035814
#14	0.001452	0.043002
#18	0.002581	0.057328



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

10M	0.000100	0.011300
15M	0.000200	0.016000
20M	0.000300	0.019500
25M	0.000500	0.025200
30M	0.000700	0.029900
35M	0.001000	0.035700
45M	0.001500	0.043700
55M	0.002500	0.056400
6d	0.000028	0.006000
8d	0.000050	0.008000
10d	0.000079	0.010000
12d	0.000113	0.012000
14d	0.000154	0.014000
16d	0.000201	0.016000
20d	0.000314	0.020000
25d	0.000491	0.025000
26d	0.000531	0.026000
28d	0.000616	0.028000
N12	0.000113	0.012000
N16	0.000201	0.016000
N20	0.000314	0.020000
N24	0.000452	0.024000
N28	0.000616	0.028000
N32	0.000804	0.032000
N36	0.001020	0.036000

Table: Solid Property Definitions, Part 1 of 2

SolidProp	Material	MatAngleA Degrees	MatAngleB Degrees	MatAngleC Degrees	InComp	Color
SOLID1	4000Psi	0.000	0.000	0.000	Yes	Magenta

Table: Solid Property Definitions, Part 2 of 2

SolidProp	GUID	Notes	TotalWt KN	TotalMass KN-s2/m
SOLID1		Added 27.04.2016 15:10:13	0.000	0.00

11.2 TABULATI DI INPUT ED OUTPUT MODELLO PARETE VASCA DI SOLLEVAMENTO

SAP2000 v14.0.0 7.3.17 18:16:54

Table: Active Degrees of Freedom

UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Table: Analysis Options

Solver	SolverProc	Force32Bit	StiffCase	GeomMod
Advanced	Auto	No	None	No

Table: Area Loads - Gravity

Area	LoadPat	CoordSys	MultiplierX	MultiplierY	MultiplierZ
3	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
3	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
4	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
4	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
5	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
5	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
6	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
6	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
7	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
7	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
8	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
8	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
9	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
9	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
10	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
10	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
11	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
11	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
12	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
12	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
13	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
13	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
14	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
14	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
15	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
15	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
16	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
16	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
17	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
17	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
18	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
18	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
19	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
19	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
20	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
20	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
21	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
21	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
22	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
22	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
23	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
23	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
24	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
24	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
25	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
25	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
26	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
26	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600



27	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
27	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
28	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
28	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
29	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
29	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
30	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
30	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
31	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
31	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
32	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
32	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
33	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
33	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
34	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
34	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
35	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
35	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
36	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
36	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
37	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
37	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
38	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
38	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
39	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
39	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
40	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
40	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
41	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
41	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
42	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
42	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
43	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
43	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
44	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
44	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
45	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
45	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
46	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
46	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
47	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
47	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
48	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
48	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
49	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
49	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
50	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
50	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
51	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
51	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
52	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
52	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
53	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
53	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
54	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
54	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
55	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
55	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
56	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
56	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
57	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
57	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
58	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
58	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
59	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
59	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
60	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
60	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
61	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
61	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
62	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
62	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
63	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
63	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
64	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
64	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
65	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
65	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
66	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
66	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600

Table: Area Loads - Surface Pressure



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Area	LoadPat	Face	Pressure KN/m2	JtPattern
3	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
3	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
4	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
4	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
5	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
5	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
6	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
6	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
7	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
7	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
8	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
8	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
9	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
9	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
10	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
10	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
11	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
11	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
12	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
12	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
13	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
13	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
14	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
14	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
15	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
15	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
16	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
16	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
17	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
17	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
18	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
18	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
19	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
19	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
20	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
20	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
21	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
21	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
22	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
22	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
23	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
23	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
24	SPT_SX	Top	1.00	SPT2
24	SPTS_SX	Top	1.00	DS2
25	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
25	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
26	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
26	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
27	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
27	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
28	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
28	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
29	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
29	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
30	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
30	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
31	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
31	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
32	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
32	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
33	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
33	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
34	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
34	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
35	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
35	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
36	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
36	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
37	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
37	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
38	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
38	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
39	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
39	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
40	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
40	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
41	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
41	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
42	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
42	SPTS_SX	Top	1.00	DS1
43	SPT_SX	Top	1.00	SPT1



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

43	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
44	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
44	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
45	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
45	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
46	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
46	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
47	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
47	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
48	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
48	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
49	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
49	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
50	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
50	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
51	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
51	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
52	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
52	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
53	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
53	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
54	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
54	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
55	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
55	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
56	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
56	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
57	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
57	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
58	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
58	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
59	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
59	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
60	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
60	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
61	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
61	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
62	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
62	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
63	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
63	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
64	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
64	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
65	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
65	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
66	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
66	SPTS, SX	Top	1.00	DS1

Table: Area Loads - Uniform

Area	LoadPat	CoordSys	Dir	UnifLoad KN/m2
3	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
4	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
5	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
6	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
7	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
8	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
9	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
10	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
11	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
12	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
13	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
14	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
15	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
16	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
17	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
18	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
19	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
20	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
21	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
22	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
23	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
24	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
25	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
26	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
27	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
28	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
29	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
30	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
31	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
32	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

33	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
34	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
35	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
36	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
37	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
38	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
39	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
40	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
41	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
42	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
43	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
44	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
45	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
46	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
47	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
48	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
49	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
50	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
51	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
52	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
53	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
54	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
55	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
56	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
57	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
58	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
59	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
60	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
61	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
62	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
63	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
64	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
65	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
66	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68

Table: Area Section Assignments

Area	Section	MatProp
3	PARETE	Default
4	PARETE	Default
5	PARETE	Default
6	PARETE	Default
7	PARETE	Default
8	PARETE	Default
9	PARETE	Default
10	PARETE	Default
11	PARETE	Default
12	PARETE	Default
13	PARETE	Default
14	PARETE	Default
15	PARETE	Default
16	PARETE	Default
17	PARETE	Default
18	PARETE	Default
19	PARETE	Default
20	PARETE	Default
21	PARETE	Default
22	PARETE	Default
23	PARETE	Default
24	PARETE	Default
25	PARETE	Default
26	PARETE	Default
27	PARETE	Default
28	PARETE	Default
29	PARETE	Default
30	PARETE	Default
31	PARETE	Default
32	PARETE	Default
33	PARETE	Default
34	PARETE	Default
35	PARETE	Default
36	PARETE	Default
37	PARETE	Default
38	PARETE	Default
39	PARETE	Default
40	PARETE	Default
41	PARETE	Default
42	PARETE	Default
43	PARETE	Default
44	PARETE	Default
45	PARETE	Default



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

46	PARETE	Default
47	PARETE	Default
48	PARETE	Default
49	PARETE	Default
50	PARETE	Default
51	PARETE	Default
52	PARETE	Default
53	PARETE	Default
54	PARETE	Default
55	PARETE	Default
56	PARETE	Default
57	PARETE	Default
58	PARETE	Default
59	PARETE	Default
60	PARETE	Default
61	PARETE	Default
62	PARETE	Default
63	PARETE	Default
64	PARETE	Default
65	PARETE	Default
66	PARETE	Default

Table: Area Section Properties, Part 1 of 4

Section	Material	MatAngle Degrees	AreaType	Type	DrillDOF	Thickness m	BendThick m	Arc Degrees
ASEC1	A992Fy50	0.000	Shell	Shell-Thin	Yes	0.250000	0.250000	
PARETE	RCK35	0.000	Shell	Shell-Thick	Yes	0.250000	0.250000	

Table: Area Section Properties, Part 2 of 4

Section	InComp	CoordSys	Color	TotalWt KN	TotalMass KN-s2/m	F11Mod	F22Mod
ASEC1			Magenta	0.000	0.00	1.000000	1.000000
PARETE			Green	100.312	10.23	1.000000	1.000000

Table: Area Section Properties, Part 3 of 4

Section	F12Mod	M11Mod	M22Mod	M12Mod	V13Mod	V23Mod	MMod	WMod
ASEC1	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
PARETE	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Table: Area Section Properties, Part 4 of 4

Section	GUID	Notes
ASEC1		Added 03.07.2017 17:01:10
PARETE		Added 03.07.2017 17:01:22

Table: Area Section Property Design Parameters

Section	RebarMat	RebarOpt
ASEC1	None	Default
PARETE	None	Default

Table: Auto Wave 3 - Wave Characteristics - General

WaveChar	WaveType	KinFactor	SWaterDepth m	WaveHeight m	WavePeriod Sec	WaveTheory
Default	From Theory	1.000000	1800.00000	720.00000	12.0000	Linear

Table: Bridge Design Preferences - AASHTOLRFD07

HingeOpt

Auto: AASHTO/Caltrans Hinge



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Table: Bridge Preferences

NorthAngle Degrees	MaxDiscCurv Degrees
90.000	1.000

Table: Case - Modal 1 - General

Case	ModeType	MaxNumModes	MinNumModes	EigenShift Cyc/sec	EigenCutoff Cyc/sec	EigenTol	AutoShift
MODAL	Eigen	12	1	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0000E-09	Yes

Table: Case - Static 1 - Load Assignments

Case	LoadType	LoadName	LoadSF
PP	Load pattern	PP	1.000000
P_IDRO	Load pattern	P_IDRO	1.000000
SPT_SX	Load pattern	SPT_SX	1.000000
SPT_DX	Load pattern	SPT_DX	1.000000
QTS_1	Load pattern	QTS_1	1.000000
QTS_2	Load pattern	QTS_2	1.000000
QUDL	Load pattern	QUDL	1.000000
QTS_TERGO	Load pattern	QTS_TERGO	1.000000
QUDL_TERGO	Load pattern	QUDL_TERGO	1.000000
FREN	Load pattern	FREN	1.000000
Ex	Load pattern	Ex	1.000000
Ez	Load pattern	Ez-	1.000000
DS,SX	Load pattern	SPTS,SX	1.000000

Table: Combination Definitions, Part 1 of 3

ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor	SteelDesign
SISMA-	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
SISMA-	Linear Add	No	Linear Static	Ex	1.000000	No
SISMA-	Linear Add	No	Linear Static	Ez	0.300000	No
SISMA-	Linear Add	No	Linear Static	DS,SX	1.000000	No
SISMA-	Linear Add	No	Linear Static	SPT_SX	1.000000	No
SISMA-	Linear Add	No	Linear Static	SPT_DX	1.000000	No
SISMA-	Linear Add	No	Linear Static	P_IDRO	1.000000	No
SISMA+	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
SISMA+	Linear Add	No	Linear Static	Ex	1.000000	No
SISMA+	Linear Add	No	Linear Static	Ez	-0.300000	No
SISMA+	Linear Add	No	Linear Static	DS,SX	1.000000	No
SISMA+	Linear Add	No	Linear Static	SPT_SX	1.000000	No
SISMA+	Linear Add	No	Linear Static	SPT_DX	1.000000	No
SISMA+	Linear Add	No	Linear Static	P_IDRO	1.000000	No
AII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AII_1	Linear Add	No	Linear Static	P_IDRO	1.000000	No
AII_1	Linear Add	No	Linear Static	QTS_1	1.000000	No
AII_1	Linear Add	No	Linear Static	QUDL	1.000000	No
AII_1	Linear Add	No	Linear Static	SPT_SX	1.000000	No
AII_1	Linear Add	No	Linear Static	SPT_DX	1.000000	No
AII_1	Linear Add	No	Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	No
AII_1	Linear Add	No	Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	No
AII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AII_2	Linear Add	No	Linear Static	P_IDRO	1.000000	No
AII_2	Linear Add	No	Linear Static	QTS_2	1.000000	No
AII_2	Linear Add	No	Linear Static	QUDL	1.000000	No
AII_2	Linear Add	No	Linear Static	SPT_SX	0.700000	No
AII_2	Linear Add	No	Linear Static	SPT_DX	0.700000	No
AII_2	Linear Add	No	Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	No
AII_2	Linear Add	No	Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	No
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	P_IDRO	1.000000	No
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	QTS_1	1.000000	No
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	QUDL	1.000000	No
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	SPT_SX	1.000000	No
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	SPT_DX	1.000000	No
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	No
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	No
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	FREN	1.000000	No
AIII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AIII_2	Linear Add	No	Linear Static	P_IDRO	1.000000	No
AIII_2	Linear Add	No	Linear Static	QTS_2	1.000000	No
AIII_2	Linear Add	No	Linear Static	QUDL	1.000000	No



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

AIII_2			Linear	Static	SPT_SX	0.700000	
AIII_2			Linear	Static	SPT_DX	0.700000	
AIII_2			Linear	Static	QTS_TERGO	1.000000	
AIII_2			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.000000	
AIII_2			Linear	Static	FREN	1.000000	
FRII_1	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.000000	No
FRII_1			Linear	Static	P_IDRO	1.000000	
FRII_1			Linear	Static	QTS_1	1.000000	
FRII_1			Linear	Static	QUDL	1.000000	
FRII_1			Linear	Static	SPT_SX	1.000000	
FRII_1			Linear	Static	SPT_DX	1.000000	
FRII_1			Linear	Static	QTS_TERGO	1.000000	
FRII_1			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.000000	
FRII_2	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.000000	No
FRII_2			Linear	Static	P_IDRO	1.000000	
FRII_2			Linear	Static	QTS_2	1.000000	
FRII_2			Linear	Static	QUDL	1.000000	
FRII_2			Linear	Static	SPT_SX	0.700000	
FRII_2			Linear	Static	SPT_DX	0.700000	
FRII_2			Linear	Static	QTS_TERGO	1.000000	
FRII_2			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.000000	
FRIII_1	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.000000	No
FRIII_1			Linear	Static	P_IDRO	1.000000	
FRIII_1			Linear	Static	QTS_1	0.700000	
FRIII_1			Linear	Static	QUDL	0.700000	
FRIII_1			Linear	Static	SPT_SX	1.000000	
FRIII_1			Linear	Static	SPT_DX	1.000000	
FRIII_1			Linear	Static	QTS_TERGO	0.700000	
FRIII_1			Linear	Static	QUDL_TERGO	0.700000	
FRIII_1			Linear	Static	FREN	0.700000	
FRIII_2	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.000000	No
FRIII_2			Linear	Static	P_IDRO	1.000000	
FRIII_2			Linear	Static	QTS_2	0.700000	
FRIII_2			Linear	Static	QUDL	0.700000	
FRIII_2			Linear	Static	SPT_SX	0.700000	
FRIII_2			Linear	Static	SPT_DX	0.700000	
FRIII_2			Linear	Static	QTS_TERGO	0.700000	
FRIII_2			Linear	Static	QUDL_TERGO	0.700000	
FRIII_2			Linear	Static	FREN	0.700000	
SLVII_1	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.300000	No
SLVII_1			Linear	Static	P_IDRO	1.500000	
SLVII_1			Linear	Static	QTS_1	1.500000	
SLVII_1			Linear	Static	QUDL	1.500000	
SLVII_1			Linear	Static	SPT_SX	1.500000	
SLVII_1			Linear	Static	SPT_DX	1.500000	
SLVII_1			Linear	Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLVII_1			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLVII_2	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.300000	No
SLVII_2			Linear	Static	P_IDRO	1.500000	
SLVII_2			Linear	Static	QTS_2	1.500000	
SLVII_2			Linear	Static	QUDL	1.500000	
SLVII_2			Linear	Static	SPT_SX	1.000000	
SLVII_2			Linear	Static	SPT_DX	1.000000	
SLVII_2			Linear	Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLVII_2			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLVIII_1	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.300000	No
SLVIII_1			Linear	Static	P_IDRO	1.500000	
SLVIII_1			Linear	Static	QTS_1	1.500000	
SLVIII_1			Linear	Static	QUDL	1.500000	
SLVIII_1			Linear	Static	SPT_SX	1.500000	
SLVIII_1			Linear	Static	SPT_DX	1.500000	
SLVIII_1			Linear	Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLVIII_1			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLVIII_1			Linear	Static	FREN	1.500000	
SLVIII_2	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.300000	No
SLVIII_2			Linear	Static	P_IDRO	1.500000	
SLVIII_2			Linear	Static	QTS_2	1.500000	
SLVIII_2			Linear	Static	QUDL	1.500000	
SLVIII_2			Linear	Static	SPT_SX	1.000000	
SLVIII_2			Linear	Static	SPT_DX	1.000000	
SLVIII_2			Linear	Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLVIII_2			Linear	Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLVIII_2			Linear	Static	FREN	1.500000	
QP_1	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.000000	No
QP_2	Linear Add	No	Linear	Static	PP	1.000000	No
SISMA_INV	Envelope	No	Response	Combo	SISMA-	1.000000	No
SISMA_INV			Response	Combo	SISMA+	1.000000	
SLU_INV	Envelope	No	Response	Combo	SLUII_1	1.000000	No
SLU_INV			Response	Combo	SLUII_2	1.000000	
SLU_INV			Response	Combo	SLUIII_1	1.000000	
SLU_INV			Response	Combo	SLUIII_2	1.000000	
SLE_INV	Envelope	No	Response	Combo	AII_1	1.000000	No
SLE_INV			Response	Combo	AII_2	1.000000	
SLE_INV			Response	Combo	AIII_1	1.000000	



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

SLE_INV			Response	Combo	AIII_2	1.000000	
FR_INV	Envelope	No	Response	Combo	FRII_1	1.000000	No
FR_INV			Response	Combo	FRII_2	1.000000	
FR_INV			Response	Combo	FRIII_1	1.000000	
FR_INV			Response	Combo	FRIII_2	1.000000	
QP_INV	Envelope	No	Response	Combo	QP_1	1.000000	No
QP_INV			Response	Combo	QP_2	1.000000	

Table: Combination Definitions, Part 2 of 3

ComboName	CaseName	ConcDesign	AlumDesign	ColdDesign	GUID
SISMA-	PP	No	No	No	
SISMA-	Ex				
SISMA-	Ez				
SISMA-	DS, SX				
SISMA-	SPT_SX				
SISMA-	SPT_DX				
SISMA-	P_IDRO				
SISMA+	PP	No	No	No	
SISMA+	Ex				
SISMA+	Ez				
SISMA+	DS, SX				
SISMA+	SPT_SX				
SISMA+	SPT_DX				
SISMA+	P_IDRO				
AII_1	PP	No	No	No	
AII_1	P_IDRO				
AII_1	QTS_1				
AII_1	QUDL				
AII_1	SPT_SX				
AII_1	SPT_DX				
AII_1	QTS_TERGO				
AII_1	QUDL_TERGO				
AII_2	PP	No	No	No	
AII_2	P_IDRO				
AII_2	QTS_2				
AII_2	QUDL				
AII_2	SPT_SX				
AII_2	SPT_DX				
AII_2	QTS_TERGO				
AII_2	QUDL_TERGO				
AIII_1	PP	No	No	No	
AIII_1	P_IDRO				
AIII_1	QTS_1				
AIII_1	QUDL				
AIII_1	SPT_SX				
AIII_1	SPT_DX				
AIII_1	QTS_TERGO				
AIII_1	QUDL_TERGO				
AIII_1	FREN				
AIII_2	PP	No	No	No	
AIII_2	P_IDRO				
AIII_2	QTS_2				
AIII_2	QUDL				
AIII_2	SPT_SX				
AIII_2	SPT_DX				
AIII_2	QTS_TERGO				
AIII_2	QUDL_TERGO				
AIII_2	FREN				
FRII_1	PP	No	No	No	
FRII_1	P_IDRO				
FRII_1	QTS_1				
FRII_1	QUDL				
FRII_1	SPT_SX				
FRII_1	SPT_DX				
FRII_1	QTS_TERGO				
FRII_1	QUDL_TERGO				
FRII_2	PP	No	No	No	
FRII_2	P_IDRO				
FRII_2	QTS_2				
FRII_2	QUDL				
FRII_2	SPT_SX				
FRII_2	SPT_DX				
FRII_2	QTS_TERGO				
FRII_2	QUDL_TERGO				
FRIII_1	PP	No	No	No	
FRIII_1	P_IDRO				
FRIII_1	QTS_1				
FRIII_1	QUDL				
FRIII_1	SPT_SX				
FRIII_1	SPT_DX				



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

FRIII_1	QTS_TERGO			
FRIII_1	QUDL_TERGO			
FRIII_1	FREN			
FRIII_2	PP	No	No	No
FRIII_2	P_IDRO			
FRIII_2	QTS_2			
FRIII_2	QUDL			
FRIII_2	SPT_SX			
FRIII_2	SPT_DX			
FRIII_2	QTS_TERGO			
FRIII_2	QUDL_TERGO			
FRIII_2	FREN			
SLUII_1	PP	No	No	No
SLUII_1	P_IDRO			
SLUII_1	QTS_1			
SLUII_1	QUDL			
SLUII_1	SPT_SX			
SLUII_1	SPT_DX			
SLUII_1	QTS_TERGO			
SLUII_1	QUDL_TERGO			
SLUII_2	PP	No	No	No
SLUII_2	P_IDRO			
SLUII_2	QTS_2			
SLUII_2	QUDL			
SLUII_2	SPT_SX			
SLUII_2	SPT_DX			
SLUII_2	QTS_TERGO			
SLUII_2	QUDL_TERGO			
SLUIII_1	PP	No	No	No
SLUIII_1	P_IDRO			
SLUIII_1	QTS_1			
SLUIII_1	QUDL			
SLUIII_1	SPT_SX			
SLUIII_1	SPT_DX			
SLUIII_1	QTS_TERGO			
SLUIII_1	QUDL_TERGO			
SLUIII_1	FREN			
SLUIII_2	PP	No	No	No
SLUIII_2	P_IDRO			
SLUIII_2	QTS_2			
SLUIII_2	QUDL			
SLUIII_2	SPT_SX			
SLUIII_2	SPT_DX			
SLUIII_2	QTS_TERGO			
SLUIII_2	QUDL_TERGO			
SLUIII_2	FREN			
QP_1	PP	No	No	No
QP_2	PP	No	No	No
SISMA_INV	SISMA-	No	No	No
SISMA_INV	SISMA+			
SLU_INV	SLUII_1	No	No	No
SLU_INV	SLUII_2			
SLU_INV	SLUIII_1			
SLU_INV	SLUIII_2			
SLE_INV	AII_1	No	No	No
SLE_INV	AII_2			
SLE_INV	AIII_1			
SLE_INV	AIII_2			
FR_INV	FRII_1	No	No	No
FR_INV	FRII_2			
FR_INV	FRIII_1			
FR_INV	FRIII_2			
QP_INV	QP_1	No	No	No
QP_INV	QP_2			

Table: Combination Definitions, Part 3 of 3

ComboName	CaseName	Notes
SISMA-	PP	
SISMA-	Ex	
SISMA-	Ez	
SISMA-	DS, SX	
SISMA-	SPT_SX	
SISMA-	SPT_DX	
SISMA-	P_IDRO	
SISMA+	PP	
SISMA+	Ex	
SISMA+	Ez	
SISMA+	DS, SX	
SISMA+	SPT_SX	
SISMA+	SPT_DX	



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

SISMA+	P_IDRO
AII_1	PP
AII_1	P_IDRO
AII_1	QTS_1
AII_1	QUDL
AII_1	SPT_SX
AII_1	SPT_DX
AII_1	QTS_TERGO
AII_1	QUDL_TERGO
AII_2	PP
AII_2	P_IDRO
AII_2	QTS_2
AII_2	QUDL
AII_2	SPT_SX
AII_2	SPT_DX
AII_2	QTS_TERGO
AII_2	QUDL_TERGO
AIII_1	PP
AIII_1	P_IDRO
AIII_1	QTS_1
AIII_1	QUDL
AIII_1	SPT_SX
AIII_1	SPT_DX
AIII_1	QTS_TERGO
AIII_1	QUDL_TERGO
AIII_1	FREN
AIII_2	PP
AIII_2	P_IDRO
AIII_2	QTS_2
AIII_2	QUDL
AIII_2	SPT_SX
AIII_2	SPT_DX
AIII_2	QTS_TERGO
AIII_2	QUDL_TERGO
AIII_2	FREN
FRII_1	PP
FRII_1	P_IDRO
FRII_1	QTS_1
FRII_1	QUDL
FRII_1	SPT_SX
FRII_1	SPT_DX
FRII_1	QTS_TERGO
FRII_1	QUDL_TERGO
FRII_2	PP
FRII_2	P_IDRO
FRII_2	QTS_2
FRII_2	QUDL
FRII_2	SPT_SX
FRII_2	SPT_DX
FRII_2	QTS_TERGO
FRII_2	QUDL_TERGO
FRIII_1	PP
FRIII_1	P_IDRO
FRIII_1	QTS_1
FRIII_1	QUDL
FRIII_1	SPT_SX
FRIII_1	SPT_DX
FRIII_1	QTS_TERGO
FRIII_1	QUDL_TERGO
FRIII_1	FREN
FRIII_2	PP
FRIII_2	P_IDRO
FRIII_2	QTS_2
FRIII_2	QUDL
FRIII_2	SPT_SX
FRIII_2	SPT_DX
FRIII_2	QTS_TERGO
FRIII_2	QUDL_TERGO
FRIII_2	FREN
SLUII_1	PP
SLUII_1	P_IDRO
SLUII_1	QTS_1
SLUII_1	QUDL
SLUII_1	SPT_SX
SLUII_1	SPT_DX
SLUII_1	QTS_TERGO
SLUII_1	QUDL_TERGO
SLUII_2	PP
SLUII_2	P_IDRO
SLUII_2	QTS_2
SLUII_2	QUDL
SLUII_2	SPT_SX
SLUII_2	SPT_DX
SLUII_2	QTS_TERGO
SLUII_2	QUDL_TERGO



Autorità Portuale di Taranto
 Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti
 in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di
 un primo lotto della cassa di colmata funzionale
 all'ampliamento del V Sporgente del Porto di
 Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione
 di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
 Rev. A
 c.d.c.:
 PC-STR-AL-00-00-RE01-A-
 067_A

SLUII_2	QUDL_TERGO
SLUIII_1	PP
SLUIII_1	P_IDRO
SLUIII_1	QTS_1
SLUIII_1	QUDL
SLUIII_1	SPT_SX
SLUIII_1	SPT_DX
SLUIII_1	QTS_TERGO
SLUIII_1	QUDL_TERGO
SLUIII_1	FREN
SLUIII_2	PP
SLUIII_2	P_IDRO
SLUIII_2	QTS_2
SLUIII_2	QUDL
SLUIII_2	SPT_SX
SLUIII_2	SPT_DX
SLUIII_2	QTS_TERGO
SLUIII_2	QUDL_TERGO
SLUIII_2	FREN
QP_1	PP
QP_2	PP
SISMA_INV	SISMA-
SISMA_INV	SISMA+
SLU_INV	SLUII_1
SLU_INV	SLUII_2
SLU_INV	SLUIII_1
SLU_INV	SLUIII_2
SLE_INV	AII_1
SLE_INV	AII_2
SLE_INV	AIII_1
SLE_INV	AIII_2
FR_INV	FRII_1
FR_INV	FRII_2
FR_INV	FRIII_1
FR_INV	FRIII_2
QP_INV	QP_1
QP_INV	QP_2

Table: Connectivity - Area, Part 1 of 2

Area	NumJoints	Joint1	Joint2	Joint3	Joint4	Perimeter m	AreaArea m2
3	4	5	7	37	25	2.000000	0.250000
4	4	25	37	38	27	2.140000	0.285000
5	4	27	38	39	29	2.080000	0.270000
6	4	29	39	40	30	2.080000	0.270000
7	4	7	9	41	37	2.000000	0.250000
8	4	37	41	42	38	2.140000	0.285000
9	4	38	42	43	39	2.080000	0.270000
10	4	39	43	44	40	2.080000	0.270000
11	4	9	11	45	41	2.000000	0.250000
12	4	41	45	46	42	2.140000	0.285000
13	4	42	46	47	43	2.080000	0.270000
14	4	43	47	48	44	2.080000	0.270000
15	4	11	13	49	45	2.000000	0.250000
16	4	45	49	50	46	2.140000	0.285000
17	4	46	50	51	47	2.080000	0.270000
18	4	47	51	52	48	2.080000	0.270000
19	4	13	15	53	49	2.000000	0.250000
20	4	49	53	54	50	2.140000	0.285000
21	4	50	54	55	51	2.080000	0.270000
22	4	51	55	56	52	2.080000	0.270000
23	4	15	4	24	53	2.000000	0.250000
24	4	53	24	26	54	2.140000	0.285000
25	4	54	26	28	55	2.080000	0.270000
26	4	55	28	3	56	2.080000	0.270000
27	4	30	40	57	35	2.000000	0.250000
28	4	35	57	58	33	2.000000	0.250000
29	4	33	58	59	31	2.000000	0.250000
30	4	31	59	8	6	2.000000	0.250000
31	4	40	44	60	57	2.000000	0.250000
32	4	57	60	61	58	2.000000	0.250000
33	4	58	61	62	59	2.000000	0.250000
34	4	59	62	10	8	2.000000	0.250000
35	4	44	48	63	60	2.000000	0.250000
36	4	60	63	64	61	2.000000	0.250000
37	4	61	64	65	62	2.000000	0.250000
38	4	62	65	12	10	2.000000	0.250000
39	4	48	52	66	63	2.000000	0.250000
40	4	63	66	67	64	2.000000	0.250000
41	4	64	67	68	65	2.000000	0.250000
42	4	65	68	14	12	2.000000	0.250000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

43	4	52	56	69	66	2.000000	0.250000
44	4	66	69	70	67	2.000000	0.250000
45	4	67	70	71	68	2.000000	0.250000
46	4	68	71	16	14	2.000000	0.250000
47	4	56	3	72	69	2.000000	0.250000
48	4	69	72	73	70	2.000000	0.250000
49	4	70	73	74	71	2.000000	0.250000
50	4	71	74	17	16	2.000000	0.250000
51	4	3	18	75	72	2.000000	0.250000
52	4	72	75	76	73	2.000000	0.250000
53	4	73	76	77	74	2.000000	0.250000
54	4	74	77	19	17	2.000000	0.250000
55	4	18	20	78	75	2.000000	0.250000
56	4	75	78	79	76	2.000000	0.250000
57	4	76	79	80	77	2.000000	0.250000
58	4	77	80	21	19	2.000000	0.250000
59	4	20	22	81	78	2.000000	0.250000
60	4	78	81	82	79	2.000000	0.250000
61	4	79	82	83	80	2.000000	0.250000
62	4	80	83	23	21	2.000000	0.250000
63	4	22	1	36	81	1.600000	0.150000
64	4	81	36	34	82	1.600000	0.150000
65	4	82	34	32	83	1.600000	0.150000
66	4	83	32	2	23	1.600000	0.150000

Table: Connectivity - Area, Part 2 of 2

Area	Volume m3	CentroidX m	CentroidY m	CentroidZ m	GUID
3	0.062500	13.31813	0.00000	0.25000	
4	0.071250	13.31813	0.00000	0.78500	
5	0.067500	13.31813	0.00000	1.34000	
6	0.067500	13.31813	0.00000	1.88000	
7	0.062500	13.81813	0.00000	0.25000	
8	0.071250	13.81813	0.00000	0.78500	
9	0.067500	13.81813	0.00000	1.34000	
10	0.067500	13.81813	0.00000	1.88000	
11	0.062500	14.31813	0.00000	0.25000	
12	0.071250	14.31813	0.00000	0.78500	
13	0.067500	14.31813	0.00000	1.34000	
14	0.067500	14.31813	0.00000	1.88000	
15	0.062500	14.81813	0.00000	0.25000	
16	0.071250	14.81813	0.00000	0.78500	
17	0.067500	14.81813	0.00000	1.34000	
18	0.067500	14.81813	0.00000	1.88000	
19	0.062500	15.31813	0.00000	0.25000	
20	0.071250	15.31813	0.00000	0.78500	
21	0.067500	15.31813	0.00000	1.34000	
22	0.067500	15.31813	0.00000	1.88000	
23	0.062500	15.81813	0.00000	0.25000	
24	0.071250	15.81813	0.00000	0.78500	
25	0.067500	15.81813	0.00000	1.34000	
26	0.067500	15.81813	0.00000	1.88000	
27	0.062500	13.31813	0.00000	2.40000	
28	0.062500	13.31813	0.00000	2.90000	
29	0.062500	13.31813	0.00000	3.40000	
30	0.062500	13.31813	0.00000	3.90000	
31	0.062500	13.81813	0.00000	2.40000	
32	0.062500	13.81813	0.00000	2.90000	
33	0.062500	13.81813	0.00000	3.40000	
34	0.062500	13.81813	0.00000	3.90000	
35	0.062500	14.31813	0.00000	2.40000	
36	0.062500	14.31813	0.00000	2.90000	
37	0.062500	14.31813	0.00000	3.40000	
38	0.062500	14.31813	0.00000	3.90000	
39	0.062500	14.81813	0.00000	2.40000	
40	0.062500	14.81813	0.00000	2.90000	
41	0.062500	14.81813	0.00000	3.40000	
42	0.062500	14.81813	0.00000	3.90000	
43	0.062500	15.31813	0.00000	2.40000	
44	0.062500	15.31813	0.00000	2.90000	
45	0.062500	15.31813	0.00000	3.40000	
46	0.062500	15.31813	0.00000	3.90000	
47	0.062500	15.81813	0.00000	2.40000	
48	0.062500	15.81813	0.00000	2.90000	
49	0.062500	15.81813	0.00000	3.40000	
50	0.062500	15.81813	0.00000	3.90000	
51	0.062500	16.31813	0.00000	2.40000	
52	0.062500	16.31813	0.00000	2.90000	
53	0.062500	16.31813	0.00000	3.40000	
54	0.062500	16.31813	0.00000	3.90000	
55	0.062500	16.81813	0.00000	2.40000	



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

56	0.062500	16.81813	0.00000	2.90000
57	0.062500	16.81813	0.00000	3.40000
58	0.062500	16.81813	0.00000	3.90000
59	0.062500	17.31813	0.00000	2.40000
60	0.062500	17.31813	0.00000	2.90000
61	0.062500	17.31813	0.00000	3.40000
62	0.062500	17.31813	0.00000	3.90000
63	0.037500	17.71813	0.00000	2.40000
64	0.037500	17.71813	0.00000	2.90000
65	0.037500	17.71813	0.00000	3.40000
66	0.037500	17.71813	0.00000	3.90000

Table: Coordinate Systems

Name	Type	X m	Y m	Z m	AboutZ Degrees	AboutY Degrees	AboutX Degrees
GLOBAL	Cartesian	0.00000	0.00000	0.00000	0.000	0.000	0.000

Table: Database Format Types

UnitsCurr	OverrideE
Yes	No

Table: Element Forces - Area Shells

Area	AreaElem	ShellType	Joint	OutputCase	M11 KN-m/m	M22 KN-m/m	V13 KN/m	V23 KN/m
3	1	Shell-Thick	5	SISMA_INV	-3.4028	-3.3863	15.16	15.02
3	1	Shell-Thick	7	SISMA_INV	1.6820	-5.2180	15.16	-35.56
3	1	Shell-Thick	37	SISMA_INV	-0.1153	0.0013	-35.42	-35.56
3	1	Shell-Thick	25	SISMA_INV	-5.1657	1.6726	-35.42	15.02
3	1	Shell-Thick	5	SISMA_INV	-3.4028	-3.3863	15.16	15.02
3	1	Shell-Thick	7	SISMA_INV	1.6820	-5.2180	15.16	-35.56
3	1	Shell-Thick	37	SISMA_INV	-0.1153	0.0013	-35.42	-35.56
3	1	Shell-Thick	25	SISMA_INV	-5.1657	1.6726	-35.42	15.02
3	1	Shell-Thick	5	SLU_INV	-3.1181	-3.1031	18.68	18.51
3	1	Shell-Thick	7	SLU_INV	2.0667	-4.8150	18.68	-32.56
3	1	Shell-Thick	37	SLU_INV	-0.1455	-0.0343	-32.43	-32.56
3	1	Shell-Thick	25	SLU_INV	-4.7676	2.0555	-32.43	18.51
3	1	Shell-Thick	5	SLU_INV	-4.1926	-4.1729	13.89	13.77
3	1	Shell-Thick	7	SLU_INV	1.5345	-6.4565	13.89	-43.79
3	1	Shell-Thick	37	SLU_INV	-0.1733	-0.0399	-43.62	-43.79
3	1	Shell-Thick	25	SLU_INV	-6.3942	1.5260	-43.62	13.77
3	1	Shell-Thick	5	SLE_INV	-2.1504	-2.1401	12.45	12.34
3	1	Shell-Thick	7	SLE_INV	1.3778	-3.3194	12.45	-22.45
3	1	Shell-Thick	37	SLE_INV	-0.0989	-0.0229	-22.37	-22.45
3	1	Shell-Thick	25	SLE_INV	-3.2868	1.3703	-22.37	12.34
3	1	Shell-Thick	5	SLE_INV	-2.7951	-2.7819	9.58	9.49
3	1	Shell-Thick	7	SLE_INV	1.0585	-4.3044	9.58	-29.19
3	1	Shell-Thick	37	SLE_INV	-0.1156	-0.0262	-29.08	-29.19
3	1	Shell-Thick	25	SLE_INV	-4.2628	1.0526	-29.08	9.49
4	2	Shell-Thick	25	SISMA_INV	-9.8226	-3.2271	-14.99	8.02
4	2	Shell-Thick	37	SISMA_INV	3.6477	0.4315	-14.99	-13.28
4	2	Shell-Thick	38	SISMA_INV	-1.0063	1.8815	-39.28	-13.28
4	2	Shell-Thick	27	SISMA_INV	-14.6998	-1.6774	-39.28	8.02
4	2	Shell-Thick	25	SISMA_INV	-9.8226	-3.2271	-14.99	8.02
4	2	Shell-Thick	37	SISMA_INV	3.6477	0.4315	-14.99	-13.28
4	2	Shell-Thick	38	SISMA_INV	-1.0063	1.8815	-39.28	-13.28
4	2	Shell-Thick	27	SISMA_INV	-14.6998	-1.6774	-39.28	8.02
4	2	Shell-Thick	25	SLU_INV	-9.0980	-3.0259	-13.43	9.86
4	2	Shell-Thick	37	SLU_INV	4.4655	0.5428	-13.43	-12.76
4	2	Shell-Thick	38	SLU_INV	-1.0087	2.3246	-36.72	-12.76
4	2	Shell-Thick	27	SLU_INV	-13.6641	-1.5265	-36.72	9.86
4	2	Shell-Thick	25	SLU_INV	-12.1239	-3.9763	-18.49	7.67
4	2	Shell-Thick	37	SLU_INV	3.3464	0.3200	-18.49	-16.30
4	2	Shell-Thick	38	SLU_INV	-1.3240	1.7259	-48.31	-16.30
4	2	Shell-Thick	27	SLU_INV	-18.1714	-2.0828	-48.31	7.67
4	2	Shell-Thick	25	SLE_INV	-6.2670	-2.0806	-9.29	6.57
4	2	Shell-Thick	37	SLE_INV	2.9770	0.3619	-9.29	-8.74
4	2	Shell-Thick	38	SLE_INV	-0.6935	1.5497	-25.25	-8.74
4	2	Shell-Thick	27	SLE_INV	-9.4099	-1.0547	-25.25	6.57
4	2	Shell-Thick	25	SLE_INV	-8.0826	-2.6509	-12.33	5.26
4	2	Shell-Thick	37	SLE_INV	2.3055	0.2282	-12.33	-10.87
4	2	Shell-Thick	38	SLE_INV	-0.8827	1.1905	-32.21	-10.87
4	2	Shell-Thick	27	SLE_INV	-12.1143	-1.3885	-32.21	5.26
5	3	Shell-Thick	27	SISMA_INV	-16.6181	-3.6973	-30.90	2.24
5	3	Shell-Thick	38	SISMA_INV	0.2117	0.3994	-30.90	-2.85



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

5	3	Shell-Thick	39	SISMA_INV	-2.6663	0.5612	-36.40	-2.85
5	3	Shell-Thick	29	SISMA_INV	-19.5186	-3.5300	-36.40	2.24
5	3	Shell-Thick	27	SISMA_INV	-16.6181	-3.6973	-30.90	2.24
5	3	Shell-Thick	38	SISMA_INV	0.2117	0.3994	-30.90	-2.85
5	3	Shell-Thick	39	SISMA_INV	-2.6663	0.5612	-36.40	-2.85
5	3	Shell-Thick	29	SISMA_INV	-19.5186	-3.5300	-36.40	2.24
5	3	Shell-Thick	27	SLU_INV	-15.5361	-3.4921	-28.53	2.56
5	3	Shell-Thick	38	SLU_INV	0.1952	0.6255	-28.53	-3.11
5	3	Shell-Thick	39	SLU_INV	-2.5362	0.7856	-34.38	-3.11
5	3	Shell-Thick	29	SLU_INV	-18.2915	-3.2734	-34.38	2.56
5	3	Shell-Thick	27	SLU_INV	-20.4867	-4.5234	-38.19	2.31
5	3	Shell-Thick	38	SLU_INV	0.1633	0.3510	-38.19	-3.15
5	3	Shell-Thick	39	SLU_INV	-3.2670	0.5637	-44.36	-3.15
5	3	Shell-Thick	29	SLU_INV	-23.9368	-4.3613	-44.36	2.31
5	3	Shell-Thick	27	SLE_INV	-10.6874	-2.3968	-19.66	1.71
5	3	Shell-Thick	38	SLE_INV	0.1280	0.4170	-19.66	-2.08
5	3	Shell-Thick	39	SLE_INV	-1.7395	0.5237	-23.59	-2.08
5	3	Shell-Thick	29	SLE_INV	-12.5707	-2.2548	-23.59	1.71
5	3	Shell-Thick	27	SLE_INV	-13.6578	-3.0156	-25.46	1.56
5	3	Shell-Thick	38	SLE_INV	0.1088	0.2523	-25.46	-2.10
5	3	Shell-Thick	39	SLE_INV	-2.1780	0.3906	-29.58	-2.10
5	3	Shell-Thick	29	SLE_INV	-15.9579	-2.9075	-29.58	1.56
6	4	Shell-Thick	29	SISMA_INV	-19.8881	-4.0360	-34.93	0.37
6	4	Shell-Thick	39	SISMA_INV	-2.4692	0.2051	-34.93	0.37
6	4	Shell-Thick	40	SISMA_INV	-3.6631	-0.0464	-34.93	0.37
6	4	Shell-Thick	30	SISMA_INV	-21.2121	-4.1841	-34.93	0.37
6	4	Shell-Thick	29	SISMA_INV	-19.8881	-4.0360	-34.93	0.37
6	4	Shell-Thick	39	SISMA_INV	-2.4692	0.2051	-34.93	0.37
6	4	Shell-Thick	40	SISMA_INV	-3.6631	-0.0464	-34.93	0.37
6	4	Shell-Thick	30	SISMA_INV	-21.2121	-4.1841	-34.93	0.37
6	4	Shell-Thick	29	SLU_INV	-18.6804	-3.7900	-32.82	0.34
6	4	Shell-Thick	39	SLU_INV	-2.3192	0.4046	-32.82	1.61
6	4	Shell-Thick	40	SLU_INV	-3.4399	-0.0149	-32.80	1.61
6	4	Shell-Thick	30	SLU_INV	-19.9218	-3.9304	-32.80	0.34
6	4	Shell-Thick	29	SLU_INV	-24.2315	-4.8101	-43.25	-0.20
6	4	Shell-Thick	39	SLU_INV	-3.1383	0.2213	-43.25	0.36
6	4	Shell-Thick	40	SLU_INV	-4.3038	-0.0292	-41.29	0.36
6	4	Shell-Thick	30	SLU_INV	-25.5216	-5.1405	-41.29	-0.20
6	4	Shell-Thick	29	SLE_INV	-12.8237	-2.5947	-22.57	0.19
6	4	Shell-Thick	39	SLE_INV	-1.6007	0.2697	-22.57	1.08
6	4	Shell-Thick	40	SLE_INV	-2.3509	-0.0109	-22.44	1.08
6	4	Shell-Thick	30	SLE_INV	-13.6545	-2.7009	-22.44	0.19
6	4	Shell-Thick	29	SLE_INV	-16.1543	-3.2067	-28.83	-0.13
6	4	Shell-Thick	39	SLE_INV	-2.0922	0.1598	-28.83	0.32
6	4	Shell-Thick	40	SLE_INV	-2.8692	-0.0194	-27.53	0.32
6	4	Shell-Thick	30	SLE_INV	-17.0144	-3.4270	-27.53	-0.13
7	5	Shell-Thick	7	SISMA_INV	-3.3914	-9.8702	7.88	-15.36
7	5	Shell-Thick	9	SISMA_INV	-1.3736	-13.9547	7.88	-39.20
7	5	Shell-Thick	41	SISMA_INV	2.5045	-0.2765	-15.96	-39.20
7	5	Shell-Thick	37	SISMA_INV	0.4777	3.7575	-15.96	-15.36
7	5	Shell-Thick	7	SISMA_INV	-3.3914	-9.8702	7.88	-15.36
7	5	Shell-Thick	9	SISMA_INV	-1.3736	-13.9547	7.88	-39.20
7	5	Shell-Thick	41	SISMA_INV	2.5045	-0.2765	-15.96	-39.20
7	5	Shell-Thick	37	SISMA_INV	0.4777	3.7575	-15.96	-15.36
7	5	Shell-Thick	7	SLU_INV	-3.1263	-9.0857	9.71	-14.02
7	5	Shell-Thick	9	SLU_INV	-1.2692	-12.8917	9.71	-36.02
7	5	Shell-Thick	41	SLU_INV	3.0442	-0.3498	-14.72	-36.02
7	5	Shell-Thick	37	SLU_INV	0.5745	4.5905	-14.72	-14.02
7	5	Shell-Thick	7	SLU_INV	-4.1826	-12.1816	7.28	-18.94
7	5	Shell-Thick	9	SLU_INV	-1.7109	-17.2857	7.28	-48.24
7	5	Shell-Thick	41	SLU_INV	2.2865	-0.4385	-19.58	-48.24
7	5	Shell-Thick	37	SLU_INV	0.4192	3.4116	-19.58	-18.94
7	5	Shell-Thick	7	SLE_INV	-2.1546	-6.2635	6.47	-9.67
7	5	Shell-Thick	9	SLE_INV	-0.8756	-8.8874	6.47	-24.83
7	5	Shell-Thick	41	SLE_INV	2.0294	-0.2391	-10.14	-24.83
7	5	Shell-Thick	37	SLE_INV	0.3830	3.0603	-10.14	-9.67
7	5	Shell-Thick	7	SLE_INV	-2.7884	-8.1211	5.01	-12.63
7	5	Shell-Thick	9	SLE_INV	-1.1406	-11.5238	5.01	-32.16
7	5	Shell-Thick	41	SLE_INV	1.5748	-0.2923	-13.06	-32.16
7	5	Shell-Thick	37	SLE_INV	0.2898	2.3530	-13.06	-12.63
8	6	Shell-Thick	37	SISMA_INV	-2.5955	-2.3807	-5.68	-3.36
8	6	Shell-Thick	41	SISMA_INV	4.3569	-0.2420	-5.68	-17.63
8	6	Shell-Thick	42	SISMA_INV	6.4673	5.7871	-21.95	-17.63
8	6	Shell-Thick	38	SISMA_INV	-0.4104	3.5642	-21.95	-3.36
8	6	Shell-Thick	37	SISMA_INV	-2.5955	-2.3807	-5.68	-3.36
8	6	Shell-Thick	41	SISMA_INV	4.3569	-0.2420	-5.68	-17.63
8	6	Shell-Thick	42	SISMA_INV	6.4673	5.7871	-21.95	-17.63
8	6	Shell-Thick	38	SISMA_INV	-0.4104	3.5642	-21.95	-3.36
8	6	Shell-Thick	37	SLU_INV	-2.4483	-2.3307	-5.15	-3.30
8	6	Shell-Thick	41	SLU_INV	5.3489	-0.1723	-5.15	-16.74
8	6	Shell-Thick	42	SLU_INV	8.0157	7.2313	-20.47	-16.74
8	6	Shell-Thick	38	SLU_INV	-0.3746	4.4117	-20.47	-3.30
8	6	Shell-Thick	37	SLU_INV	-3.1732	-2.8907	-7.04	-4.21
8	6	Shell-Thick	41	SLU_INV	3.9977	-0.3889	-7.04	-21.57



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

8	6	Shell-Thick	42	SLU_INV	6.0031	5.3642	-26.83	-21.57
8	6	Shell-Thick	38	SLU_INV	-0.4175	3.3445	-26.83	-4.21
8	6	Shell-Thick	37	SLE_INV	-1.6805	-1.5911	-3.56	-2.26
8	6	Shell-Thick	41	SLE_INV	3.5659	-0.1148	-3.56	-11.48
8	6	Shell-Thick	42	SLE_INV	5.3438	4.8209	-14.07	-11.48
8	6	Shell-Thick	38	SLE_INV	-0.2526	2.9411	-14.07	-2.26
8	6	Shell-Thick	37	SLE_INV	-2.1155	-1.9272	-4.69	-2.81
8	6	Shell-Thick	41	SLE_INV	2.7552	-0.2449	-4.69	-14.38
8	6	Shell-Thick	42	SLE_INV	4.1362	3.7006	-17.89	-14.38
8	6	Shell-Thick	38	SLE_INV	-0.2784	2.3008	-17.89	-2.81
9	7	Shell-Thick	38	SISMA_INV	-2.3621	-0.5645	-15.69	-0.14
9	7	Shell-Thick	42	SISMA_INV	7.0880	3.2605	-15.69	-6.27
9	7	Shell-Thick	43	SISMA_INV	7.9065	4.9513	-22.32	-6.27
9	7	Shell-Thick	39	SISMA_INV	-1.6676	1.2100	-22.32	-0.14
9	7	Shell-Thick	38	SISMA_INV	-2.3621	-0.5645	-15.69	-0.14
9	7	Shell-Thick	42	SISMA_INV	7.0880	3.2605	-15.69	-6.27
9	7	Shell-Thick	43	SISMA_INV	7.9065	4.9513	-22.32	-6.27
9	7	Shell-Thick	39	SISMA_INV	-1.6676	1.2100	-22.32	-0.14
9	7	Shell-Thick	38	SLU_INV	-2.2298	-0.4524	-14.54	-0.14
9	7	Shell-Thick	42	SLU_INV	8.7834	4.3589	-14.54	-6.27
9	7	Shell-Thick	43	SLU_INV	9.7303	6.2761	-20.95	-6.27
9	7	Shell-Thick	39	SLU_INV	-1.5111	1.5539	-20.95	-0.14
9	7	Shell-Thick	38	SLU_INV	-2.7325	-0.5935	-19.37	-0.33
9	7	Shell-Thick	42	SLU_INV	6.5952	2.9869	-19.37	-7.12
9	7	Shell-Thick	43	SLU_INV	7.4296	4.7311	-26.91	-7.12
9	7	Shell-Thick	39	SLU_INV	-1.9191	1.2283	-26.91	-0.33
9	7	Shell-Thick	38	SLE_INV	-1.5200	-0.3016	-10.02	-9.358E-02
9	7	Shell-Thick	42	SLE_INV	5.8556	2.9059	-10.02	-4.23
9	7	Shell-Thick	43	SLE_INV	6.4868	4.1841	-14.37	-4.23
9	7	Shell-Thick	39	SLE_INV	-1.0346	1.0359	-14.37	-9.358E-02
9	7	Shell-Thick	38	SLE_INV	-1.8217	-0.3863	-12.92	-0.21
9	7	Shell-Thick	42	SLE_INV	4.5427	2.0827	-12.92	-4.75
9	7	Shell-Thick	43	SLE_INV	5.1064	3.2571	-17.94	-4.75
9	7	Shell-Thick	39	SLE_INV	-1.2794	0.8406	-17.94	-0.21
10	8	Shell-Thick	39	SISMA_INV	-2.4510	0.0814	-19.23	1.15
10	8	Shell-Thick	43	SISMA_INV	7.8692	1.9767	-19.23	-1.36
10	8	Shell-Thick	44	SISMA_INV	6.8218	2.0500	-21.94	-1.36
10	8	Shell-Thick	40	SISMA_INV	-3.4633	0.1209	-21.94	1.15
10	8	Shell-Thick	39	SISMA_INV	-2.4510	0.0814	-19.23	1.15
10	8	Shell-Thick	43	SISMA_INV	7.8692	1.9767	-19.23	-1.36
10	8	Shell-Thick	44	SISMA_INV	6.8218	2.0500	-21.94	-1.36
10	8	Shell-Thick	40	SISMA_INV	-3.4633	0.1209	-21.94	1.15
10	8	Shell-Thick	39	SLU_INV	-2.2646	0.4683	-18.02	1.74
10	8	Shell-Thick	43	SLU_INV	9.6748	3.0466	-18.02	-0.27
10	8	Shell-Thick	44	SLU_INV	8.3446	2.6750	-20.55	-0.27
10	8	Shell-Thick	40	SLU_INV	-3.1990	0.1514	-20.55	1.74
10	8	Shell-Thick	39	SLU_INV	-2.7267	0.1141	-23.64	1.08
10	8	Shell-Thick	43	SLU_INV	7.4037	1.9487	-23.64	-1.27
10	8	Shell-Thick	44	SLU_INV	6.4361	2.0181	-25.81	-1.27
10	8	Shell-Thick	40	SLU_INV	-4.0037	0.0495	-25.81	1.08
10	8	Shell-Thick	39	SLE_INV	-1.5405	0.3122	-12.39	1.16
10	8	Shell-Thick	43	SLE_INV	6.4499	2.0311	-12.39	-0.18
10	8	Shell-Thick	44	SLE_INV	5.5631	1.7834	-14.05	-0.18
10	8	Shell-Thick	40	SLE_INV	-2.1863	0.0942	-14.05	1.16
10	8	Shell-Thick	39	SLE_INV	-1.8178	0.0997	-15.76	0.76
10	8	Shell-Thick	43	SLE_INV	5.0872	1.3724	-15.76	-0.78
10	8	Shell-Thick	44	SLE_INV	4.4180	1.3892	-17.21	-0.78
10	8	Shell-Thick	40	SLE_INV	-2.6691	0.0330	-17.21	0.76
11	9	Shell-Thick	9	SISMA_INV	-3.6729	-15.9821	2.68	-30.53
11	9	Shell-Thick	11	SISMA_INV	-3.0706	-17.7354	2.68	-37.95
11	9	Shell-Thick	45	SISMA_INV	1.7592	-0.5088	-4.74	-37.95
11	9	Shell-Thick	41	SISMA_INV	1.3272	1.0557	-4.74	-30.53
11	9	Shell-Thick	9	SISMA_INV	-3.6729	-15.9821	2.68	-30.53
11	9	Shell-Thick	11	SISMA_INV	-3.0706	-17.7354	2.68	-37.95
11	9	Shell-Thick	45	SISMA_INV	1.7592	-0.5088	-4.74	-37.95
11	9	Shell-Thick	41	SISMA_INV	1.3272	1.0557	-4.74	-30.53
11	9	Shell-Thick	9	SLU_INV	-3.3944	-14.7630	3.28	-28.01
11	9	Shell-Thick	11	SLU_INV	-2.8391	-16.4044	3.28	-34.88
11	9	Shell-Thick	45	SLU_INV	2.2052	-0.5815	-4.39	-34.88
11	9	Shell-Thick	41	SLU_INV	1.6746	1.2076	-4.39	-28.01
11	9	Shell-Thick	9	SLU_INV	-4.5373	-19.7710	2.48	-37.61
11	9	Shell-Thick	11	SLU_INV	-3.8074	-21.9524	2.48	-46.68
11	9	Shell-Thick	45	SLU_INV	1.6234	-0.7518	-5.79	-46.68
11	9	Shell-Thick	41	SLU_INV	1.2265	0.8845	-5.79	-37.61
11	9	Shell-Thick	9	SLE_INV	-2.3391	-10.1758	2.18	-19.31
11	9	Shell-Thick	11	SLE_INV	-1.9573	-11.3061	2.18	-24.04
11	9	Shell-Thick	45	SLE_INV	1.4702	-0.3990	-3.02	-24.04
11	9	Shell-Thick	41	SLE_INV	1.1164	0.8051	-3.02	-19.31
11	9	Shell-Thick	9	SLE_INV	-3.0249	-13.1807	1.71	-25.07
11	9	Shell-Thick	11	SLE_INV	-2.5382	-14.6349	1.71	-31.12
11	9	Shell-Thick	45	SLE_INV	1.1211	-0.5012	-3.86	-31.12
11	9	Shell-Thick	41	SLE_INV	0.8475	0.6112	-3.86	-25.07
12	10	Shell-Thick	41	SISMA_INV	0.0917	-1.9496	-1.19	-12.22
12	10	Shell-Thick	45	SISMA_INV	2.2576	-1.1888	-1.19	-17.82



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

12	10	Shell-Thick	46	SISMA_INV	8.6343	7.3657	-7.58	-17.82
12	10	Shell-Thick	42	SISMA_INV	6.4108	6.6304	-7.58	-12.22
12	10	Shell-Thick	41	SISMA_INV	0.0917	-1.9496	-1.19	-12.22
12	10	Shell-Thick	45	SISMA_INV	2.2576	-1.1888	-1.19	-17.82
12	10	Shell-Thick	46	SISMA_INV	8.6343	7.3657	-7.58	-17.82
12	10	Shell-Thick	42	SISMA_INV	6.4108	6.6304	-7.58	-12.22
12	10	Shell-Thick	41	SLU_INV	0.2206	-1.9810	-1.08	-11.65
12	10	Shell-Thick	45	SLU_INV	2.8619	-1.2791	-1.08	-16.89
12	10	Shell-Thick	46	SLU_INV	10.6025	9.1638	-7.06	-16.89
12	10	Shell-Thick	42	SLU_INV	7.9016	8.2466	-7.06	-11.65
12	10	Shell-Thick	41	SLU_INV	0.0631	-2.2360	-1.51	-15.00
12	10	Shell-Thick	45	SLU_INV	2.0742	-1.2946	-1.51	-21.71
12	10	Shell-Thick	46	SLU_INV	8.0639	6.8467	-9.16	-21.71
12	10	Shell-Thick	42	SLU_INV	5.9990	6.1686	-9.16	-15.00
12	10	Shell-Thick	41	SLE_INV	0.1470	-1.3377	-0.75	-7.99
12	10	Shell-Thick	45	SLE_INV	1.9080	-0.8538	-0.75	-11.58
12	10	Shell-Thick	46	SLE_INV	7.0683	6.1092	-4.85	-11.58
12	10	Shell-Thick	42	SLE_INV	5.2677	5.4977	-4.85	-7.99
12	10	Shell-Thick	41	SLE_INV	0.0526	-1.4907	-1.01	-10.00
12	10	Shell-Thick	45	SLE_INV	1.4353	-0.8631	-1.01	-14.47
12	10	Shell-Thick	46	SLE_INV	5.5451	4.7189	-6.11	-14.47
12	10	Shell-Thick	42	SLE_INV	4.1262	4.2509	-6.11	-10.00
13	11	Shell-Thick	42	SISMA_INV	5.0543	2.4449	-4.68	-3.82
13	11	Shell-Thick	46	SISMA_INV	8.2502	2.8481	-4.68	-6.78
13	11	Shell-Thick	47	SISMA_INV	10.4905	5.7591	-7.87	-6.78
13	11	Shell-Thick	43	SISMA_INV	7.4062	5.2601	-7.87	-3.82
13	11	Shell-Thick	42	SISMA_INV	5.0543	2.4449	-4.68	-3.82
13	11	Shell-Thick	46	SISMA_INV	8.2502	2.8481	-4.68	-6.78
13	11	Shell-Thick	47	SISMA_INV	10.4905	5.7591	-7.87	-6.78
13	11	Shell-Thick	43	SISMA_INV	7.4062	5.2601	-7.87	-3.82
13	11	Shell-Thick	42	SLU_INV	6.3281	3.4089	-4.34	-3.90
13	11	Shell-Thick	46	SLU_INV	10.1910	4.0768	-4.34	-6.70
13	11	Shell-Thick	47	SLU_INV	12.8771	7.3978	-7.37	-6.70
13	11	Shell-Thick	43	SLU_INV	9.1450	6.6180	-7.37	-3.90
13	11	Shell-Thick	42	SLU_INV	4.7206	2.2170	-5.78	-4.37
13	11	Shell-Thick	46	SLU_INV	7.7021	2.5973	-5.78	-7.72
13	11	Shell-Thick	47	SLU_INV	9.8560	5.5057	-9.40	-7.72
13	11	Shell-Thick	43	SLU_INV	6.9787	5.0359	-9.40	-4.37
13	11	Shell-Thick	42	SLE_INV	4.2187	2.2726	-2.99	-2.63
13	11	Shell-Thick	46	SLE_INV	6.7940	2.7179	-2.99	-4.54
13	11	Shell-Thick	47	SLE_INV	8.5847	4.9319	-5.05	-4.54
13	11	Shell-Thick	43	SLE_INV	6.0966	4.4120	-5.05	-2.63
13	11	Shell-Thick	42	SLE_INV	3.2542	1.5575	-3.85	-2.91
13	11	Shell-Thick	46	SLE_INV	5.3007	1.8302	-3.85	-5.14
13	11	Shell-Thick	47	SLE_INV	6.7721	3.7966	-6.26	-5.14
13	11	Shell-Thick	43	SLE_INV	4.7969	3.4627	-6.26	-2.91
14	12	Shell-Thick	43	SISMA_INV	6.2943	1.4454	-5.92	-5.296E-02
14	12	Shell-Thick	47	SISMA_INV	10.1783	2.4537	-5.92	-3.60
14	12	Shell-Thick	48	SISMA_INV	11.7369	3.4137	-9.75	-3.60
14	12	Shell-Thick	44	SISMA_INV	7.7767	2.4573	-9.75	-5.296E-02
14	12	Shell-Thick	43	SISMA_INV	6.2943	1.4454	-5.92	-5.296E-02
14	12	Shell-Thick	47	SISMA_INV	10.1783	2.4537	-5.92	-3.60
14	12	Shell-Thick	48	SISMA_INV	11.7369	3.4137	-9.75	-3.60
14	12	Shell-Thick	44	SISMA_INV	7.7767	2.4573	-9.75	-5.296E-02
14	12	Shell-Thick	43	SLU_INV	7.9409	2.5087	-5.54	0.88
14	12	Shell-Thick	47	SLU_INV	12.5478	3.8406	-5.54	-2.87
14	12	Shell-Thick	48	SLU_INV	14.0614	4.3510	-9.11	-2.87
14	12	Shell-Thick	44	SLU_INV	9.3759	3.0725	-9.11	0.88
14	12	Shell-Thick	43	SLU_INV	5.9351	1.4529	-7.26	-5.624E-02
14	12	Shell-Thick	47	SLU_INV	9.5659	2.4198	-7.26	-3.35
14	12	Shell-Thick	48	SLU_INV	11.0266	3.3172	-11.30	-3.35
14	12	Shell-Thick	44	SLU_INV	7.3256	2.3981	-11.30	-5.624E-02
14	12	Shell-Thick	43	SLE_INV	5.2939	1.6725	-3.81	0.59
14	12	Shell-Thick	47	SLE_INV	8.3652	2.5604	-3.81	-1.91
14	12	Shell-Thick	48	SLE_INV	9.3743	2.9006	-6.22	-1.91
14	12	Shell-Thick	44	SLE_INV	6.2506	2.0483	-6.22	0.59
14	12	Shell-Thick	43	SLE_INV	4.0905	1.0390	-4.84	2.477E-02
14	12	Shell-Thick	47	SLE_INV	6.5761	1.7079	-4.84	-2.20
14	12	Shell-Thick	48	SLE_INV	7.5534	2.2804	-7.54	-2.20
14	12	Shell-Thick	44	SLE_INV	5.0204	1.6437	-7.54	2.477E-02
15	13	Shell-Thick	11	SISMA_INV	-3.0735	-17.6970	-2.60	-38.18
15	13	Shell-Thick	13	SISMA_INV	-3.6745	-16.0435	-2.60	-30.72
15	13	Shell-Thick	49	SISMA_INV	1.9202	1.1494	4.85	-30.72
15	13	Shell-Thick	45	SISMA_INV	2.4461	-0.4104	4.85	-38.18
15	13	Shell-Thick	11	SISMA_INV	-3.0735	-17.6970	-2.60	-38.18
15	13	Shell-Thick	13	SISMA_INV	-3.6745	-16.0435	-2.60	-30.72
15	13	Shell-Thick	49	SISMA_INV	1.9202	1.1494	4.85	-30.72
15	13	Shell-Thick	45	SISMA_INV	2.4461	-0.4104	4.85	-38.18
15	13	Shell-Thick	11	SLU_INV	-2.8418	-16.3685	-2.41	-35.10
15	13	Shell-Thick	13	SLU_INV	-3.3960	-14.8205	-2.41	-28.19
15	13	Shell-Thick	49	SLU_INV	2.3300	1.3115	5.94	-28.19
15	13	Shell-Thick	45	SLU_INV	2.9732	-0.4904	5.94	-35.10
15	13	Shell-Thick	11	SLU_INV	-3.8102	-21.9079	-3.19	-46.95
15	13	Shell-Thick	13	SLU_INV	-4.5401	-19.8437	-3.19	-37.82

15	13	Shell-Thick	49	SLU_INV	1.7762	0.9713	4.49	-37.82
15	13	Shell-Thick	45	SLU_INV	2.2613	-0.6432	4.49	-46.95
15	13	Shell-Thick	11	SLE_INV	-1.9591	-11.2816	-1.66	-24.19
15	13	Shell-Thick	13	SLE_INV	-2.3403	-10.2152	-1.66	-19.44
15	13	Shell-Thick	49	SLE_INV	1.5533	0.8743	3.96	-19.44
15	13	Shell-Thick	45	SLE_INV	1.9822	-0.3371	3.96	-24.19
15	13	Shell-Thick	11	SLE_INV	-2.5401	-14.6053	-2.13	-31.30
15	13	Shell-Thick	13	SLE_INV	-3.0267	-13.2292	-2.13	-25.21
15	13	Shell-Thick	49	SLE_INV	1.2210	0.6702	3.09	-25.21
15	13	Shell-Thick	45	SLE_INV	1.5550	-0.4288	3.09	-31.30
16	14	Shell-Thick	45	SISMA_INV	2.8555	-1.1790	1.74	-17.14
16	14	Shell-Thick	49	SISMA_INV	0.8078	-1.5968	1.74	-12.67
16	14	Shell-Thick	50	SISMA_INV	5.3044	6.9673	6.85	-12.67
16	14	Shell-Thick	46	SISMA_INV	7.5544	7.2595	6.85	-17.14
16	14	Shell-Thick	45	SISMA_INV	2.8555	-1.1790	1.74	-17.14
16	14	Shell-Thick	49	SISMA_INV	0.8078	-1.5968	1.74	-12.67
16	14	Shell-Thick	50	SISMA_INV	5.3044	6.9673	6.85	-12.67
16	14	Shell-Thick	46	SISMA_INV	7.5544	7.2595	6.85	-17.14
16	14	Shell-Thick	45	SLU_INV	3.5316	-1.2697	2.14	-16.26
16	14	Shell-Thick	49	SLU_INV	1.0112	-1.6550	2.14	-12.06
16	14	Shell-Thick	50	SLU_INV	6.6707	8.6171	8.39	-12.06
16	14	Shell-Thick	46	SLU_INV	9.4198	9.0477	8.39	-16.26
16	14	Shell-Thick	45	SLU_INV	2.6296	-1.2811	1.59	-20.97
16	14	Shell-Thick	49	SLU_INV	0.7268	-1.8528	1.59	-15.49
16	14	Shell-Thick	50	SLU_INV	4.9726	6.4805	6.39	-15.49
16	14	Shell-Thick	46	SLU_INV	7.0645	6.7484	6.39	-20.97
16	14	Shell-Thick	45	SLE_INV	2.3544	-0.8472	1.43	-11.16
16	14	Shell-Thick	49	SLE_INV	0.6741	-1.1165	1.43	-8.27
16	14	Shell-Thick	50	SLE_INV	4.4471	5.7447	5.59	-8.27
16	14	Shell-Thick	46	SLE_INV	6.2799	6.0318	5.59	-11.16
16	14	Shell-Thick	45	SLE_INV	1.8132	-0.8541	1.10	-13.98
16	14	Shell-Thick	49	SLE_INV	0.5035	-1.2352	1.10	-10.33
16	14	Shell-Thick	50	SLE_INV	3.4283	4.4628	4.39	-10.33
16	14	Shell-Thick	46	SLE_INV	4.8667	4.6522	4.39	-13.98
17	15	Shell-Thick	46	SISMA_INV	6.8144	2.5276	5.72	-6.59
17	15	Shell-Thick	50	SISMA_INV	3.9314	1.1342	5.72	-6.58
17	15	Shell-Thick	51	SISMA_INV	9.1773	4.6794	5.73	-6.58
17	15	Shell-Thick	47	SISMA_INV	12.0266	6.0997	5.73	-6.59
17	15	Shell-Thick	46	SISMA_INV	6.8144	2.5276	5.72	-6.59
17	15	Shell-Thick	50	SISMA_INV	3.9314	1.1342	5.72	-6.58
17	15	Shell-Thick	51	SISMA_INV	9.1773	4.6794	5.73	-6.58
17	15	Shell-Thick	47	SISMA_INV	12.0266	6.0997	5.73	-6.59
17	15	Shell-Thick	46	SLU_INV	8.6131	3.7257	6.98	-6.53
17	15	Shell-Thick	50	SLU_INV	5.0782	1.9434	6.98	-6.46
17	15	Shell-Thick	51	SLU_INV	11.1173	5.9703	7.07	-6.46
17	15	Shell-Thick	47	SLU_INV	14.6165	7.7812	7.07	-6.53
17	15	Shell-Thick	46	SLU_INV	6.3728	2.3008	5.31	-7.52
17	15	Shell-Thick	50	SLU_INV	3.6787	0.9998	5.31	-7.44
17	15	Shell-Thick	51	SLU_INV	8.6229	4.4966	5.39	-7.44
17	15	Shell-Thick	47	SLU_INV	11.2862	5.8223	5.39	-7.52
17	15	Shell-Thick	46	SLE_INV	5.7421	2.4838	4.66	-4.42
17	15	Shell-Thick	50	SLE_INV	3.3855	1.2956	4.66	-4.37
17	15	Shell-Thick	51	SLE_INV	7.4115	3.9802	4.71	-4.37
17	15	Shell-Thick	47	SLE_INV	9.7443	5.1875	4.71	-4.42
17	15	Shell-Thick	46	SLE_INV	4.3979	1.6289	3.65	-5.01
17	15	Shell-Thick	50	SLE_INV	2.5458	0.7294	3.65	-4.96
17	15	Shell-Thick	51	SLE_INV	5.9149	3.0960	3.71	-4.96
17	15	Shell-Thick	47	SLE_INV	7.7462	4.0121	3.71	-5.01
18	16	Shell-Thick	47	SISMA_INV	11.0084	2.2724	7.15	-1.53
18	16	Shell-Thick	51	SISMA_INV	8.2035	-1.4531	7.15	-4.10
18	16	Shell-Thick	52	SISMA_INV	8.5895	0.1336	4.38	-4.10
18	16	Shell-Thick	48	SISMA_INV	11.5558	3.7248	4.38	-1.53
18	16	Shell-Thick	47	SISMA_INV	11.0084	2.2724	7.15	-1.53
18	16	Shell-Thick	51	SISMA_INV	8.2035	-1.4531	7.15	-4.10
18	16	Shell-Thick	52	SISMA_INV	8.5895	0.1336	4.38	-4.10
18	16	Shell-Thick	48	SISMA_INV	11.5558	3.7248	4.38	-1.53
18	16	Shell-Thick	47	SLU_INV	13.5006	3.6402	8.69	-0.54
18	16	Shell-Thick	51	SLU_INV	10.0842	-0.6338	8.69	-3.65
18	16	Shell-Thick	52	SLU_INV	10.2298	0.5752	5.33	-3.65
18	16	Shell-Thick	48	SLU_INV	13.8301	4.6956	5.33	-0.54
18	16	Shell-Thick	47	SLU_INV	10.3412	2.2521	6.69	-1.43
18	16	Shell-Thick	51	SLU_INV	7.7100	-1.2228	6.69	-3.81
18	16	Shell-Thick	52	SLU_INV	8.0715	0.2559	4.12	-3.81
18	16	Shell-Thick	48	SLU_INV	10.8535	3.6054	4.12	-1.43
18	16	Shell-Thick	47	SLE_INV	9.0004	2.4268	5.80	-0.36
18	16	Shell-Thick	51	SLE_INV	6.7228	-0.4226	5.80	-2.44
18	16	Shell-Thick	52	SLE_INV	6.8198	0.3834	3.55	-2.44
18	16	Shell-Thick	48	SLE_INV	9.2200	3.1304	3.55	-0.36
18	16	Shell-Thick	47	SLE_INV	7.1048	1.5939	4.60	-0.89
18	16	Shell-Thick	51	SLE_INV	5.2983	-0.7759	4.60	-2.53
18	16	Shell-Thick	52	SLE_INV	5.5249	0.1919	2.83	-2.53
18	16	Shell-Thick	48	SLE_INV	7.4341	2.4763	2.83	-0.89
19	17	Shell-Thick	13	SISMA_INV	-1.3913	-14.0303	-7.84	-39.38
19	17	Shell-Thick	15	SISMA_INV	-3.3857	-9.8546	-7.84	-15.42



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

19	17	Shell-Thick	53	SISMA_INV	-0.0019	3.9029	16.11	-15.42
19	17	Shell-Thick	49	SISMA_INV	2.1422	-0.3628	16.11	-39.38
19	17	Shell-Thick	13	SISMA_INV	-1.3913	-14.0303	-7.84	-39.38
19	17	Shell-Thick	15	SISMA_INV	-3.3857	-9.8546	-7.84	-15.42
19	17	Shell-Thick	53	SISMA_INV	-0.0019	3.9029	16.11	-15.42
19	17	Shell-Thick	49	SISMA_INV	2.1422	-0.3628	16.11	-39.38
19	17	Shell-Thick	13	SLU_INV	-1.2856	-12.9620	-7.24	-36.18
19	17	Shell-Thick	15	SLU_INV	-3.1212	-9.0719	-7.24	-14.08
19	17	Shell-Thick	53	SLU_INV	0.0381	4.7520	19.78	-14.08
19	17	Shell-Thick	49	SLU_INV	2.6470	-0.4302	19.78	-36.18
19	17	Shell-Thick	13	SLU_INV	-1.7301	-17.3702	-9.67	-48.45
19	17	Shell-Thick	15	SLU_INV	-4.1778	-12.1693	-9.67	-19.00
19	17	Shell-Thick	53	SLU_INV	-0.0262	3.5465	14.86	-19.00
19	17	Shell-Thick	49	SLU_INV	1.9511	-0.5366	14.86	-48.45
19	17	Shell-Thick	13	SLE_INV	-0.8867	-8.9352	-4.99	-24.94
19	17	Shell-Thick	15	SLE_INV	-2.1512	-6.2544	-4.99	-9.71
19	17	Shell-Thick	53	SLE_INV	0.0254	3.1680	13.18	-9.71
19	17	Shell-Thick	49	SLE_INV	1.7646	-0.2939	13.18	-24.94
19	17	Shell-Thick	13	SLE_INV	-1.1534	-11.5801	-6.45	-32.30
19	17	Shell-Thick	15	SLE_INV	-2.7852	-8.1129	-6.45	-12.67
19	17	Shell-Thick	53	SLE_INV	-0.0132	2.4447	10.24	-12.67
19	17	Shell-Thick	49	SLE_INV	1.3471	-0.3577	10.24	-32.30
20	18	Shell-Thick	49	SISMA_INV	4.0531	0.0029	5.91	-18.72
20	18	Shell-Thick	53	SISMA_INV	-3.2160	-2.9788	5.91	-3.57
20	18	Shell-Thick	54	SISMA_INV	-0.2180	3.3674	23.17	-3.57
20	18	Shell-Thick	50	SISMA_INV	7.0730	6.3704	23.17	-18.72
20	18	Shell-Thick	49	SISMA_INV	4.0531	0.0029	5.91	-18.72
20	18	Shell-Thick	53	SISMA_INV	-3.2160	-2.9788	5.91	-3.57
20	18	Shell-Thick	54	SISMA_INV	-0.2180	3.3674	23.17	-3.57
20	18	Shell-Thick	50	SISMA_INV	7.0730	6.3704	23.17	-18.72
20	18	Shell-Thick	49	SLU_INV	5.0175	0.0963	7.32	-17.75
20	18	Shell-Thick	53	SLU_INV	-3.0248	-2.8865	7.32	-3.49
20	18	Shell-Thick	54	SLU_INV	-0.1961	4.1930	28.24	-3.49
20	18	Shell-Thick	50	SLU_INV	8.7082	7.8767	28.24	-17.75
20	18	Shell-Thick	49	SLU_INV	3.7167	-0.1623	5.36	-22.80
20	18	Shell-Thick	53	SLU_INV	-3.8687	-3.5620	5.36	-4.44
20	18	Shell-Thick	54	SLU_INV	-0.2050	3.1618	21.62	-4.44
20	18	Shell-Thick	50	SLU_INV	6.5678	5.9048	21.62	-22.80
20	18	Shell-Thick	49	SLE_INV	3.3450	0.0642	4.88	-12.17
20	18	Shell-Thick	53	SLE_INV	-2.0728	-1.9694	4.88	-2.39
20	18	Shell-Thick	54	SLE_INV	-0.1313	2.7953	18.83	-2.39
20	18	Shell-Thick	50	SLE_INV	5.8055	5.2512	18.83	-12.17
20	18	Shell-Thick	49	SLE_INV	2.5645	-0.0910	3.71	-15.20
20	18	Shell-Thick	53	SLE_INV	-2.5791	-2.3746	3.71	-2.96
20	18	Shell-Thick	54	SLE_INV	-0.1367	2.1766	14.85	-2.96
20	18	Shell-Thick	50	SLE_INV	4.5212	4.0680	14.85	-15.20
21	19	Shell-Thick	50	SISMA_INV	7.3976	1.8980	16.45	-7.05
21	19	Shell-Thick	54	SISMA_INV	-2.1351	-0.1223	16.45	-1.63
21	19	Shell-Thick	55	SISMA_INV	-3.1479	2.3483	22.31	-1.63
21	19	Shell-Thick	51	SISMA_INV	6.7181	4.1171	22.31	-7.05
21	19	Shell-Thick	50	SISMA_INV	7.3976	1.8980	16.45	-7.05
21	19	Shell-Thick	54	SISMA_INV	-2.1351	-0.1223	16.45	-1.63
21	19	Shell-Thick	55	SISMA_INV	-3.1479	2.3483	22.31	-1.63
21	19	Shell-Thick	51	SISMA_INV	6.7181	4.1171	22.31	-7.05
21	19	Shell-Thick	50	SLU_INV	9.1462	2.8421	20.27	-6.99
21	19	Shell-Thick	54	SLU_INV	-2.0191	0.0280	20.27	-1.72
21	19	Shell-Thick	55	SLU_INV	-2.8809	2.8213	26.95	-1.72
21	19	Shell-Thick	51	SLU_INV	8.4579	5.3532	26.95	-6.99
21	19	Shell-Thick	50	SLU_INV	6.8851	1.7225	15.26	-8.00
21	19	Shell-Thick	54	SLU_INV	-2.4829	-0.1847	15.26	-1.82
21	19	Shell-Thick	55	SLU_INV	-3.5453	2.2846	20.95	-1.82
21	19	Shell-Thick	51	SLU_INV	6.3343	3.9575	20.95	-8.00
21	19	Shell-Thick	50	SLE_INV	6.0975	1.8947	13.51	-4.73
21	19	Shell-Thick	54	SLE_INV	-1.3770	0.0186	13.51	-1.15
21	19	Shell-Thick	55	SLE_INV	-1.9649	1.8808	17.97	-1.15
21	19	Shell-Thick	51	SLE_INV	5.6386	3.5688	17.97	-4.73
21	19	Shell-Thick	50	SLE_INV	4.7408	1.2230	10.50	-5.33
21	19	Shell-Thick	54	SLE_INV	-1.6553	-0.1089	10.50	-1.21
21	19	Shell-Thick	55	SLE_INV	-2.3636	1.5588	14.37	-1.21
21	19	Shell-Thick	51	SLE_INV	4.3644	2.7314	14.37	-5.33
22	20	Shell-Thick	51	SISMA_INV	5.4772	-2.0705	22.38	-3.69
22	20	Shell-Thick	55	SISMA_INV	-4.7881	-5.8692	22.38	-7.18
22	20	Shell-Thick	56	SISMA_INV	1.6533	-2.9372	18.61	-7.18
22	20	Shell-Thick	52	SISMA_INV	11.9001	0.8678	18.61	-3.69
22	20	Shell-Thick	51	SISMA_INV	5.4772	-2.0705	22.38	-3.69
22	20	Shell-Thick	55	SISMA_INV	-4.7881	-5.8692	22.38	-7.18
22	20	Shell-Thick	56	SISMA_INV	1.6533	-2.9372	18.61	-7.18
22	20	Shell-Thick	52	SISMA_INV	11.9001	0.8678	18.61	-3.69
22	20	Shell-Thick	51	SLU_INV	7.0722	-1.3701	27.23	-2.87
22	20	Shell-Thick	55	SLU_INV	-4.4268	-5.3996	27.23	-6.66
22	20	Shell-Thick	56	SLU_INV	1.6843	-2.6754	22.12	-6.66
22	20	Shell-Thick	52	SLU_INV	14.0201	1.4671	22.12	-2.87
22	20	Shell-Thick	51	SLU_INV	5.1934	-1.7919	20.94	-3.44
22	20	Shell-Thick	55	SLU_INV	-5.2902	-6.1083	20.94	-7.61



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

22	20	Shell-Thick	56	SLU_INV	1.5486	-3.2806	17.47	-7.61
22	20	Shell-Thick	52	SLU_INV	11.1521	0.9378	17.47	-3.44
22	20	Shell-Thick	51	SLE_INV	4.7148	-0.9134	18.15	-1.92
22	20	Shell-Thick	55	SLE_INV	-3.0088	-3.6470	18.15	-4.50
22	20	Shell-Thick	56	SLE_INV	1.1229	-1.8240	14.74	-4.50
22	20	Shell-Thick	52	SLE_INV	9.3468	0.9781	14.74	-1.92
22	20	Shell-Thick	51	SLE_INV	3.5875	-1.1665	14.38	-2.25
22	20	Shell-Thick	55	SLE_INV	-3.5268	-4.0722	14.38	-5.07
22	20	Shell-Thick	56	SLE_INV	1.0414	-2.1871	11.95	-5.07
22	20	Shell-Thick	52	SLE_INV	7.6259	0.6605	11.95	-2.25
23	21	Shell-Thick	15	SISMA_INV	1.7448	-5.0867	-15.36	-36.24
23	21	Shell-Thick	4	SISMA_INV	-3.4515	-3.4469	-15.36	15.32
23	21	Shell-Thick	24	SISMA_INV	-5.0722	1.7422	36.20	15.32
23	21	Shell-Thick	53	SISMA_INV	0.1614	0.1937	36.20	-36.24
23	21	Shell-Thick	15	SISMA_INV	1.7448	-5.0867	-15.36	-36.24
23	21	Shell-Thick	4	SISMA_INV	-3.4515	-3.4469	-15.36	15.32
23	21	Shell-Thick	24	SISMA_INV	-5.0722	1.7422	36.20	15.32
23	21	Shell-Thick	53	SISMA_INV	0.1614	0.1937	36.20	-36.24
23	21	Shell-Thick	15	SLU_INV	2.1375	-4.6932	-14.07	-33.19
23	21	Shell-Thick	4	SLU_INV	-3.1635	-3.1597	-14.07	18.85
23	21	Shell-Thick	24	SLU_INV	-4.6814	2.1345	44.52	18.85
23	21	Shell-Thick	53	SLU_INV	0.1396	0.1768	44.52	-33.19
23	21	Shell-Thick	15	SLU_INV	1.5929	-6.3107	-18.90	-44.56
23	21	Shell-Thick	4	SLU_INV	-4.2482	-4.2429	-18.90	14.04
23	21	Shell-Thick	24	SLU_INV	-6.2940	1.5908	33.16	14.04
23	21	Shell-Thick	53	SLU_INV	0.1118	0.1382	33.16	-44.56
23	21	Shell-Thick	15	SLE_INV	1.4250	-3.2366	-9.70	-22.88
23	21	Shell-Thick	4	SLE_INV	-2.1813	-2.1787	-9.70	12.57
23	21	Shell-Thick	24	SLE_INV	-3.2284	1.4230	29.68	12.57
23	21	Shell-Thick	53	SLE_INV	0.0931	0.1179	29.68	-22.88
23	21	Shell-Thick	15	SLE_INV	1.0982	-4.2071	-12.60	-29.71
23	21	Shell-Thick	4	SLE_INV	-2.8321	-2.8286	-12.60	9.68
23	21	Shell-Thick	24	SLE_INV	-4.1960	1.0968	22.86	9.68
23	21	Shell-Thick	53	SLE_INV	0.0764	0.0947	22.86	-29.71
24	22	Shell-Thick	53	SISMA_INV	3.9593	0.1287	15.07	-14.22
24	22	Shell-Thick	24	SISMA_INV	-9.8988	-3.3366	15.07	8.65
24	22	Shell-Thick	26	SISMA_INV	-14.9445	-1.6321	41.14	8.65
24	22	Shell-Thick	54	SISMA_INV	-0.6673	1.6051	41.14	-14.22
24	22	Shell-Thick	53	SISMA_INV	3.9593	0.1287	15.07	-14.22
24	22	Shell-Thick	24	SISMA_INV	-9.8988	-3.3366	15.07	8.65
24	22	Shell-Thick	26	SISMA_INV	-14.9445	-1.6321	41.14	8.65
24	22	Shell-Thick	54	SISMA_INV	-0.6673	1.6051	41.14	-14.22
24	22	Shell-Thick	53	SLU_INV	4.8200	0.2064	18.59	-13.64
24	22	Shell-Thick	24	SLU_INV	-9.1696	-3.1280	18.59	10.57
24	22	Shell-Thick	26	SLU_INV	-13.8934	-1.4846	50.44	10.57
24	22	Shell-Thick	54	SLU_INV	-0.6935	2.0156	50.44	-13.64
24	22	Shell-Thick	53	SLU_INV	3.6365	0.0390	13.50	-17.37
24	22	Shell-Thick	24	SLU_INV	-12.2158	-4.1021	13.50	8.25
24	22	Shell-Thick	26	SLU_INV	-18.4591	-2.0329	38.45	8.25
24	22	Shell-Thick	54	SLU_INV	-0.9389	1.4690	38.45	-17.37
24	22	Shell-Thick	53	SLE_INV	3.2134	0.1376	12.40	-9.34
24	22	Shell-Thick	24	SLE_INV	-6.3161	-2.1503	12.40	7.05
24	22	Shell-Thick	26	SLE_INV	-9.5666	-1.0263	33.63	7.05
24	22	Shell-Thick	54	SLE_INV	-0.4787	1.3437	33.63	-9.34
24	22	Shell-Thick	53	SLE_INV	2.5032	0.0372	9.34	-11.58
24	22	Shell-Thick	24	SLE_INV	-8.1439	-2.7348	9.34	5.65
24	22	Shell-Thick	26	SLE_INV	-12.3061	-1.3552	26.43	5.65
24	22	Shell-Thick	54	SLE_INV	-0.6259	1.0158	26.43	-11.58
25	23	Shell-Thick	54	SISMA_INV	1.0637	1.2910	31.25	-6.34
25	23	Shell-Thick	26	SISMA_INV	-17.2228	-4.0543	31.25	3.67
25	23	Shell-Thick	28	SISMA_INV	-19.5517	-3.3006	42.06	3.67
25	23	Shell-Thick	55	SISMA_INV	-1.1468	1.9749	42.06	-6.34
25	23	Shell-Thick	54	SISMA_INV	1.0637	1.2910	31.25	-6.34
25	23	Shell-Thick	26	SISMA_INV	-17.2228	-4.0543	31.25	3.67
25	23	Shell-Thick	28	SISMA_INV	-19.5517	-3.3006	42.06	3.67
25	23	Shell-Thick	55	SISMA_INV	-1.1468	1.9749	42.06	-6.34
25	23	Shell-Thick	54	SLU_INV	1.1230	1.6121	38.63	-6.34
25	23	Shell-Thick	26	SLU_INV	-16.1000	-3.8245	38.63	4.18
25	23	Shell-Thick	28	SLU_INV	-18.3280	-3.0611	50.77	4.18
25	23	Shell-Thick	55	SLU_INV	-1.1270	2.3525	50.77	-6.34
25	23	Shell-Thick	54	SLU_INV	0.9869	1.1775	28.86	-7.07
25	23	Shell-Thick	26	SLU_INV	-21.1810	-4.9297	28.86	3.64
25	23	Shell-Thick	28	SLU_INV	-24.0134	-4.1092	39.65	3.64
25	23	Shell-Thick	55	SLU_INV	-1.5744	1.8744	39.65	-7.07
25	23	Shell-Thick	54	SLE_INV	0.7486	1.0747	25.75	-4.28
25	23	Shell-Thick	26	SLE_INV	-11.0721	-2.6233	25.75	2.79
25	23	Shell-Thick	28	SLE_INV	-12.5977	-2.1106	33.85	2.79
25	23	Shell-Thick	55	SLE_INV	-0.7811	1.5683	33.85	-4.28
25	23	Shell-Thick	54	SLE_INV	0.6670	0.8140	19.89	-4.71
25	23	Shell-Thick	26	SLE_INV	-14.1207	-3.2865	19.89	2.46
25	23	Shell-Thick	28	SLE_INV	-16.0089	-2.7395	27.17	2.46
25	23	Shell-Thick	55	SLE_INV	-1.0496	1.2815	27.17	-4.71
26	24	Shell-Thick	55	SISMA_INV	-1.0356	-4.9712	33.83	-8.15
26	24	Shell-Thick	28	SISMA_INV	-21.4397	-5.2389	33.83	5.79

26	24	Shell-Thick	3	SISMA_INV	-26.6787	-4.3848	48.89	5.79
26	24	Shell-Thick	56	SISMA_INV	-5.6842	-4.5522	48.89	-8.15
26	24	Shell-Thick	55	SISMA_INV	-1.0356	-4.9712	33.83	-8.15
26	24	Shell-Thick	28	SISMA_INV	-21.4397	-5.2389	33.83	5.79
26	24	Shell-Thick	3	SISMA_INV	-26.6787	-4.3848	48.89	5.79
26	24	Shell-Thick	56	SISMA_INV	-5.6842	-4.5522	48.89	-8.15
26	24	Shell-Thick	55	SLU_INV	-0.9865	-4.5732	42.07	-7.57
26	24	Shell-Thick	28	SLU_INV	-20.1275	-4.9087	42.07	5.89
26	24	Shell-Thick	3	SLU_INV	-24.9950	-4.1158	57.10	5.89
26	24	Shell-Thick	56	SLU_INV	-5.3056	-4.1846	57.10	-7.57
26	24	Shell-Thick	55	SLU_INV	-1.5180	-5.3012	31.80	-8.02
26	24	Shell-Thick	28	SLU_INV	-26.0126	-6.1692	31.80	5.38
26	24	Shell-Thick	3	SLU_INV	-31.6162	-5.3566	45.78	5.38
26	24	Shell-Thick	56	SLU_INV	-6.4783	-4.9658	45.78	-8.02
26	24	Shell-Thick	55	SLE_INV	-0.6931	-3.0974	28.05	-5.07
26	24	Shell-Thick	28	SLE_INV	-13.8107	-3.3565	28.05	3.93
26	24	Shell-Thick	3	SLE_INV	-17.1048	-2.8266	38.06	3.93
26	24	Shell-Thick	56	SLE_INV	-3.6153	-2.8418	38.06	-5.07
26	24	Shell-Thick	55	SLE_INV	-1.0120	-3.5341	21.89	-5.35
26	24	Shell-Thick	28	SLE_INV	-17.3417	-4.1128	21.89	3.62
26	24	Shell-Thick	3	SLE_INV	-21.0774	-3.5711	31.28	3.62
26	24	Shell-Thick	56	SLE_INV	-4.3189	-3.3106	31.28	-5.35
27	25	Shell-Thick	30	SISMA_INV	-21.1013	-4.1226	-35.50	-0.54
27	25	Shell-Thick	40	SISMA_INV	-3.9779	-1.1274	-35.50	2.05
27	25	Shell-Thick	57	SISMA_INV	-4.9212	-1.5014	-32.91	2.05
27	25	Shell-Thick	35	SISMA_INV	-22.0310	-4.5038	-32.91	-0.54
27	25	Shell-Thick	30	SISMA_INV	-21.1013	-4.1226	-35.50	-0.54
27	25	Shell-Thick	40	SISMA_INV	-3.9779	-1.1274	-35.50	2.05
27	25	Shell-Thick	57	SISMA_INV	-4.9212	-1.5014	-32.91	2.05
27	25	Shell-Thick	35	SISMA_INV	-22.0310	-4.5038	-32.91	-0.54
27	25	Shell-Thick	30	SLU_INV	-19.7996	-3.8516	-33.42	-0.60
27	25	Shell-Thick	40	SLU_INV	-3.7470	-1.0181	-33.42	3.90
27	25	Shell-Thick	57	SLU_INV	-4.5792	-1.3886	-30.71	3.90
27	25	Shell-Thick	35	SLU_INV	-20.6157	-4.2314	-30.71	-0.60
27	25	Shell-Thick	30	SLU_INV	-25.1201	-4.7679	-43.13	-1.43
27	25	Shell-Thick	40	SLU_INV	-4.8500	-1.1253	-43.13	2.10
27	25	Shell-Thick	57	SLU_INV	-5.5147	-1.7270	-37.79	2.10
27	25	Shell-Thick	35	SLU_INV	-25.7375	-5.4037	-37.79	-1.43
27	25	Shell-Thick	30	SLE_INV	-13.5544	-2.6288	-22.92	-0.46
27	25	Shell-Thick	40	SLE_INV	-2.5716	-0.6859	-22.92	2.60
27	25	Shell-Thick	57	SLE_INV	-3.1152	-0.9483	-20.94	2.60
27	25	Shell-Thick	35	SLE_INV	-14.0852	-2.8991	-20.94	-0.46
27	25	Shell-Thick	30	SLE_INV	-16.7468	-3.1786	-28.75	-0.95
27	25	Shell-Thick	40	SLE_INV	-3.2333	-0.7502	-28.75	1.52
27	25	Shell-Thick	57	SLE_INV	-3.6764	-1.1513	-25.19	1.52
27	25	Shell-Thick	35	SLE_INV	-17.1583	-3.6024	-25.19	-0.95
28	26	Shell-Thick	35	SISMA_INV	-21.6409	-4.2172	-34.77	-0.60
28	26	Shell-Thick	57	SISMA_INV	-5.0661	-0.5620	-34.77	2.53
28	26	Shell-Thick	58	SISMA_INV	-6.0793	-1.0867	-31.63	2.53
28	26	Shell-Thick	33	SISMA_INV	-22.7309	-4.6572	-31.63	-0.60
28	26	Shell-Thick	35	SISMA_INV	-21.6409	-4.2172	-34.77	-0.60
28	26	Shell-Thick	57	SISMA_INV	-5.0661	-0.5620	-34.77	2.53
28	26	Shell-Thick	58	SISMA_INV	-6.0793	-1.0867	-31.63	2.53
28	26	Shell-Thick	33	SISMA_INV	-22.7309	-4.6572	-31.63	-0.60
28	26	Shell-Thick	35	SLU_INV	-20.2095	-3.9147	-32.62	-0.70
28	26	Shell-Thick	57	SLU_INV	-4.7438	-0.4973	-32.62	4.50
28	26	Shell-Thick	58	SLU_INV	-5.6091	-1.0131	-29.32	4.50
28	26	Shell-Thick	33	SLU_INV	-21.1414	-4.3555	-29.32	-0.70
28	26	Shell-Thick	35	SLU_INV	-24.9810	-4.7137	-41.23	-1.56
28	26	Shell-Thick	57	SLU_INV	-5.8891	-0.5063	-41.23	2.61
28	26	Shell-Thick	58	SLU_INV	-6.5230	-1.2746	-35.17	2.61
28	26	Shell-Thick	33	SLU_INV	-25.6660	-5.4157	-35.17	-1.56
28	26	Shell-Thick	35	SLE_INV	-13.7911	-2.6630	-22.32	-0.52
28	26	Shell-Thick	57	SLE_INV	-3.2389	-0.3321	-22.32	3.00
28	26	Shell-Thick	58	SLE_INV	-3.8003	-0.6928	-19.94	3.00
28	26	Shell-Thick	33	SLE_INV	-14.3959	-2.9744	-19.94	-0.52
28	26	Shell-Thick	35	SLE_INV	-16.6540	-3.1424	-27.49	-1.04
28	26	Shell-Thick	57	SLE_INV	-3.9260	-0.3376	-27.49	1.86
28	26	Shell-Thick	58	SLE_INV	-4.3487	-0.8497	-23.45	1.86
28	26	Shell-Thick	33	SLE_INV	-17.1107	-3.6105	-23.45	-1.04
29	27	Shell-Thick	33	SISMA_INV	-22.3951	-4.3929	-33.22	-0.47
29	27	Shell-Thick	58	SISMA_INV	-6.5944	-2.2475	-33.22	2.74
29	27	Shell-Thick	59	SISMA_INV	-8.4116	-2.8410	-30.01	2.74
29	27	Shell-Thick	31	SISMA_INV	-24.2537	-4.9369	-30.01	-0.47
29	27	Shell-Thick	33	SISMA_INV	-22.3951	-4.3929	-33.22	-0.47
29	27	Shell-Thick	58	SISMA_INV	-6.5944	-2.2475	-33.22	2.74
29	27	Shell-Thick	59	SISMA_INV	-8.4116	-2.8410	-30.01	2.74
29	27	Shell-Thick	31	SISMA_INV	-24.2537	-4.9369	-30.01	-0.47
29	27	Shell-Thick	33	SLU_INV	-20.7811	-4.0531	-31.01	-0.57
29	27	Shell-Thick	58	SLU_INV	-6.1187	-2.0617	-31.01	4.43
29	27	Shell-Thick	59	SLU_INV	-7.7153	-2.6352	-27.66	4.43
29	27	Shell-Thick	31	SLU_INV	-22.4109	-4.5853	-27.66	-0.57
29	27	Shell-Thick	33	SLU_INV	-24.9858	-4.7620	-38.24	-1.30
29	27	Shell-Thick	58	SLU_INV	-7.2906	-2.3651	-38.24	2.78



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

29	27	Shell-Thick	59	SLU_INV	-8.7769	-3.1607	-32.50	2.78
29	27	Shell-Thick	31	SLU_INV	-26.4836	-5.5319	-32.50	-1.30
29	27	Shell-Thick	33	SLE_INV	-14.1344	-2.7493	-21.15	-0.43
29	27	Shell-Thick	58	SLE_INV	-4.1572	-1.3947	-21.15	2.95
29	27	Shell-Thick	59	SLE_INV	-5.2143	-1.7919	-18.76	2.95
29	27	Shell-Thick	31	SLE_INV	-15.2121	-3.1200	-18.76	-0.43
29	27	Shell-Thick	33	SLE_INV	-16.6572	-3.1747	-25.49	-0.87
29	27	Shell-Thick	58	SLE_INV	-4.8604	-1.5767	-25.49	1.96
29	27	Shell-Thick	59	SLE_INV	-5.8513	-2.1072	-21.67	1.96
29	27	Shell-Thick	31	SLE_INV	-17.6557	-3.6879	-21.67	-0.87
30	28	Shell-Thick	31	SISMA_INV	-23.9055	-4.8005	-31.80	0.11
30	28	Shell-Thick	59	SISMA_INV	-8.3173	-0.7650	-31.80	1.36
30	28	Shell-Thick	8	SISMA_INV	-10.2525	-1.1498	-30.55	1.36
30	28	Shell-Thick	6	SISMA_INV	-25.8685	-5.1543	-30.55	0.11
30	28	Shell-Thick	31	SISMA_INV	-23.9055	-4.8005	-31.80	0.11
30	28	Shell-Thick	59	SISMA_INV	-8.3173	-0.7650	-31.80	1.36
30	28	Shell-Thick	8	SISMA_INV	-10.2525	-1.1498	-30.55	1.36
30	28	Shell-Thick	6	SISMA_INV	-25.8685	-5.1543	-30.55	0.11
30	28	Shell-Thick	31	SLU_INV	-22.0525	-4.4148	-29.47	2.738E-02
30	28	Shell-Thick	59	SLU_INV	-7.6501	-0.6878	-29.47	2.11
30	28	Shell-Thick	8	SLU_INV	-9.3508	-1.0499	-28.13	2.11
30	28	Shell-Thick	6	SLU_INV	-23.7758	-4.7509	-28.13	2.738E-02
30	28	Shell-Thick	31	SLU_INV	-25.8868	-5.1193	-35.37	-0.32
30	28	Shell-Thick	59	SLU_INV	-8.8021	-0.7151	-35.37	1.37
30	28	Shell-Thick	8	SLU_INV	-10.4020	-1.1712	-32.94	1.37
30	28	Shell-Thick	6	SLU_INV	-27.4983	-5.5578	-32.94	-0.32
30	28	Shell-Thick	31	SLE_INV	-14.9573	-2.9901	-20.04	-4.964E-03
30	28	Shell-Thick	59	SLE_INV	-5.1769	-0.4604	-20.04	1.41
30	28	Shell-Thick	8	SLE_INV	-6.3039	-0.7080	-19.08	1.41
30	28	Shell-Thick	6	SLE_INV	-16.0987	-3.2211	-19.08	-4.964E-03
30	28	Shell-Thick	31	SLE_INV	-17.2579	-3.4128	-23.58	-0.21
30	28	Shell-Thick	59	SLE_INV	-5.8681	-0.4768	-23.58	0.96
30	28	Shell-Thick	8	SLE_INV	-6.9347	-0.7808	-21.96	0.96
30	28	Shell-Thick	6	SLE_INV	-18.3322	-3.7052	-21.96	-0.21
31	29	Shell-Thick	40	SISMA_INV	-3.8684	-1.0548	-21.00	1.78
31	29	Shell-Thick	44	SISMA_INV	6.9543	1.8626	-21.00	0.37
31	29	Shell-Thick	60	SISMA_INV	5.9846	1.2846	-22.42	0.37
31	29	Shell-Thick	57	SISMA_INV	-4.9221	-1.5523	-22.42	1.78
31	29	Shell-Thick	40	SISMA_INV	-3.8684	-1.0548	-21.00	1.78
31	29	Shell-Thick	44	SISMA_INV	6.9543	1.8626	-21.00	0.37
31	29	Shell-Thick	60	SISMA_INV	5.9846	1.2846	-22.42	0.37
31	29	Shell-Thick	57	SISMA_INV	-4.9221	-1.5523	-22.42	1.78
31	29	Shell-Thick	40	SLU_INV	-3.5664	-0.7832	-19.71	2.66
31	29	Shell-Thick	44	SLU_INV	8.4567	2.7663	-19.71	2.25
31	29	Shell-Thick	60	SLU_INV	7.1704	1.4990	-20.91	2.25
31	29	Shell-Thick	57	SLU_INV	-4.5679	-1.4525	-20.91	2.66
31	29	Shell-Thick	40	SLU_INV	-4.2641	-0.9158	-25.29	1.75
31	29	Shell-Thick	44	SLU_INV	6.5571	1.8531	-25.29	0.55
31	29	Shell-Thick	60	SLU_INV	5.6319	1.2429	-25.70	0.55
31	29	Shell-Thick	57	SLU_INV	-5.6274	-1.9745	-25.70	1.75
31	29	Shell-Thick	40	SLE_INV	-2.4241	-0.5221	-13.51	1.77
31	29	Shell-Thick	44	SLE_INV	5.6378	1.8442	-13.51	1.50
31	29	Shell-Thick	60	SLE_INV	4.7803	0.9993	-14.26	1.50
31	29	Shell-Thick	57	SLE_INV	-3.1159	-1.0032	-14.26	1.77
31	29	Shell-Thick	40	SLE_INV	-2.8427	-0.6017	-16.86	1.22
31	29	Shell-Thick	44	SLE_INV	4.4980	1.2963	-16.86	0.48
31	29	Shell-Thick	60	SLE_INV	3.8572	0.8457	-17.13	0.48
31	29	Shell-Thick	57	SLE_INV	-3.7516	-1.3163	-17.13	1.22
32	30	Shell-Thick	57	SISMA_INV	-4.8805	-0.4238	-21.41	1.98
32	30	Shell-Thick	60	SISMA_INV	5.9516	0.1990	-21.41	1.52
32	30	Shell-Thick	61	SISMA_INV	4.1848	-0.6746	-21.88	1.52
32	30	Shell-Thick	58	SISMA_INV	-6.6451	-1.3009	-21.88	1.98
32	30	Shell-Thick	57	SISMA_INV	-4.8805	-0.4238	-21.41	1.98
32	30	Shell-Thick	60	SISMA_INV	5.9516	0.1990	-21.41	1.52
32	30	Shell-Thick	61	SISMA_INV	4.1848	-0.6746	-21.88	1.52
32	30	Shell-Thick	58	SISMA_INV	-6.6451	-1.3009	-21.88	1.98
32	30	Shell-Thick	57	SLU_INV	-4.5003	-0.1060	-20.04	2.89
32	30	Shell-Thick	60	SLU_INV	7.1012	0.7182	-20.04	3.66
32	30	Shell-Thick	61	SLU_INV	4.9377	-0.6314	-20.30	3.66
32	30	Shell-Thick	58	SLU_INV	-6.1655	-1.2443	-20.30	2.89
32	30	Shell-Thick	57	SLU_INV	-5.3407	-0.3286	-25.23	1.95
32	30	Shell-Thick	60	SLU_INV	5.5962	0.2787	-25.23	1.70
32	30	Shell-Thick	61	SLU_INV	3.9261	-0.9103	-24.45	1.70
32	30	Shell-Thick	58	SLU_INV	-7.4800	-1.7567	-24.45	1.95
32	30	Shell-Thick	57	SLE_INV	-3.0562	-0.0706	-13.71	1.93
32	30	Shell-Thick	60	SLE_INV	4.7341	0.4788	-13.71	2.44
32	30	Shell-Thick	61	SLE_INV	3.2918	-0.4395	-13.81	2.44
32	30	Shell-Thick	58	SLE_INV	-4.1980	-0.8637	-13.81	1.93
32	30	Shell-Thick	57	SLE_INV	-3.5604	-0.2042	-16.82	1.36
32	30	Shell-Thick	60	SLE_INV	3.8311	0.2151	-16.82	1.26
32	30	Shell-Thick	61	SLE_INV	2.6848	-0.6069	-16.30	1.26
32	30	Shell-Thick	58	SLE_INV	-4.9867	-1.1711	-16.30	1.36
33	31	Shell-Thick	58	SISMA_INV	-6.7238	-2.0835	-22.32	1.71
33	31	Shell-Thick	61	SISMA_INV	4.4139	0.8601	-22.32	1.71



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

33	31	Shell-Thick	62	SISMA_INV	3.3854	-0.0251	-22.31	1.71
33	31	Shell-Thick	59	SISMA_INV	-7.8104	-2.9106	-22.31	1.71
33	31	Shell-Thick	58	SISMA_INV	-6.7238	-2.0835	-22.32	1.71
33	31	Shell-Thick	61	SISMA_INV	4.4139	0.8601	-22.32	1.71
33	31	Shell-Thick	62	SISMA_INV	3.3854	-0.0251	-22.31	1.71
33	31	Shell-Thick	59	SISMA_INV	-7.8104	-2.9106	-22.31	1.71
33	31	Shell-Thick	58	SLU_INV	-6.2040	-1.8796	-20.80	2.48
33	31	Shell-Thick	61	SLU_INV	5.1721	1.2615	-20.80	3.54
33	31	Shell-Thick	62	SLU_INV	3.8487	-0.0568	-20.63	3.54
33	31	Shell-Thick	59	SLU_INV	-7.2407	-2.7395	-20.63	2.48
33	31	Shell-Thick	58	SLU_INV	-7.3327	-2.0197	-25.57	1.68
33	31	Shell-Thick	61	SLU_INV	4.1349	0.8549	-25.57	1.86
33	31	Shell-Thick	62	SLU_INV	3.1496	-0.2684	-24.51	1.86
33	31	Shell-Thick	59	SLU_INV	-8.7032	-3.4998	-24.51	1.68
33	31	Shell-Thick	58	SLE_INV	-4.2113	-1.2624	-14.18	1.65
33	31	Shell-Thick	61	SLE_INV	3.4481	0.8410	-14.18	2.36
33	31	Shell-Thick	62	SLE_INV	2.5658	-0.0520	-14.01	2.36
33	31	Shell-Thick	59	SLE_INV	-4.9246	-1.8770	-14.01	1.65
33	31	Shell-Thick	58	SLE_INV	-4.8884	-1.3465	-17.04	1.18
33	31	Shell-Thick	61	SLE_INV	2.8257	0.5971	-17.04	1.35
33	31	Shell-Thick	62	SLE_INV	2.1464	-0.1789	-16.34	1.35
33	31	Shell-Thick	59	SLE_INV	-5.8021	-2.3332	-16.34	1.18
34	32	Shell-Thick	59	SISMA_INV	-7.4320	-0.5298	-21.79	1.05
34	32	Shell-Thick	62	SISMA_INV	3.4670	-0.1062	-21.79	0.96
34	32	Shell-Thick	10	SISMA_INV	1.6996	-0.6373	-21.88	0.96
34	32	Shell-Thick	8	SISMA_INV	-9.2527	-1.0079	-21.88	1.05
34	32	Shell-Thick	59	SISMA_INV	-7.4320	-0.5298	-21.79	1.05
34	32	Shell-Thick	62	SISMA_INV	3.4670	-0.1062	-21.79	0.96
34	32	Shell-Thick	10	SISMA_INV	1.6996	-0.6373	-21.88	0.96
34	32	Shell-Thick	8	SISMA_INV	-9.2527	-1.0079	-21.88	1.05
34	32	Shell-Thick	59	SLU_INV	-6.8666	-0.4689	-20.20	1.49
34	32	Shell-Thick	62	SLU_INV	3.9370	-0.0255	-20.20	1.75
34	32	Shell-Thick	10	SLU_INV	1.8640	-0.6166	-20.23	1.75
34	32	Shell-Thick	8	SLU_INV	-8.5730	-0.9564	-20.23	1.49
34	32	Shell-Thick	59	SLU_INV	-8.1368	-0.4691	-24.30	1.04
34	32	Shell-Thick	62	SLU_INV	3.2246	-0.0821	-24.30	1.01
34	32	Shell-Thick	10	SLU_INV	1.5655	-0.8581	-24.05	1.01
34	32	Shell-Thick	8	SLU_INV	-10.2555	-1.2551	-24.05	1.04
34	32	Shell-Thick	59	SLE_INV	-4.6624	-0.3126	-13.74	0.99
34	32	Shell-Thick	62	SLE_INV	2.6247	-0.0170	-13.74	1.16
34	32	Shell-Thick	10	SLE_INV	1.2427	-0.4272	-13.74	1.16
34	32	Shell-Thick	8	SLE_INV	-5.8275	-0.6575	-13.74	0.99
34	32	Shell-Thick	59	SLE_INV	-5.4245	-0.3127	-16.20	0.72
34	32	Shell-Thick	62	SLE_INV	2.1972	-0.0509	-16.20	0.72
34	32	Shell-Thick	10	SLE_INV	1.0636	-0.5721	-16.03	0.72
34	32	Shell-Thick	8	SLE_INV	-6.8370	-0.8367	-16.03	0.72
35	33	Shell-Thick	44	SISMA_INV	7.1215	1.6092	-7.05	1.96
35	33	Shell-Thick	48	SISMA_INV	11.6392	0.4972	-7.05	-1.87
35	33	Shell-Thick	63	SISMA_INV	10.3588	0.5069	-10.89	-1.87
35	33	Shell-Thick	60	SISMA_INV	5.8965	1.5539	-10.89	1.96
35	33	Shell-Thick	44	SISMA_INV	7.1215	1.6092	-7.05	1.96
35	33	Shell-Thick	48	SISMA_INV	11.6392	0.4972	-7.05	-1.87
35	33	Shell-Thick	63	SISMA_INV	10.3588	0.5069	-10.89	-1.87
35	33	Shell-Thick	60	SISMA_INV	5.8965	1.5539	-10.89	1.96
35	33	Shell-Thick	44	SLU_INV	8.7634	2.5804	-6.61	3.63
35	33	Shell-Thick	48	SLU_INV	14.0080	1.5136	-6.61	-0.29
35	33	Shell-Thick	63	SLU_INV	12.1391	0.7204	-10.14	-0.29
35	33	Shell-Thick	60	SLU_INV	6.9665	1.7055	-10.14	3.63
35	33	Shell-Thick	44	SLU_INV	6.7222	1.6273	-8.45	1.99
35	33	Shell-Thick	48	SLU_INV	10.9383	0.6292	-8.45	-1.54
35	33	Shell-Thick	63	SLU_INV	9.7064	0.5473	-12.37	-1.54
35	33	Shell-Thick	60	SLU_INV	5.5429	1.4839	-12.37	1.99
35	33	Shell-Thick	44	SLE_INV	5.8423	1.7203	-4.53	2.42
35	33	Shell-Thick	48	SLE_INV	9.3387	1.0090	-4.53	-0.20
35	33	Shell-Thick	63	SLE_INV	8.0928	0.4803	-6.91	-0.20
35	33	Shell-Thick	60	SLE_INV	4.6443	1.1370	-6.91	2.42
35	33	Shell-Thick	44	SLE_INV	4.6175	1.1484	-5.63	1.43
35	33	Shell-Thick	48	SLE_INV	7.4969	0.4784	-5.63	-0.94
35	33	Shell-Thick	63	SLE_INV	6.6331	0.3764	-8.25	-0.94
35	33	Shell-Thick	60	SLE_INV	3.7902	1.0041	-8.25	1.43
36	34	Shell-Thick	60	SISMA_INV	5.2888	-0.1241	-9.38	2.58
36	34	Shell-Thick	63	SISMA_INV	10.8746	1.7251	-9.38	-1.11
36	34	Shell-Thick	64	SISMA_INV	9.9186	1.3300	-13.07	-1.11
36	34	Shell-Thick	61	SISMA_INV	4.2712	-0.4668	-13.07	2.58
36	34	Shell-Thick	60	SISMA_INV	5.2888	-0.1241	-9.38	2.58
36	34	Shell-Thick	63	SISMA_INV	10.8746	1.7251	-9.38	-1.11
36	34	Shell-Thick	64	SISMA_INV	9.9186	1.3300	-13.07	-1.11
36	34	Shell-Thick	61	SISMA_INV	4.2712	-0.4668	-13.07	2.58
36	34	Shell-Thick	60	SLU_INV	6.4504	0.4570	-8.75	4.40
36	34	Shell-Thick	63	SLU_INV	12.7883	2.6343	-8.75	0.72
36	34	Shell-Thick	64	SLU_INV	11.2445	1.3291	-12.12	0.72
36	34	Shell-Thick	61	SLU_INV	4.8467	-0.4541	-12.12	4.40
36	34	Shell-Thick	60	SLU_INV	4.9966	-0.0067	-10.88	2.63
36	34	Shell-Thick	63	SLU_INV	10.1917	1.7331	-10.88	-0.74



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

36	34	Shell-Thick	64	SLU_INV	9.2369	1.2380	-14.57	-0.74
36	34	Shell-Thick	61	SLU_INV	3.9856	-0.7975	-14.57	2.63
36	34	Shell-Thick	60	SLE_INV	4.3003	0.3047	-5.98	2.93
36	34	Shell-Thick	63	SLE_INV	8.5255	1.7562	-5.98	0.48
36	34	Shell-Thick	64	SLE_INV	7.4963	0.8861	-8.24	0.48
36	34	Shell-Thick	61	SLE_INV	3.2311	-0.3256	-8.24	2.93
36	34	Shell-Thick	60	SLE_INV	3.4280	0.0264	-7.26	1.87
36	34	Shell-Thick	63	SLE_INV	6.9676	1.2155	-7.26	-0.40
36	34	Shell-Thick	64	SLE_INV	6.2917	0.8314	-9.71	-0.40
36	34	Shell-Thick	61	SLE_INV	2.7145	-0.5316	-9.71	1.87
37	35	Shell-Thick	61	SISMA_INV	4.1179	0.6599	-10.98	2.51
37	35	Shell-Thick	64	SISMA_INV	10.1885	0.7859	-10.98	0.17
37	35	Shell-Thick	65	SISMA_INV	8.8643	0.1096	-13.32	0.17
37	35	Shell-Thick	62	SISMA_INV	2.7773	-0.0058	-13.32	2.51
37	35	Shell-Thick	61	SISMA_INV	4.1179	0.6599	-10.98	2.51
37	35	Shell-Thick	64	SISMA_INV	10.1885	0.7859	-10.98	0.17
37	35	Shell-Thick	65	SISMA_INV	8.8643	0.1096	-13.32	0.17
37	35	Shell-Thick	62	SISMA_INV	2.7773	-0.0058	-13.32	2.51
37	35	Shell-Thick	61	SLU_INV	4.8421	1.1073	-10.21	4.04
37	35	Shell-Thick	64	SLU_INV	11.6120	1.2391	-10.21	1.83
37	35	Shell-Thick	65	SLU_INV	9.7275	0.0534	-12.32	1.83
37	35	Shell-Thick	62	SLU_INV	2.9496	-0.0550	-12.32	4.04
37	35	Shell-Thick	61	SLU_INV	3.8665	0.6812	-12.43	2.53
37	35	Shell-Thick	64	SLU_INV	9.4951	0.7980	-12.43	0.43
37	35	Shell-Thick	65	SLU_INV	8.2008	-0.2305	-14.64	0.43
37	35	Shell-Thick	62	SLU_INV	2.5585	-0.3599	-14.64	2.53
37	35	Shell-Thick	61	SLE_INV	3.2280	0.7382	-6.95	2.69
37	35	Shell-Thick	64	SLE_INV	7.7413	0.8261	-6.95	1.22
37	35	Shell-Thick	65	SLE_INV	6.4850	0.0167	-8.37	1.22
37	35	Shell-Thick	62	SLE_INV	1.9664	-0.0570	-8.37	2.69
37	35	Shell-Thick	61	SLE_INV	2.6427	0.4825	-8.29	1.79
37	35	Shell-Thick	64	SLE_INV	6.4712	0.5614	-8.29	0.38
37	35	Shell-Thick	65	SLE_INV	5.5690	-0.1537	-9.76	0.38
37	35	Shell-Thick	62	SLE_INV	1.7317	-0.2399	-9.76	1.79
38	36	Shell-Thick	62	SISMA_INV	2.6764	-0.2186	-13.01	0.73
38	36	Shell-Thick	65	SISMA_INV	9.1309	1.1510	-13.01	0.81
38	36	Shell-Thick	12	SISMA_INV	8.7708	0.7327	-12.92	0.81
38	36	Shell-Thick	10	SISMA_INV	2.2521	-0.5724	-12.92	0.73
38	36	Shell-Thick	62	SISMA_INV	2.6764	-0.2186	-13.01	0.73
38	36	Shell-Thick	65	SISMA_INV	9.1309	1.1510	-13.01	0.81
38	36	Shell-Thick	12	SISMA_INV	8.7708	0.7327	-12.92	0.81
38	36	Shell-Thick	10	SISMA_INV	2.2521	-0.5724	-12.92	0.73
38	36	Shell-Thick	62	SLU_INV	2.9556	-0.1492	-12.05	1.36
38	36	Shell-Thick	65	SLU_INV	10.0922	1.4119	-12.05	1.61
38	36	Shell-Thick	12	SLU_INV	9.4151	0.6511	-11.95	1.61
38	36	Shell-Thick	10	SLU_INV	2.2149	-0.5668	-11.95	1.36
38	36	Shell-Thick	62	SLU_INV	2.4830	-0.1845	-14.45	0.77
38	36	Shell-Thick	65	SLU_INV	8.4581	1.0920	-14.45	0.88
38	36	Shell-Thick	12	SLU_INV	8.0773	0.6363	-14.20	0.88
38	36	Shell-Thick	10	SLU_INV	2.0439	-0.8605	-14.20	0.77
38	36	Shell-Thick	62	SLE_INV	1.9704	-0.0995	-8.19	0.91
38	36	Shell-Thick	65	SLE_INV	6.7281	0.9413	-8.19	1.07
38	36	Shell-Thick	12	SLE_INV	6.2767	0.4331	-8.11	1.07
38	36	Shell-Thick	10	SLE_INV	1.4766	-0.3974	-8.11	0.91
38	36	Shell-Thick	62	SLE_INV	1.6868	-0.1207	-9.63	0.55
38	36	Shell-Thick	65	SLE_INV	5.7477	0.7493	-9.63	0.63
38	36	Shell-Thick	12	SLE_INV	5.4741	0.4242	-9.47	0.63
38	36	Shell-Thick	10	SLE_INV	1.3740	-0.5737	-9.47	0.55
39	37	Shell-Thick	48	SISMA_INV	10.2764	-0.3138	7.02	1.12
39	37	Shell-Thick	52	SISMA_INV	8.8257	-1.0437	7.02	-7.23
39	37	Shell-Thick	66	SISMA_INV	9.8954	0.4691	-1.33	-7.23
39	37	Shell-Thick	63	SISMA_INV	11.2924	1.2320	-1.33	1.12
39	37	Shell-Thick	48	SISMA_INV	10.2764	-0.3138	7.02	1.12
39	37	Shell-Thick	52	SISMA_INV	8.8257	-1.0437	7.02	-7.23
39	37	Shell-Thick	66	SISMA_INV	9.8954	0.4691	-1.33	-7.23
39	37	Shell-Thick	63	SISMA_INV	11.2924	1.2320	-1.33	1.12
39	37	Shell-Thick	48	SLU_INV	12.4559	0.6014	8.44	3.05
39	37	Shell-Thick	52	SLU_INV	10.6303	-0.1986	8.44	-6.54
39	37	Shell-Thick	66	SLU_INV	11.3681	0.6856	-1.20	-6.54
39	37	Shell-Thick	63	SLU_INV	13.1342	1.5211	-1.20	3.05
39	37	Shell-Thick	48	SLU_INV	9.6688	-0.1243	6.58	1.24
39	37	Shell-Thick	52	SLU_INV	8.2982	-0.8045	6.58	-6.65
39	37	Shell-Thick	66	SLU_INV	9.2444	0.5083	-1.26	-6.65
39	37	Shell-Thick	63	SLU_INV	10.5654	1.2187	-1.26	1.24
39	37	Shell-Thick	48	SLE_INV	8.3040	0.4010	5.62	2.03
39	37	Shell-Thick	52	SLE_INV	7.0869	-0.1324	5.62	-4.37
39	37	Shell-Thick	66	SLE_INV	7.5787	0.4571	-0.80	-4.37
39	37	Shell-Thick	63	SLE_INV	8.7561	1.0141	-0.80	2.03
39	37	Shell-Thick	48	SLE_INV	6.6317	-0.0345	4.51	0.95
39	37	Shell-Thick	52	SLE_INV	5.6876	-0.4959	4.51	-4.43
39	37	Shell-Thick	66	SLE_INV	6.3045	0.3507	-0.84	-4.43
39	37	Shell-Thick	63	SLE_INV	7.2149	0.8326	-0.84	0.95
40	38	Shell-Thick	63	SISMA_INV	10.3404	1.0150	3.72	2.25
40	38	Shell-Thick	66	SISMA_INV	10.4576	-1.2629	3.72	-5.60



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

40	38	Shell-Thick	67	SISMA_INV	9.4646	-0.3970	-4.12	-5.60
40	38	Shell-Thick	64	SISMA_INV	9.3828	1.8260	-4.12	2.25
40	38	Shell-Thick	63	SISMA_INV	10.3404	1.0150	3.72	2.25
40	38	Shell-Thick	66	SISMA_INV	10.4576	-1.2629	3.72	-5.60
40	38	Shell-Thick	67	SISMA_INV	9.4646	-0.3970	-4.12	-5.60
40	38	Shell-Thick	64	SISMA_INV	9.3828	1.8260	-4.12	2.25
40	38	Shell-Thick	63	SLU_INV	12.1569	1.8464	4.53	4.39
40	38	Shell-Thick	66	SLU_INV	12.1482	-0.6255	4.53	-4.55
40	38	Shell-Thick	67	SLU_INV	10.5089	-0.3614	-3.79	-4.55
40	38	Shell-Thick	64	SLU_INV	10.5603	1.8539	-3.79	4.39
40	38	Shell-Thick	63	SLU_INV	9.6912	1.0753	3.50	2.36
40	38	Shell-Thick	66	SLU_INV	9.7820	-1.0313	3.50	-4.93
40	38	Shell-Thick	67	SLU_INV	8.7836	-0.5530	-4.41	-4.93
40	38	Shell-Thick	64	SLU_INV	8.7263	1.6936	-4.41	2.36
40	38	Shell-Thick	63	SLE_INV	8.1046	1.2309	3.02	2.93
40	38	Shell-Thick	66	SLE_INV	8.0988	-0.4170	3.02	-3.04
40	38	Shell-Thick	67	SLE_INV	7.0059	-0.2537	-2.57	-3.04
40	38	Shell-Thick	64	SLE_INV	7.0402	1.2359	-2.57	2.93
40	38	Shell-Thick	63	SLE_INV	6.6252	0.7683	2.40	1.71
40	38	Shell-Thick	66	SLE_INV	6.6791	-0.6605	2.40	-3.26
40	38	Shell-Thick	67	SLE_INV	5.9708	-0.3686	-2.94	-3.26
40	38	Shell-Thick	64	SLE_INV	5.9398	1.1397	-2.94	1.71
41	39	Shell-Thick	64	SISMA_INV	8.6485	0.1858	-1.86	1.81
41	39	Shell-Thick	67	SISMA_INV	10.4433	2.4649	-1.86	-1.75
41	39	Shell-Thick	68	SISMA_INV	9.6884	2.4289	-5.42	-1.75
41	39	Shell-Thick	65	SISMA_INV	7.8382	0.1964	-5.42	1.81
41	39	Shell-Thick	64	SISMA_INV	8.6485	0.1858	-1.86	1.81
41	39	Shell-Thick	67	SISMA_INV	10.4433	2.4649	-1.86	-1.75
41	39	Shell-Thick	68	SISMA_INV	9.6884	2.4289	-5.42	-1.75
41	39	Shell-Thick	65	SISMA_INV	7.8382	0.1964	-5.42	1.81
41	39	Shell-Thick	64	SLU_INV	9.8384	0.5769	-1.70	3.55
41	39	Shell-Thick	67	SLU_INV	11.7301	3.2204	-1.70	-0.49
41	39	Shell-Thick	68	SLU_INV	10.4745	2.4294	-5.00	-0.49
41	39	Shell-Thick	65	SLU_INV	8.5226	0.1290	-5.00	3.55
41	39	Shell-Thick	64	SLU_INV	8.0586	0.2430	-1.82	1.92
41	39	Shell-Thick	67	SLU_INV	9.7084	2.3747	-1.82	-1.38
41	39	Shell-Thick	68	SLU_INV	8.9409	2.2178	-5.86	-1.38
41	39	Shell-Thick	65	SLU_INV	7.2399	-0.1640	-5.86	1.92
41	39	Shell-Thick	64	SLE_INV	6.5589	0.3846	-1.14	2.37
41	39	Shell-Thick	67	SLE_INV	7.8200	2.1469	-1.14	-0.33
41	39	Shell-Thick	68	SLE_INV	6.9830	1.6196	-3.39	-0.33
41	39	Shell-Thick	65	SLE_INV	5.6818	0.0664	-3.39	2.37
41	39	Shell-Thick	64	SLE_INV	5.4910	0.1843	-1.21	1.39
41	39	Shell-Thick	67	SLE_INV	6.6071	1.6395	-1.21	-0.86
41	39	Shell-Thick	68	SLE_INV	6.0628	1.4926	-3.91	-0.86
41	39	Shell-Thick	65	SLE_INV	4.9121	-0.1094	-3.91	1.39
42	40	Shell-Thick	65	SISMA_INV	7.6304	0.8287	-3.58	0.96
42	40	Shell-Thick	68	SISMA_INV	9.7525	1.0780	-3.58	-0.46
42	40	Shell-Thick	14	SISMA_INV	10.8088	0.9305	-5.00	-0.46
42	40	Shell-Thick	12	SISMA_INV	8.6363	0.7280	-5.00	0.96
42	40	Shell-Thick	65	SISMA_INV	7.6304	0.8287	-3.58	0.96
42	40	Shell-Thick	68	SISMA_INV	9.7525	1.0780	-3.58	-0.46
42	40	Shell-Thick	14	SISMA_INV	10.8088	0.9305	-5.00	-0.46
42	40	Shell-Thick	12	SISMA_INV	8.6363	0.7280	-5.00	0.96
42	40	Shell-Thick	65	SLU_INV	8.3830	1.0526	-3.29	1.73
42	40	Shell-Thick	68	SLU_INV	10.6348	1.3162	-3.29	0.12
42	40	Shell-Thick	14	SLU_INV	11.5203	0.8307	-4.60	0.12
42	40	Shell-Thick	12	SLU_INV	9.2160	0.6443	-4.60	1.73
42	40	Shell-Thick	65	SLU_INV	7.0617	0.7935	-3.75	1.00
42	40	Shell-Thick	68	SLU_INV	9.0130	1.0228	-3.75	-0.32
42	40	Shell-Thick	14	SLU_INV	9.9448	0.8290	-5.35	-0.32
42	40	Shell-Thick	12	SLU_INV	7.9473	0.6140	-5.35	1.00
42	40	Shell-Thick	65	SLE_INV	5.5887	0.7017	-2.22	1.15
42	40	Shell-Thick	68	SLE_INV	7.0898	0.8775	-2.22	8.181E-02
42	40	Shell-Thick	14	SLE_INV	7.6802	0.5537	-3.12	8.181E-02
42	40	Shell-Thick	12	SLE_INV	6.1440	0.4275	-3.12	1.15
42	40	Shell-Thick	65	SLE_INV	4.7959	0.5463	-2.50	0.71
42	40	Shell-Thick	68	SLE_INV	6.1168	0.7014	-2.50	-0.18
42	40	Shell-Thick	14	SLE_INV	6.7349	0.5527	-3.57	-0.18
42	40	Shell-Thick	12	SLE_INV	5.3828	0.4093	-3.57	0.71
43	41	Shell-Thick	52	SISMA_INV	9.8676	-2.2700	26.44	0.72
43	41	Shell-Thick	56	SISMA_INV	1.3276	-11.5906	26.44	-17.75
43	41	Shell-Thick	69	SISMA_INV	1.1664	-7.2373	7.97	-17.75
43	41	Shell-Thick	66	SISMA_INV	9.8491	1.8945	7.97	0.72
43	41	Shell-Thick	52	SISMA_INV	9.8676	-2.2700	26.44	0.72
43	41	Shell-Thick	56	SISMA_INV	1.3276	-11.5906	26.44	-17.75
43	41	Shell-Thick	69	SISMA_INV	1.1664	-7.2373	7.97	-17.75
43	41	Shell-Thick	66	SISMA_INV	9.8491	1.8945	7.97	0.72
43	41	Shell-Thick	52	SLU_INV	11.7222	-1.6723	31.43	2.73
43	41	Shell-Thick	56	SLU_INV	1.5777	-10.6337	31.43	-16.39
43	41	Shell-Thick	69	SLU_INV	1.0539	-6.6672	9.43	-16.39
43	41	Shell-Thick	66	SLU_INV	11.2843	2.3610	9.43	2.73
43	41	Shell-Thick	52	SLU_INV	9.2655	-1.9525	24.76	0.89
43	41	Shell-Thick	56	SLU_INV	1.2654	-12.1638	24.76	-19.27



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

43	41	Shell-Thick	69	SLU_INV	0.9851	-7.9210	7.48	-19.27
43	41	Shell-Thick	66	SLU_INV	9.1867	1.8382	7.48	0.89
43	41	Shell-Thick	52	SLE_INV	7.8148	-1.1149	20.95	1.82
43	41	Shell-Thick	56	SLE_INV	1.0518	-7.1911	20.95	-11.12
43	41	Shell-Thick	69	SLE_INV	0.6980	-4.5284	6.28	-11.12
43	41	Shell-Thick	66	SLE_INV	7.5229	1.5740	6.28	1.82
43	41	Shell-Thick	52	SLE_INV	6.3408	-1.2830	16.95	0.72
43	41	Shell-Thick	56	SLE_INV	0.8644	-8.1092	16.95	-12.85
43	41	Shell-Thick	69	SLE_INV	0.6568	-5.2806	5.11	-12.85
43	41	Shell-Thick	66	SLE_INV	6.2643	1.2603	5.11	0.72
44	42	Shell-Thick	66	SISMA_INV	7.7541	-2.8266	14.39	8.959E-02
44	42	Shell-Thick	69	SISMA_INV	3.5816	-0.9154	14.39	-12.14
44	42	Shell-Thick	70	SISMA_INV	3.2375	2.0847	2.16	-12.14
44	42	Shell-Thick	67	SISMA_INV	7.3500	0.2031	2.16	8.959E-02
44	42	Shell-Thick	66	SISMA_INV	7.7541	-2.8266	14.39	8.959E-02
44	42	Shell-Thick	69	SISMA_INV	3.5816	-0.9154	14.39	-12.14
44	42	Shell-Thick	70	SISMA_INV	3.2375	2.0847	2.16	-12.14
44	42	Shell-Thick	67	SISMA_INV	7.3500	0.2031	2.16	8.959E-02
44	42	Shell-Thick	66	SLU_INV	8.9274	-2.4593	17.19	2.06
44	42	Shell-Thick	69	SLU_INV	3.9303	-0.1600	17.19	-11.08
44	42	Shell-Thick	70	SLU_INV	3.2725	2.4340	2.63	-11.08
44	42	Shell-Thick	67	SLU_INV	8.1944	0.2002	2.63	2.06
44	42	Shell-Thick	66	SLU_INV	7.2412	-2.4941	13.49	0.37
44	42	Shell-Thick	69	SLU_INV	3.3268	-0.6980	13.49	-12.50
44	42	Shell-Thick	70	SLU_INV	2.9605	1.9683	2.04	-12.50
44	42	Shell-Thick	67	SLU_INV	6.8184	0.1738	2.04	0.37
44	42	Shell-Thick	66	SLE_INV	5.9516	-1.6395	11.46	1.37
44	42	Shell-Thick	69	SLE_INV	2.6202	-0.1067	11.46	-7.48
44	42	Shell-Thick	70	SLE_INV	2.1817	1.6227	1.75	-7.48
44	42	Shell-Thick	67	SLE_INV	5.4629	0.1317	1.75	1.37
44	42	Shell-Thick	66	SLE_INV	4.9399	-1.6604	9.24	0.36
44	42	Shell-Thick	69	SLE_INV	2.2581	-0.4295	9.24	-8.34
44	42	Shell-Thick	70	SLE_INV	1.9944	1.3432	1.40	-8.34
44	42	Shell-Thick	67	SLE_INV	4.6373	0.1158	1.40	0.36
45	43	Shell-Thick	67	SISMA_INV	6.5476	1.3105	7.84	0.35
45	43	Shell-Thick	70	SISMA_INV	4.2962	2.2585	7.84	-6.44
45	43	Shell-Thick	71	SISMA_INV	7.7235	3.7649	1.06	-6.44
45	43	Shell-Thick	68	SISMA_INV	9.9236	2.8512	1.06	0.35
45	43	Shell-Thick	67	SISMA_INV	6.5476	1.3105	7.84	0.35
45	43	Shell-Thick	70	SISMA_INV	4.2962	2.2585	7.84	-6.44
45	43	Shell-Thick	71	SISMA_INV	7.7235	3.7649	1.06	-6.44
45	43	Shell-Thick	68	SISMA_INV	9.9236	2.8512	1.06	0.35
45	43	Shell-Thick	67	SLU_INV	7.3200	1.8976	9.39	1.98
45	43	Shell-Thick	70	SLU_INV	4.6000	2.9759	9.39	-5.77
45	43	Shell-Thick	71	SLU_INV	8.1380	3.9731	1.36	-5.77
45	43	Shell-Thick	68	SLU_INV	10.7980	2.9348	1.36	1.98
45	43	Shell-Thick	67	SLU_INV	6.0786	1.2984	7.36	0.58
45	43	Shell-Thick	70	SLU_INV	3.9626	2.1816	7.36	-6.04
45	43	Shell-Thick	71	SLU_INV	7.0958	3.4639	1.01	-6.04
45	43	Shell-Thick	68	SLU_INV	9.1640	2.6127	1.01	0.58
45	43	Shell-Thick	67	SLE_INV	4.8800	1.2651	6.26	1.32
45	43	Shell-Thick	70	SLE_INV	3.0667	1.9840	6.26	-3.86
45	43	Shell-Thick	71	SLE_INV	5.4253	2.6488	0.91	-3.86
45	43	Shell-Thick	68	SLE_INV	7.1987	1.9565	0.91	1.32
45	43	Shell-Thick	67	SLE_INV	4.1351	0.9056	5.04	0.48
45	43	Shell-Thick	70	SLE_INV	2.6842	1.5073	5.04	-4.03
45	43	Shell-Thick	71	SLE_INV	4.8000	2.3432	0.69	-4.03
45	43	Shell-Thick	68	SLE_INV	6.2183	1.7633	0.69	0.48
46	44	Shell-Thick	68	SISMA_INV	9.0488	0.7870	3.61	0.39
46	44	Shell-Thick	71	SISMA_INV	7.6645	1.1603	3.61	-1.37
46	44	Shell-Thick	16	SISMA_INV	9.3096	1.3908	1.85	-1.37
46	44	Shell-Thick	14	SISMA_INV	10.6568	1.0503	1.85	0.39
46	44	Shell-Thick	68	SISMA_INV	9.0488	0.7870	3.61	0.39
46	44	Shell-Thick	71	SISMA_INV	7.6645	1.1603	3.61	-1.37
46	44	Shell-Thick	16	SISMA_INV	9.3096	1.3908	1.85	-1.37
46	44	Shell-Thick	14	SISMA_INV	10.6568	1.0503	1.85	0.39
46	44	Shell-Thick	68	SLU_INV	9.8646	0.9891	4.37	1.10
46	44	Shell-Thick	71	SLU_INV	8.1743	1.4338	4.37	-0.98
46	44	Shell-Thick	16	SLU_INV	9.7454	1.3840	2.30	-0.98
46	44	Shell-Thick	14	SLU_INV	11.3932	0.9767	2.30	1.10
46	44	Shell-Thick	68	SLU_INV	8.3597	0.7522	3.40	0.47
46	44	Shell-Thick	71	SLU_INV	7.0559	1.1037	3.40	-1.18
46	44	Shell-Thick	16	SLU_INV	8.5382	1.2641	1.75	-1.18
46	44	Shell-Thick	14	SLU_INV	9.8074	0.9431	1.75	0.47
46	44	Shell-Thick	68	SLE_INV	6.5764	0.6594	2.92	0.73
46	44	Shell-Thick	71	SLE_INV	5.4495	0.9558	2.92	-0.65
46	44	Shell-Thick	16	SLE_INV	6.4970	0.9227	1.53	-0.65
46	44	Shell-Thick	14	SLE_INV	7.5955	0.6511	1.53	0.73
46	44	Shell-Thick	68	SLE_INV	5.6735	0.5173	2.33	0.36
46	44	Shell-Thick	71	SLE_INV	4.7785	0.7578	2.33	-0.77
46	44	Shell-Thick	16	SLE_INV	5.7726	0.8507	1.20	-0.77
46	44	Shell-Thick	14	SLE_INV	6.6440	0.6310	1.20	0.36
47	45	Shell-Thick	56	SISMA_INV	-11.4734	-18.0086	66.19	3.68
47	45	Shell-Thick	3	SISMA_INV	-28.3578	-28.2701	66.19	-61.48



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

47	45	Shell-Thick	72	SISMA_INV	-16.4860	-13.7938	1.03	-61.48
47	45	Shell-Thick	69	SISMA_INV	0.2637	-3.5599	1.03	3.68
47	45	Shell-Thick	56	SISMA_INV	-11.4734	-18.0086	66.19	3.68
47	45	Shell-Thick	3	SISMA_INV	-28.3578	-28.2701	66.19	-61.48
47	45	Shell-Thick	72	SISMA_INV	-16.4860	-13.7938	1.03	-61.48
47	45	Shell-Thick	69	SISMA_INV	0.2637	-3.5599	1.03	3.68
47	45	Shell-Thick	56	SLU_INV	-10.6994	-16.6399	78.03	6.07
47	45	Shell-Thick	3	SLU_INV	-26.5085	-26.1965	78.03	-57.39
47	45	Shell-Thick	72	SLU_INV	-15.4166	-12.7449	1.05	-57.39
47	45	Shell-Thick	69	SLU_INV	0.4648	-3.2120	1.05	6.07
47	45	Shell-Thick	56	SLU_INV	-13.1713	-19.6761	61.99	3.67
47	45	Shell-Thick	3	SLU_INV	-33.0487	-31.2733	61.99	-70.90
47	45	Shell-Thick	72	SLU_INV	-19.2337	-15.0467	0.93	-70.90
47	45	Shell-Thick	69	SLU_INV	0.2640	-3.4625	0.93	3.67
47	45	Shell-Thick	56	SLE_INV	-7.2977	-11.2957	52.02	4.05
47	45	Shell-Thick	3	SLE_INV	-18.1083	-17.8028	52.02	-39.16
47	45	Shell-Thick	72	SLE_INV	-10.5322	-8.6500	0.70	-39.16
47	45	Shell-Thick	69	SLE_INV	0.3098	-2.1580	0.70	4.05
47	45	Shell-Thick	56	SLE_INV	-8.7808	-13.1174	42.40	2.61
47	45	Shell-Thick	3	SLE_INV	-22.0324	-20.8489	42.40	-47.27
47	45	Shell-Thick	72	SLE_INV	-12.8225	-10.0311	0.63	-47.27
47	45	Shell-Thick	69	SLE_INV	0.1894	-2.3083	0.63	2.61
48	46	Shell-Thick	69	SISMA_INV	-3.4614	-3.3732	21.91	-6.28
48	46	Shell-Thick	72	SISMA_INV	-10.4852	-2.6025	21.91	-22.33
48	46	Shell-Thick	73	SISMA_INV	-0.0881	4.4968	5.85	-22.33
48	46	Shell-Thick	70	SISMA_INV	6.7796	3.8423	5.85	-6.28
48	46	Shell-Thick	69	SISMA_INV	-3.4614	-3.3732	21.91	-6.28
48	46	Shell-Thick	72	SISMA_INV	-10.4852	-2.6025	21.91	-22.33
48	46	Shell-Thick	73	SISMA_INV	-0.0881	4.4968	5.85	-22.33
48	46	Shell-Thick	70	SISMA_INV	6.7796	3.8423	5.85	-6.28
48	46	Shell-Thick	69	SLU_INV	-3.2236	-2.9953	25.96	-5.35
48	46	Shell-Thick	72	SLU_INV	-9.7957	-2.2516	25.96	-20.65
48	46	Shell-Thick	73	SLU_INV	-0.1440	5.1851	6.66	-20.65
48	46	Shell-Thick	70	SLU_INV	7.5228	4.5635	6.66	-5.35
48	46	Shell-Thick	69	SLU_INV	-3.9324	-3.0119	20.53	-5.57
48	46	Shell-Thick	72	SLU_INV	-12.1874	-2.2953	20.53	-24.65
48	46	Shell-Thick	73	SLU_INV	-0.5454	4.2107	5.44	-24.65
48	46	Shell-Thick	70	SLU_INV	6.2817	3.6197	5.44	-5.57
48	46	Shell-Thick	69	SLE_INV	-2.1963	-1.9980	17.30	-3.57
48	46	Shell-Thick	72	SLE_INV	-6.6899	-1.5011	17.30	-14.03
48	46	Shell-Thick	73	SLE_INV	-0.1228	3.4567	4.44	-14.03
48	46	Shell-Thick	70	SLE_INV	5.0152	3.0423	4.44	-3.57
48	46	Shell-Thick	69	SLE_INV	-2.6216	-2.0080	14.05	-3.70
48	46	Shell-Thick	72	SLE_INV	-8.1250	-1.5273	14.05	-16.43
48	46	Shell-Thick	73	SLE_INV	-0.3636	2.8721	3.71	-16.43
48	46	Shell-Thick	70	SLE_INV	4.2705	2.4760	3.71	-3.70
49	47	Shell-Thick	70	SISMA_INV	5.1576	1.7524	12.52	-2.65
49	47	Shell-Thick	73	SISMA_INV	0.3417	0.6253	12.52	-8.51
49	47	Shell-Thick	74	SISMA_INV	3.5079	3.4083	6.66	-8.51
49	47	Shell-Thick	71	SISMA_INV	8.2882	4.5563	6.66	-2.65
49	47	Shell-Thick	70	SISMA_INV	5.1576	1.7524	12.52	-2.65
49	47	Shell-Thick	73	SISMA_INV	0.3417	0.6253	12.52	-8.51
49	47	Shell-Thick	74	SISMA_INV	3.5079	3.4083	6.66	-8.51
49	47	Shell-Thick	71	SISMA_INV	8.2882	4.5563	6.66	-2.65
49	47	Shell-Thick	70	SLU_INV	5.6479	2.3773	14.62	-1.54
49	47	Shell-Thick	73	SLU_INV	0.2760	1.1207	14.62	-7.73
49	47	Shell-Thick	74	SLU_INV	3.3774	3.6471	7.54	-7.73
49	47	Shell-Thick	71	SLU_INV	8.8985	4.9334	7.54	-1.54
49	47	Shell-Thick	70	SLU_INV	4.7690	1.7066	11.70	-2.22
49	47	Shell-Thick	73	SLU_INV	0.0794	0.6601	11.70	-8.62
49	47	Shell-Thick	74	SLU_INV	3.1729	3.1407	6.19	-8.62
49	47	Shell-Thick	71	SLU_INV	7.6320	4.2074	6.19	-2.22
49	47	Shell-Thick	70	SLE_INV	3.7653	1.5849	9.75	-1.03
49	47	Shell-Thick	73	SLE_INV	0.1709	0.7471	9.75	-5.21
49	47	Shell-Thick	74	SLE_INV	2.2516	2.4314	5.03	-5.21
49	47	Shell-Thick	71	SLE_INV	5.9324	3.2890	5.03	-1.03
49	47	Shell-Thick	70	SLE_INV	3.2379	1.1824	7.99	-1.44
49	47	Shell-Thick	73	SLE_INV	0.0529	0.4708	7.99	-5.75
49	47	Shell-Thick	74	SLE_INV	2.1289	2.1276	4.22	-5.75
49	47	Shell-Thick	71	SLE_INV	5.1724	2.8534	4.22	-1.44
50	48	Shell-Thick	71	SISMA_INV	7.2826	0.9973	8.29	-0.88
50	48	Shell-Thick	74	SISMA_INV	3.4073	1.4360	8.29	-2.00
50	48	Shell-Thick	17	SISMA_INV	6.6880	2.1513	7.17	-2.00
50	48	Shell-Thick	16	SISMA_INV	10.5479	1.7252	7.17	-0.88
50	48	Shell-Thick	71	SISMA_INV	7.2826	0.9973	8.29	-0.88
50	48	Shell-Thick	74	SISMA_INV	3.4073	1.4360	8.29	-2.00
50	48	Shell-Thick	17	SISMA_INV	6.6880	2.1513	7.17	-2.00
50	48	Shell-Thick	16	SISMA_INV	10.5479	1.7252	7.17	-0.88
50	48	Shell-Thick	71	SLU_INV	7.7978	1.2499	9.55	-0.36
50	48	Shell-Thick	74	SLU_INV	3.3570	1.7245	9.55	-1.76
50	48	Shell-Thick	17	SLU_INV	6.8179	2.2477	8.15	-1.76
50	48	Shell-Thick	16	SLU_INV	11.2373	1.7910	8.15	-0.36
50	48	Shell-Thick	71	SLU_INV	6.7032	0.9513	7.73	-0.71
50	48	Shell-Thick	74	SLU_INV	3.0939	1.3574	7.73	-1.77



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

50	48	Shell-Thick	17	SLU_INV	6.1043	1.9720	6.67	-1.77
50	48	Shell-Thick	16	SLU_INV	9.6988	1.5781	6.67	-0.71
50	48	Shell-Thick	71	SLE_INV	5.1985	0.8332	6.37	-0.24
50	48	Shell-Thick	74	SLE_INV	2.2380	1.1497	6.37	-1.18
50	48	Shell-Thick	17	SLE_INV	4.5453	1.4985	5.43	-1.18
50	48	Shell-Thick	16	SLE_INV	7.4915	1.1940	5.43	-0.24
50	48	Shell-Thick	71	SLE_INV	4.5418	0.6541	5.27	-0.45
50	48	Shell-Thick	74	SLE_INV	2.0801	0.9294	5.27	-1.18
50	48	Shell-Thick	17	SLE_INV	4.1171	1.3330	4.55	-1.18
50	48	Shell-Thick	16	SLE_INV	6.5684	1.0663	4.55	-0.45
51	49	Shell-Thick	3	SISMA_INV	-3.4795	-25.9161	-9.55	-46.82
51	49	Shell-Thick	18	SISMA_INV	-5.4400	-18.6813	-9.55	-20.84
51	49	Shell-Thick	75	SISMA_INV	-5.6696	-2.0252	16.42	-20.84
51	49	Shell-Thick	72	SISMA_INV	-4.1911	-8.7132	16.42	-46.82
51	49	Shell-Thick	3	SISMA_INV	-3.4795	-25.9161	-9.55	-46.82
51	49	Shell-Thick	18	SISMA_INV	-5.4400	-18.6813	-9.55	-20.84
51	49	Shell-Thick	75	SISMA_INV	-5.6696	-2.0252	16.42	-20.84
51	49	Shell-Thick	72	SISMA_INV	-4.1911	-8.7132	16.42	-46.82
51	49	Shell-Thick	3	SLU_INV	-3.2123	-23.9988	-8.90	-43.62
51	49	Shell-Thick	18	SLU_INV	-5.0473	-17.2991	-8.90	-19.38
51	49	Shell-Thick	75	SLU_INV	-5.2792	-1.6795	19.05	-19.38
51	49	Shell-Thick	72	SLU_INV	-3.8946	-7.9790	19.05	-43.62
51	49	Shell-Thick	3	SLU_INV	-3.7580	-28.5444	-10.94	-53.40
51	49	Shell-Thick	18	SLU_INV	-6.0670	-20.5808	-10.94	-23.41
51	49	Shell-Thick	75	SLU_INV	-6.4360	-1.7901	15.34	-23.41
51	49	Shell-Thick	72	SLU_INV	-4.6872	-9.0082	15.34	-53.40
51	49	Shell-Thick	3	SLE_INV	-2.1779	-16.3022	-6.07	-29.73
51	49	Shell-Thick	18	SLE_INV	-3.4329	-11.7515	-6.07	-13.19
51	49	Shell-Thick	75	SLE_INV	-3.5966	-1.1196	12.70	-13.19
51	49	Shell-Thick	72	SLE_INV	-2.6492	-5.3879	12.70	-29.73
51	49	Shell-Thick	3	SLE_INV	-2.5054	-19.0296	-7.29	-35.60
51	49	Shell-Thick	18	SLE_INV	-4.0447	-13.7205	-7.29	-15.61
51	49	Shell-Thick	75	SLE_INV	-4.2907	-1.1860	10.47	-15.61
51	49	Shell-Thick	72	SLE_INV	-3.1248	-6.0055	10.47	-35.60
52	50	Shell-Thick	72	SISMA_INV	-1.8509	-1.8691	10.93	-16.78
52	50	Shell-Thick	75	SISMA_INV	-7.8072	-7.8563	10.93	-14.92
52	50	Shell-Thick	76	SISMA_INV	-3.0097	0.0515	12.79	-14.92
52	50	Shell-Thick	73	SISMA_INV	2.9017	6.0882	12.79	-16.78
52	50	Shell-Thick	72	SISMA_INV	-1.8509	-1.8691	10.93	-16.78
52	50	Shell-Thick	75	SISMA_INV	-7.8072	-7.8563	10.93	-14.92
52	50	Shell-Thick	76	SISMA_INV	-3.0097	0.0515	12.79	-14.92
52	50	Shell-Thick	73	SISMA_INV	2.9017	6.0882	12.79	-16.78
52	50	Shell-Thick	72	SLU_INV	-1.7172	-1.4354	12.73	-15.42
52	50	Shell-Thick	75	SLU_INV	-7.2677	-7.2090	12.73	-13.76
52	50	Shell-Thick	76	SLU_INV	-2.8416	0.1587	14.43	-13.76
52	50	Shell-Thick	73	SLU_INV	3.0818	7.1207	14.43	-15.42
52	50	Shell-Thick	72	SLU_INV	-2.0557	-1.6159	10.22	-17.88
52	50	Shell-Thick	75	SLU_INV	-8.8831	-8.3301	10.22	-16.18
52	50	Shell-Thick	76	SLU_INV	-3.6826	0.0682	11.88	-16.18
52	50	Shell-Thick	73	SLU_INV	2.6655	5.7089	11.88	-17.88
52	50	Shell-Thick	72	SLE_INV	-1.1674	-0.9569	8.49	-10.45
52	50	Shell-Thick	75	SLE_INV	-4.9528	-4.8808	8.49	-9.33
52	50	Shell-Thick	76	SLE_INV	-1.9505	0.1058	9.62	-9.33
52	50	Shell-Thick	73	SLE_INV	2.0545	4.7471	9.62	-10.45
52	50	Shell-Thick	72	SLE_INV	-1.3705	-1.0652	6.98	-11.92
52	50	Shell-Thick	75	SLE_INV	-5.9221	-5.5534	6.98	-10.79
52	50	Shell-Thick	76	SLE_INV	-2.4551	0.0515	8.09	-10.79
52	50	Shell-Thick	73	SLE_INV	1.8048	3.9000	8.09	-11.92
53	51	Shell-Thick	73	SISMA_INV	2.2718	0.8172	10.41	-7.41
53	51	Shell-Thick	76	SISMA_INV	-3.3047	0.6981	10.41	-6.09
53	51	Shell-Thick	77	SISMA_INV	1.1548	4.0382	11.74	-6.09
53	51	Shell-Thick	74	SISMA_INV	6.6592	4.2327	11.74	-7.41
53	51	Shell-Thick	73	SISMA_INV	2.2718	0.8172	10.41	-7.41
53	51	Shell-Thick	76	SISMA_INV	-3.3047	0.6981	10.41	-6.09
53	51	Shell-Thick	77	SISMA_INV	1.1548	4.0382	11.74	-6.09
53	51	Shell-Thick	74	SISMA_INV	6.6592	4.2327	11.74	-7.41
53	51	Shell-Thick	73	SLU_INV	2.3668	1.3160	11.93	-6.68
53	51	Shell-Thick	76	SLU_INV	-3.1011	1.1474	11.93	-5.50
53	51	Shell-Thick	77	SLU_INV	1.0092	4.3910	13.06	-5.50
53	51	Shell-Thick	74	SLU_INV	7.0970	4.6532	13.06	-6.68
53	51	Shell-Thick	73	SLU_INV	2.0802	0.8343	9.70	-7.14
53	51	Shell-Thick	76	SLU_INV	-3.9309	0.7185	9.70	-6.01
53	51	Shell-Thick	77	SLU_INV	0.8900	3.7301	10.87	-6.01
53	51	Shell-Thick	74	SLU_INV	6.1222	3.9172	10.87	-7.14
53	51	Shell-Thick	73	SLE_INV	1.5779	0.8774	7.95	-4.48
53	51	Shell-Thick	76	SLE_INV	-2.1227	0.7649	7.95	-3.70
53	51	Shell-Thick	77	SLE_INV	0.6649	2.9273	8.71	-3.70
53	51	Shell-Thick	74	SLE_INV	4.7313	3.1021	8.71	-4.48
53	51	Shell-Thick	73	SLE_INV	1.4059	0.5883	6.61	-4.76
53	51	Shell-Thick	76	SLE_INV	-2.6206	0.5076	6.61	-4.01
53	51	Shell-Thick	77	SLE_INV	0.5933	2.5308	7.40	-4.01
53	51	Shell-Thick	74	SLE_INV	4.1464	2.6605	7.40	-4.76
54	52	Shell-Thick	74	SISMA_INV	6.1502	1.8613	11.92	-1.32
54	52	Shell-Thick	77	SISMA_INV	0.3310	-0.2547	11.92	-1.84



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

54	52 Shell-Thick	19	SISMA_INV	2.6320	0.5517	11.40	-1.84
54	52 Shell-Thick	17	SISMA_INV	8.4837	2.6338	11.40	-1.32
54	52 Shell-Thick	74	SISMA_INV	6.1502	1.8613	11.92	-1.32
54	52 Shell-Thick	77	SISMA_INV	0.3310	-0.2547	11.92	-1.84
54	52 Shell-Thick	19	SISMA_INV	2.6320	0.5517	11.40	-1.84
54	52 Shell-Thick	17	SISMA_INV	8.4837	2.6338	11.40	-1.32
54	52 Shell-Thick	74	SLU_INV	6.5457	2.2084	13.39	-0.91
54	52 Shell-Thick	77	SLU_INV	0.2561	-0.1803	13.39	-1.63
54	52 Shell-Thick	19	SLU_INV	2.4222	0.4877	12.67	-1.63
54	52 Shell-Thick	17	SLU_INV	8.9590	2.8298	12.67	-0.91
54	52 Shell-Thick	74	SLU_INV	5.6532	1.7524	11.07	-1.12
54	52 Shell-Thick	77	SLU_INV	0.0381	-0.2154	11.07	-1.63
54	52 Shell-Thick	19	SLU_INV	2.3595	0.4721	10.56	-1.63
54	52 Shell-Thick	17	SLU_INV	7.7858	2.4252	10.56	-1.12
54	52 Shell-Thick	74	SLE_INV	4.3638	1.4723	8.93	-0.61
54	52 Shell-Thick	77	SLE_INV	0.1562	-0.1202	8.93	-1.09
54	52 Shell-Thick	19	SLE_INV	1.6148	0.3241	8.45	-1.09
54	52 Shell-Thick	17	SLE_INV	5.9727	1.8865	8.45	-0.61
54	52 Shell-Thick	74	SLE_INV	3.8283	1.1987	7.53	-0.73
54	52 Shell-Thick	77	SLE_INV	0.0254	-0.1413	7.53	-1.09
54	52 Shell-Thick	19	SLE_INV	1.5772	0.3147	7.18	-1.09
54	52 Shell-Thick	17	SLE_INV	5.2688	1.6438	7.18	-0.73
55	53 Shell-Thick	18	SISMA_INV	-1.7444	-15.3680	-7.42	-35.03
55	53 Shell-Thick	20	SISMA_INV	-3.5560	-11.1339	-7.42	-13.28
55	53 Shell-Thick	78	SISMA_INV	-0.1766	0.8450	14.33	-13.28
55	53 Shell-Thick	75	SISMA_INV	1.4712	-3.1712	14.33	-35.03
55	53 Shell-Thick	18	SISMA_INV	-1.7444	-15.3680	-7.42	-35.03
55	53 Shell-Thick	20	SISMA_INV	-3.5560	-11.1339	-7.42	-13.28
55	53 Shell-Thick	78	SISMA_INV	-0.1766	0.8450	14.33	-13.28
55	53 Shell-Thick	75	SISMA_INV	1.4712	-3.1712	14.33	-35.03
55	53 Shell-Thick	18	SLU_INV	-1.6090	-14.2133	-6.89	-32.60
55	53 Shell-Thick	20	SLU_INV	-3.2983	-10.3232	-6.89	-12.39
55	53 Shell-Thick	78	SLU_INV	-0.1033	1.2336	16.22	-12.39
55	53 Shell-Thick	75	SLU_INV	1.7818	-2.8550	16.22	-32.60
55	53 Shell-Thick	18	SLU_INV	-1.8730	-16.7996	-8.30	-39.63
55	53 Shell-Thick	20	SLU_INV	-3.9532	-12.3314	-8.30	-15.10
55	53 Shell-Thick	78	SLU_INV	-0.1487	0.8310	13.33	-15.10
55	53 Shell-Thick	75	SLU_INV	1.3870	-2.9783	13.33	-39.63
55	53 Shell-Thick	18	SLE_INV	-1.0902	-9.6480	-4.68	-22.20
55	53 Shell-Thick	20	SLE_INV	-2.2426	-7.0160	-4.68	-8.44
55	53 Shell-Thick	78	SLE_INV	-0.0688	0.8224	10.82	-8.44
55	53 Shell-Thick	75	SLE_INV	1.1879	-1.9115	10.82	-22.20
55	53 Shell-Thick	18	SLE_INV	-1.2486	-11.1997	-5.53	-26.42
55	53 Shell-Thick	20	SLE_INV	-2.6355	-8.2210	-5.53	-10.07
55	53 Shell-Thick	78	SLE_INV	-0.0961	0.5809	9.08	-10.07
55	53 Shell-Thick	75	SLE_INV	0.9510	-1.9855	9.08	-26.42
56	54 Shell-Thick	75	SISMA_INV	2.6613	-5.3459	5.23	-17.20
56	54 Shell-Thick	78	SISMA_INV	-2.7763	-4.0279	5.23	-6.32
56	54 Shell-Thick	79	SISMA_INV	-3.1885	1.7459	16.11	-6.32
56	54 Shell-Thick	76	SISMA_INV	2.0562	0.6480	16.11	-17.20
56	54 Shell-Thick	75	SISMA_INV	2.6613	-5.3459	5.23	-17.20
56	54 Shell-Thick	78	SISMA_INV	-2.7763	-4.0279	5.23	-6.32
56	54 Shell-Thick	79	SISMA_INV	-3.1885	1.7459	16.11	-6.32
56	54 Shell-Thick	76	SISMA_INV	2.0562	0.6480	16.11	-17.20
56	54 Shell-Thick	75	SLU_INV	3.1016	-4.8765	6.00	-15.84
56	54 Shell-Thick	78	SLU_INV	-2.5569	-3.6658	6.00	-5.78
56	54 Shell-Thick	79	SLU_INV	-2.9642	2.0641	17.89	-5.78
56	54 Shell-Thick	76	SLU_INV	2.2694	0.9191	17.89	-15.84
56	54 Shell-Thick	75	SLU_INV	2.4915	-5.5030	4.88	-18.52
56	54 Shell-Thick	78	SLU_INV	-2.9940	-4.0964	4.88	-6.63
56	54 Shell-Thick	79	SLU_INV	-3.5943	1.6404	14.93	-6.63
56	54 Shell-Thick	76	SLU_INV	1.9026	0.6364	14.93	-18.52
56	54 Shell-Thick	75	SLE_INV	2.0678	-3.2928	4.00	-10.74
56	54 Shell-Thick	78	SLE_INV	-1.7337	-2.4726	4.00	-3.91
56	54 Shell-Thick	79	SLE_INV	-2.0182	1.3761	11.93	-3.91
56	54 Shell-Thick	76	SLE_INV	1.5129	0.6127	11.93	-10.74
56	54 Shell-Thick	75	SLE_INV	1.7017	-3.6687	3.33	-12.35
56	54 Shell-Thick	78	SLE_INV	-1.9960	-2.7309	3.33	-4.42
56	54 Shell-Thick	79	SLE_INV	-2.3962	1.1219	10.15	-4.42
56	54 Shell-Thick	76	SLE_INV	1.2929	0.4431	10.15	-12.35
57	55 Shell-Thick	76	SISMA_INV	2.9387	2.1173	12.81	-7.03
57	55 Shell-Thick	79	SISMA_INV	-4.5935	-2.3357	12.81	-2.50
57	55 Shell-Thick	80	SISMA_INV	-3.2721	0.0526	17.34	-2.50
57	55 Shell-Thick	77	SISMA_INV	4.2835	4.4934	17.34	-7.03
57	55 Shell-Thick	76	SISMA_INV	2.9387	2.1173	12.81	-7.03
57	55 Shell-Thick	79	SISMA_INV	-4.5935	-2.3357	12.81	-2.50
57	55 Shell-Thick	80	SISMA_INV	-3.2721	0.0526	17.34	-2.50
57	55 Shell-Thick	77	SISMA_INV	4.2835	4.4934	17.34	-7.03
57	55 Shell-Thick	76	SLU_INV	3.2535	2.7297	14.40	-6.33
57	55 Shell-Thick	79	SLU_INV	-4.2547	-2.1128	14.40	-2.21
57	55 Shell-Thick	80	SLU_INV	-3.0552	0.0286	18.99	-2.21
57	55 Shell-Thick	77	SLU_INV	4.5918	4.9859	18.99	-6.33
57	55 Shell-Thick	76	SLU_INV	2.7220	2.0340	11.90	-6.81
57	55 Shell-Thick	79	SLU_INV	-5.0924	-2.3165	11.90	-2.22



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

57	55	Shell-Thick	80	SLU_INV	-3.7681	-0.0578	16.02	-2.22
57	55	Shell-Thick	77	SLU_INV	3.9415	4.1657	16.02	-6.81
57	55	Shell-Thick	76	SLE_INV	2.1690	1.8198	9.60	-4.25
57	55	Shell-Thick	79	SLE_INV	-2.8923	-1.4221	9.60	-1.47
57	55	Shell-Thick	80	SLE_INV	-2.0843	0.0133	12.66	-1.47
57	55	Shell-Thick	77	SLE_INV	3.0612	3.3239	12.66	-4.25
57	55	Shell-Thick	76	SLE_INV	1.8501	1.4024	8.10	-4.54
57	55	Shell-Thick	79	SLE_INV	-3.3950	-1.5443	8.10	-1.48
57	55	Shell-Thick	80	SLE_INV	-2.5121	-0.0385	10.88	-1.48
57	55	Shell-Thick	77	SLE_INV	2.6710	2.8318	10.88	-4.54
58	56	Shell-Thick	77	SISMA_INV	3.9794	0.4885	14.59	-1.93
58	56	Shell-Thick	80	SISMA_INV	-3.7096	0.3491	14.59	-0.29
58	56	Shell-Thick	21	SISMA_INV	-2.6734	0.9227	16.23	-0.29
58	56	Shell-Thick	19	SISMA_INV	5.0583	1.0234	16.23	-1.93
58	56	Shell-Thick	77	SISMA_INV	3.9794	0.4885	14.59	-1.93
58	56	Shell-Thick	80	SISMA_INV	-3.7096	0.3491	14.59	-0.29
58	56	Shell-Thick	21	SISMA_INV	-2.6734	0.9227	16.23	-0.29
58	56	Shell-Thick	19	SISMA_INV	5.0583	1.0234	16.23	-1.93
58	56	Shell-Thick	77	SLU_INV	4.2533	0.6621	16.07	-1.64
58	56	Shell-Thick	80	SLU_INV	-3.4480	0.4978	16.07	1.124E-02
58	56	Shell-Thick	21	SLU_INV	-2.5089	0.9228	17.72	1.124E-02
58	56	Shell-Thick	19	SLU_INV	5.3246	1.0532	17.72	-1.64
58	56	Shell-Thick	77	SLU_INV	3.6595	0.4751	13.50	-1.69
58	56	Shell-Thick	80	SLU_INV	-4.1833	0.3451	13.50	-0.21
58	56	Shell-Thick	21	SLU_INV	-3.1500	0.8376	14.98	-0.21
58	56	Shell-Thick	19	SLU_INV	4.6367	0.9332	14.98	-1.69
58	56	Shell-Thick	77	SLE_INV	2.8355	0.4414	10.71	-1.09
58	56	Shell-Thick	80	SLE_INV	-2.3477	0.3319	10.71	7.493E-03
58	56	Shell-Thick	21	SLE_INV	-1.7153	0.6152	11.82	7.493E-03
58	56	Shell-Thick	19	SLE_INV	3.5497	0.7021	11.82	-1.09
58	56	Shell-Thick	77	SLE_INV	2.4792	0.3292	9.17	-1.13
58	56	Shell-Thick	80	SLE_INV	-2.7888	0.2403	9.17	-0.12
58	56	Shell-Thick	21	SLE_INV	-2.1000	0.5641	10.17	-0.12
58	56	Shell-Thick	19	SLE_INV	3.1370	0.6301	10.17	-1.13
59	57	Shell-Thick	20	SISMA_INV	-0.0122	-8.0511	-8.92	-26.40
59	57	Shell-Thick	22	SISMA_INV	-2.4822	-4.4206	-8.92	0.90
59	57	Shell-Thick	81	SISMA_INV	-2.4661	1.8247	18.38	0.90
59	57	Shell-Thick	78	SISMA_INV	-0.2001	-1.5337	18.38	-26.40
59	57	Shell-Thick	20	SISMA_INV	-0.0122	-8.0511	-8.92	-26.40
59	57	Shell-Thick	22	SISMA_INV	-2.4822	-4.4206	-8.92	0.90
59	57	Shell-Thick	81	SISMA_INV	-2.4661	1.8247	18.38	0.90
59	57	Shell-Thick	78	SISMA_INV	-0.2001	-1.5337	18.38	-26.40
59	57	Shell-Thick	20	SLU_INV	0.0152	-7.4582	-8.29	-24.58
59	57	Shell-Thick	22	SLU_INV	-2.3068	-4.1115	-8.29	0.80
59	57	Shell-Thick	81	SLU_INV	-2.2731	2.1421	20.68	0.80
59	57	Shell-Thick	78	SLU_INV	-0.1037	-1.3790	20.68	-24.58
59	57	Shell-Thick	20	SLU_INV	-0.0071	-8.8673	-9.99	-29.86
59	57	Shell-Thick	22	SLU_INV	-2.7820	-4.9668	-9.99	0.80
59	57	Shell-Thick	81	SLU_INV	-2.6559	1.7123	17.09	0.80
59	57	Shell-Thick	78	SLU_INV	-0.1655	-1.4370	17.09	-29.86
59	57	Shell-Thick	20	SLE_INV	0.0101	-5.0661	-5.64	-16.74
59	57	Shell-Thick	22	SLE_INV	-1.5696	-2.7980	-5.64	0.54
59	57	Shell-Thick	81	SLE_INV	-1.5409	1.4280	13.78	0.54
59	57	Shell-Thick	78	SLE_INV	-0.0691	-0.9232	13.78	-16.74
59	57	Shell-Thick	20	SLE_INV	-0.0033	-5.9115	-6.66	-19.91
59	57	Shell-Thick	22	SLE_INV	-1.8547	-3.3112	-6.66	0.53
59	57	Shell-Thick	81	SLE_INV	-1.7706	1.1702	11.64	0.53
59	57	Shell-Thick	78	SLE_INV	-0.1062	-0.9580	11.64	-19.91
60	58	Shell-Thick	78	SISMA_INV	1.8604	-1.7269	6.67	-13.91
60	58	Shell-Thick	81	SISMA_INV	-5.5315	-3.0064	6.67	2.29
60	58	Shell-Thick	82	SISMA_INV	-6.4517	-0.1153	22.88	2.29
60	58	Shell-Thick	79	SISMA_INV	0.9457	1.1991	22.88	-13.91
60	58	Shell-Thick	78	SISMA_INV	1.8604	-1.7269	6.67	-13.91
60	58	Shell-Thick	81	SISMA_INV	-5.5315	-3.0064	6.67	2.29
60	58	Shell-Thick	82	SISMA_INV	-6.4517	-0.1153	22.88	2.29
60	58	Shell-Thick	79	SISMA_INV	0.9457	1.1991	22.88	-13.91
60	58	Shell-Thick	78	SLU_INV	2.1928	-1.5373	7.72	-12.80
60	58	Shell-Thick	81	SLU_INV	-5.1117	-2.7584	7.72	2.56
60	58	Shell-Thick	82	SLU_INV	-5.9443	-0.1070	25.17	2.56
60	58	Shell-Thick	79	SLU_INV	1.2927	1.5467	25.17	-12.80
60	58	Shell-Thick	78	SLU_INV	1.7473	-1.5642	6.25	-14.89
60	58	Shell-Thick	81	SLU_INV	-6.0420	-3.1785	6.25	2.13
60	58	Shell-Thick	82	SLU_INV	-6.9303	-0.1228	21.17	2.13
60	58	Shell-Thick	79	SLU_INV	0.9171	1.1490	21.17	-14.89
60	58	Shell-Thick	78	SLE_INV	1.4619	-1.0267	5.15	-8.67
60	58	Shell-Thick	81	SLE_INV	-3.4698	-1.8669	5.15	1.71
60	58	Shell-Thick	82	SLE_INV	-4.0286	-0.0724	16.78	1.71
60	58	Shell-Thick	79	SLE_INV	0.8618	1.0312	16.78	-8.67
60	58	Shell-Thick	78	SLE_INV	1.1946	-1.0428	4.26	-9.93
60	58	Shell-Thick	81	SLE_INV	-4.0280	-2.1190	4.26	1.45
60	58	Shell-Thick	82	SLE_INV	-4.6202	-0.0819	14.38	1.45
60	58	Shell-Thick	79	SLE_INV	0.6364	0.7925	14.38	-9.93
61	59	Shell-Thick	79	SISMA_INV	1.7734	-0.6324	16.24	-4.89
61	59	Shell-Thick	82	SISMA_INV	-8.0020	-1.8967	16.24	1.69



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

61	59	Shell-Thick	83	SISMA_INV	-10.2585	-1.1096	22.82	1.69
61	59	Shell-Thick	80	SISMA_INV	-0.4910	0.1789	22.82	-4.89
61	59	Shell-Thick	79	SISMA_INV	1.7734	-0.6324	16.24	-4.89
61	59	Shell-Thick	82	SISMA_INV	-8.0020	-1.8967	16.24	1.69
61	59	Shell-Thick	83	SISMA_INV	-10.2585	-1.1096	22.82	1.69
61	59	Shell-Thick	80	SISMA_INV	-0.4910	0.1789	22.82	-4.89
61	59	Shell-Thick	79	SLU_INV	2.1538	-0.4571	18.15	-4.36
61	59	Shell-Thick	82	SLU_INV	-7.3607	-1.7144	18.15	1.90
61	59	Shell-Thick	83	SLU_INV	-9.4524	-1.0308	24.54	1.90
61	59	Shell-Thick	80	SLU_INV	-0.3632	0.2130	24.54	-4.36
61	59	Shell-Thick	79	SLU_INV	1.6741	-0.5408	15.08	-4.49
61	59	Shell-Thick	82	SLU_INV	-8.5394	-1.8592	15.08	1.57
61	59	Shell-Thick	83	SLU_INV	-11.0299	-1.2316	21.01	1.57
61	59	Shell-Thick	80	SLU_INV	-0.4277	0.1678	21.01	-4.49
61	59	Shell-Thick	79	SLE_INV	1.4359	-0.3047	12.10	-2.91
61	59	Shell-Thick	82	SLE_INV	-4.9857	-1.1526	12.10	1.27
61	59	Shell-Thick	83	SLE_INV	-6.4067	-0.7006	16.36	1.27
61	59	Shell-Thick	80	SLE_INV	-0.2422	0.1420	16.36	-2.91
61	59	Shell-Thick	79	SLE_INV	1.1480	-0.3549	10.26	-2.99
61	59	Shell-Thick	82	SLE_INV	-5.6929	-1.2395	10.26	1.07
61	59	Shell-Thick	83	SLE_INV	-7.3533	-0.8211	14.24	1.07
61	59	Shell-Thick	80	SLE_INV	-0.2808	0.1149	14.24	-2.99
62	60	Shell-Thick	80	SISMA_INV	-0.0200	1.1120	21.24	-0.45
62	60	Shell-Thick	83	SISMA_INV	-10.8385	-2.5878	21.24	0.46
62	60	Shell-Thick	23	SISMA_INV	-12.7166	-2.5519	22.16	0.46
62	60	Shell-Thick	21	SISMA_INV	-1.8170	1.0690	22.16	-0.45
62	60	Shell-Thick	80	SISMA_INV	-0.0200	1.1120	21.24	-0.45
62	60	Shell-Thick	83	SISMA_INV	-10.8385	-2.5878	21.24	0.46
62	60	Shell-Thick	23	SISMA_INV	-12.7166	-2.5519	22.16	0.46
62	60	Shell-Thick	21	SISMA_INV	-1.8170	1.0690	22.16	-0.45
62	60	Shell-Thick	80	SLU_INV	0.1148	1.3599	23.16	-2.174E-02
62	60	Shell-Thick	83	SLU_INV	-9.9727	-2.3762	23.16	0.55
62	60	Shell-Thick	23	SLU_INV	-11.7015	-2.3681	23.74	0.55
62	60	Shell-Thick	21	SLU_INV	-1.6549	1.1883	23.74	-2.174E-02
62	60	Shell-Thick	80	SLU_INV	6.761E-04	1.0533	19.62	-0.33
62	60	Shell-Thick	83	SLU_INV	-11.5812	-2.7446	19.62	0.44
62	60	Shell-Thick	23	SLU_INV	-13.5842	-2.8395	20.39	0.44
62	60	Shell-Thick	21	SLU_INV	-1.8102	0.9900	20.39	-0.33
62	60	Shell-Thick	80	SLE_INV	0.0765	0.9066	15.44	-1.449E-02
62	60	Shell-Thick	83	SLE_INV	-6.7557	-1.6087	15.44	0.37
62	60	Shell-Thick	23	SLE_INV	-7.9265	-1.6102	15.83	0.37
62	60	Shell-Thick	21	SLE_INV	-1.1136	0.7922	15.83	-1.449E-02
62	60	Shell-Thick	80	SLE_INV	0.0081	0.7226	13.32	-0.20
62	60	Shell-Thick	83	SLE_INV	-7.7208	-1.8297	13.32	0.30
62	60	Shell-Thick	23	SLE_INV	-9.0562	-1.8930	13.81	0.30
62	60	Shell-Thick	21	SLE_INV	-1.2068	0.6732	13.81	-0.20
63	61	Shell-Thick	22	SISMA_INV	1.0761	-1.5381	-4.62	-11.12
63	61	Shell-Thick	1	SISMA_INV	-1.6353	-1.2580	-4.62	5.17
63	61	Shell-Thick	36	SISMA_INV	-3.5769	0.2156	22.53	5.17
63	61	Shell-Thick	81	SISMA_INV	-0.9045	-0.0339	22.53	-11.12
63	61	Shell-Thick	22	SISMA_INV	1.0761	-1.5381	-4.62	-11.12
63	61	Shell-Thick	1	SISMA_INV	-1.6353	-1.2580	-4.62	5.17
63	61	Shell-Thick	36	SISMA_INV	-3.5769	0.2156	22.53	5.17
63	61	Shell-Thick	81	SISMA_INV	-0.9045	-0.0339	22.53	-11.12
63	61	Shell-Thick	22	SLU_INV	1.2458	-1.4275	-4.32	-10.40
63	61	Shell-Thick	1	SLU_INV	-1.5276	-1.1740	-4.32	5.88
63	61	Shell-Thick	36	SLU_INV	-3.3159	0.2702	25.80	5.88
63	61	Shell-Thick	81	SLU_INV	-0.8228	0.0383	25.80	-10.40
63	61	Shell-Thick	22	SLU_INV	1.0073	-1.7075	-5.31	-12.78
63	61	Shell-Thick	1	SLU_INV	-1.8742	-1.4346	-5.31	4.82
63	61	Shell-Thick	36	SLU_INV	-3.9475	0.2053	21.04	4.82
63	61	Shell-Thick	81	SLU_INV	-0.9057	-0.0188	21.04	-12.78
63	61	Shell-Thick	22	SLE_INV	0.8305	-0.9703	-2.95	-7.09
63	61	Shell-Thick	1	SLE_INV	-1.0415	-0.8000	-2.95	3.92
63	61	Shell-Thick	36	SLE_INV	-2.2527	0.1802	17.20	3.92
63	61	Shell-Thick	81	SLE_INV	-0.5540	0.0255	17.20	-7.09
63	61	Shell-Thick	22	SLE_INV	0.6874	-1.1383	-3.54	-8.52
63	61	Shell-Thick	1	SLE_INV	-1.2495	-0.9564	-3.54	3.28
63	61	Shell-Thick	36	SLE_INV	-2.6317	0.1412	14.34	3.28
63	61	Shell-Thick	81	SLE_INV	-0.6038	-0.0087	14.34	-8.52
64	62	Shell-Thick	81	SISMA_INV	0.7603	-0.7825	16.46	-3.07
64	62	Shell-Thick	36	SISMA_INV	-5.7744	-1.6993	16.46	3.02
64	62	Shell-Thick	34	SISMA_INV	-11.2309	-1.7018	26.60	3.02
64	62	Shell-Thick	82	SISMA_INV	-4.8202	-0.7545	26.60	-3.07
64	62	Shell-Thick	81	SISMA_INV	0.7603	-0.7825	16.46	-3.07
64	62	Shell-Thick	36	SISMA_INV	-5.7744	-1.6993	16.46	3.02
64	62	Shell-Thick	34	SISMA_INV	-11.2309	-1.7018	26.60	3.02
64	62	Shell-Thick	82	SISMA_INV	-4.8202	-0.7545	26.60	-3.07
64	62	Shell-Thick	81	SLU_INV	0.9599	-0.7064	19.01	-2.78
64	62	Shell-Thick	36	SLU_INV	-5.3552	-1.5684	19.01	3.12
64	62	Shell-Thick	34	SLU_INV	-10.3723	-1.5771	29.31	3.12
64	62	Shell-Thick	82	SLU_INV	-4.4148	-0.6858	29.31	-2.78
64	62	Shell-Thick	81	SLU_INV	0.7242	-0.7625	15.40	-3.06
64	62	Shell-Thick	36	SLU_INV	-6.3958	-1.8419	15.40	2.76



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

64	62	Shell-Thick	34	SLU_INV	-12.1890	-1.8750	24.63	2.76
64	62	Shell-Thick	82	SLU_INV	-5.0139	-0.7551	24.63	-3.06
64	62	Shell-Thick	81	SLE_INV	0.6400	-0.4747	12.67	-1.87
64	62	Shell-Thick	36	SLE_INV	-3.6395	-1.0638	12.67	2.08
64	62	Shell-Thick	34	SLE_INV	-7.0360	-1.0713	19.54	2.08
64	62	Shell-Thick	82	SLE_INV	-2.9831	-0.4618	19.54	-1.87
64	62	Shell-Thick	81	SLE_INV	0.4985	-0.5084	10.51	-2.04
64	62	Shell-Thick	36	SLE_INV	-4.2639	-1.2279	10.51	1.86
64	62	Shell-Thick	34	SLE_INV	-8.1260	-1.2500	16.73	1.86
64	62	Shell-Thick	82	SLE_INV	-3.3426	-0.5034	16.73	-2.04
65	63	Shell-Thick	82	SISMA_INV	-4.2457	-0.8242	24.65	-0.11
65	63	Shell-Thick	34	SISMA_INV	-12.0303	-2.7567	24.65	1.96
65	63	Shell-Thick	32	SISMA_INV	-17.7384	-3.1971	28.09	1.96
65	63	Shell-Thick	83	SISMA_INV	-9.6646	-1.3120	28.09	-0.11
65	63	Shell-Thick	82	SISMA_INV	-4.2457	-0.8242	24.65	-0.11
65	63	Shell-Thick	34	SISMA_INV	-12.0303	-2.7567	24.65	1.96
65	63	Shell-Thick	32	SISMA_INV	-17.7384	-3.1971	28.09	1.96
65	63	Shell-Thick	83	SISMA_INV	-9.6646	-1.3120	28.09	-0.11
65	63	Shell-Thick	82	SLU_INV	-3.8972	-0.7369	27.45	0.29
65	63	Shell-Thick	34	SLU_INV	-11.0910	-2.5318	27.45	1.82
65	63	Shell-Thick	32	SLU_INV	-16.2899	-2.9444	30.00	1.82
65	63	Shell-Thick	83	SLU_INV	-8.8357	-1.1923	30.00	0.29
65	63	Shell-Thick	82	SLU_INV	-4.4549	-0.7547	22.88	-1.991E-02
65	63	Shell-Thick	34	SLU_INV	-12.9563	-2.9168	22.88	1.76
65	63	Shell-Thick	32	SLU_INV	-18.7421	-3.4229	25.84	1.76
65	63	Shell-Thick	83	SLU_INV	-9.9662	-1.3064	25.84	-1.991E-02
65	63	Shell-Thick	82	SLE_INV	-2.6353	-0.4925	18.30	0.19
65	63	Shell-Thick	34	SLE_INV	-7.5184	-1.7135	18.30	1.21
65	63	Shell-Thick	32	SLE_INV	-11.0234	-1.9948	20.00	1.21
65	63	Shell-Thick	83	SLE_INV	-5.9658	-0.8025	20.00	0.19
65	63	Shell-Thick	82	SLE_INV	-2.9699	-0.5032	15.56	7.556E-03
65	63	Shell-Thick	34	SLE_INV	-8.6376	-1.9445	15.56	1.17
65	63	Shell-Thick	32	SLE_INV	-12.4948	-2.2819	17.50	1.17
65	63	Shell-Thick	83	SLE_INV	-6.6441	-0.8710	17.50	7.556E-03
66	64	Shell-Thick	83	SISMA_INV	-9.6766	-2.4026	27.44	0.71
66	64	Shell-Thick	32	SISMA_INV	-18.0820	-3.8845	27.44	1.49
66	64	Shell-Thick	2	SISMA_INV	-23.4803	-4.4279	28.75	1.49
66	64	Shell-Thick	23	SISMA_INV	-14.9905	-2.9595	28.75	0.71
66	64	Shell-Thick	83	SISMA_INV	-9.6766	-2.4026	27.44	0.71
66	64	Shell-Thick	32	SISMA_INV	-18.0820	-3.8845	27.44	1.49
66	64	Shell-Thick	2	SISMA_INV	-23.4803	-4.4279	28.75	1.49
66	64	Shell-Thick	23	SISMA_INV	-14.9905	-2.9595	28.75	0.71
66	64	Shell-Thick	83	SLU_INV	-8.8627	-2.2034	29.55	0.99
66	64	Shell-Thick	32	SLU_INV	-16.5876	-3.5570	29.55	1.37
66	64	Shell-Thick	2	SLU_INV	-21.4892	-4.0584	30.19	1.37
66	64	Shell-Thick	23	SLU_INV	-13.6906	-2.7167	30.19	0.99
66	64	Shell-Thick	83	SLU_INV	-10.0645	-2.5228	25.28	0.69
66	64	Shell-Thick	32	SLU_INV	-19.0124	-4.0491	25.28	1.33
66	64	Shell-Thick	2	SLU_INV	-24.4070	-4.6348	26.35	1.33
66	64	Shell-Thick	23	SLU_INV	-15.3926	-3.1196	26.35	0.69
66	64	Shell-Thick	83	SLE_INV	-5.9886	-1.4902	19.70	0.66
66	64	Shell-Thick	32	SLE_INV	-11.2201	-2.4041	19.70	0.92
66	64	Shell-Thick	2	SLE_INV	-14.5206	-2.7440	20.12	0.92
66	64	Shell-Thick	23	SLE_INV	-9.2405	-1.8380	20.12	0.66
66	64	Shell-Thick	83	SLE_INV	-6.7097	-1.6819	17.14	0.48
66	64	Shell-Thick	32	SLE_INV	-12.6749	-2.6994	17.14	0.89
66	64	Shell-Thick	2	SLE_INV	-16.2713	-3.0899	17.82	0.89
66	64	Shell-Thick	23	SLE_INV	-10.2617	-2.0797	17.82	0.48

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 1 of 5

SectionName	Material	Shape	t3 m	t2 m	Area m2	TorsConst m4
FOND	RCK35	Rectangular	0.300000	1.000000	0.300000	0.007300
PIED	RCK35	Rectangular	0.300000	1.000000	0.300000	0.007300

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 2 of 5

SectionName	I33 m4	I22 m4	AS2 m2	AS3 m2	S33 m3	S22 m3	Z33 m3
FOND	0.002250	0.025000	0.250000	0.250000	0.015000	0.050000	0.022500
PIED	0.002250	0.025000	0.250000	0.250000	0.015000	0.050000	0.022500

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 3 of 5

SectionName	Z22 m3	R33 m	R22 m	ConcCol	ConcBeam	Color	TotalWt KN
FOND	0.075000	0.086603	0.288675	Yes	No	Gray8Dark	0.000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

PIED 0.075000 0.086603 0.288675 Yes No Green 0.000

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 4 of 5

SectionName	TotalMass KN-s2/m	FromFile	AMod	A2Mod	A3Mod	JMod	I2Mod
FOND	0.00	No	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
PIED	0.00	No	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 5 of 5

SectionName	I3Mod	MMod	WMod	GUID	Notes
FOND	1.000000	1.000000	1.000000		Added 27.04.2016 15:11:35
PIED	1.000000	1.000000	1.000000		Added 27.04.2016 15:19:07

Table: Frame Section Properties 02 - Concrete Column, Part 1 of 2

SectionName	RebarMatL	RebarMatC	ReinfConfig	LatReinf	Cover m	NumBars3Dir	NumBars2Dir	BarSizeL
FOND	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Ties	0.040000	3	3	#9
PIED	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Ties	0.040000	3	3	#9

Table: Frame Section Properties 02 - Concrete Column, Part 2 of 2

SectionName	BarSizeC	SpacingC m	NumCBars2	NumCBars3	ReinfType
FOND	#4	0.150000	3	3	Design
PIED	#4	0.150000	3	3	Design

Table: Function - Power Spectral Density - User

Name	Frequency Cyc/sec	Value
UNIFPSD	0.0000E+00	1.000000
UNIFPSD	1.0000E+00	1.000000

Table: Function - Response Spectrum - User

Name	Period Sec	Accel	FuncDamp
UNIFRS	0.000000	1.000000	0.050000
UNIFRS	1.000000	1.000000	

Table: Function - Steady State - User

Name	Frequency Cyc/sec	Value
UNIFSS	0.0000E+00	1.000000
UNIFSS	1.0000E+00	1.000000

Table: Function - Time History - User

Name	Time Sec	Value
RAMPTH	0.0000	0.000000
RAMPTH	1.0000	1.000000
RAMPTH	4.0000	1.000000
UNIFTH	0.0000	1.000000
UNIFTH	1.0000	1.000000

Table: Grid Lines, Part 1 of 2

CoordSys	AxisDir	GridID	XRYZCoord m	LineType	LineColor	Visible	BubbleLoc
GLOBAL	X		13.06813	Primary	Gray8Dark	Yes	End



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

GLOBAL	X	17.86813	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	Y	0.00000	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	Z	0.00000	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	Z	4.15000	Primary	Gray8Dark	Yes	End

Table: Grid Lines, Part 2 of 2

CoordSys	AllVisible	BubbleSize m
GLOBAL	Yes	2.438400
GLOBAL		
GLOBAL		
GLOBAL		

Table: Groups 1 - Definitions, Part 1 of 3

GroupName	Selection	SectionCut	Steel	Concrete	Aluminum	ColdFormed	Stage
ALL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
DXFIN	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
DXFIN-1	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
DXFIN-2	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Table: Groups 1 - Definitions, Part 2 of 3

GroupName	Bridge	AutoSeismic	AutoWind	SelDesSteel	SelDesAlum	SelDesCold	MassWeight
ALL	Yes	No	No	No	No	No	Yes
DXFIN	Yes	No	No	No	No	No	Yes
DXFIN-1	Yes	No	No	No	No	No	Yes
DXFIN-2	Yes	No	No	No	No	No	Yes

Table: Groups 1 - Definitions, Part 3 of 3

GroupName	Color
ALL	Red
DXFIN	Black
DXFIN-1	Black
DXFIN-2	Black

Table: Groups 3 - Masses and Weights

GroupName	SelfMass KN-s2/m	SelfWeight KN	TotalMassX KN-s2/m	TotalMassY KN-s2/m	TotalMassZ KN-s2/m
ALL	10.23	100.312	10.23	10.23	10.23
DXFIN	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
DXFIN-1	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
DXFIN-2	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00

Table: Joint Coordinates, Part 1 of 2

Joint	CoordSys	CoordType	XorR m	Y m	Z m	SpecialJt	GlobalX m
1	GLOBAL	Cartesian	17.86813	0.00000	2.15000	No	17.86813
2	GLOBAL	Cartesian	17.86813	0.00000	4.15000	No	17.86813
3	GLOBAL	Cartesian	16.06813	0.00000	2.15000	No	16.06813
4	GLOBAL	Cartesian	16.06813	0.00000	0.00000	No	16.06813
5	GLOBAL	Cartesian	13.06813	0.00000	0.00000	No	13.06813
6	GLOBAL	Cartesian	13.06813	0.00000	4.15000	No	13.06813
7	GLOBAL	Cartesian	13.56813	0.00000	0.00000	No	13.56813
8	GLOBAL	Cartesian	13.56813	0.00000	4.15000	No	13.56813
9	GLOBAL	Cartesian	14.06813	0.00000	0.00000	No	14.06813
10	GLOBAL	Cartesian	14.06813	0.00000	4.15000	No	14.06813
11	GLOBAL	Cartesian	14.56813	0.00000	0.00000	No	14.56813
12	GLOBAL	Cartesian	14.56813	0.00000	4.15000	No	14.56813
13	GLOBAL	Cartesian	15.06813	0.00000	0.00000	No	15.06813
14	GLOBAL	Cartesian	15.06813	0.00000	4.15000	No	15.06813
15	GLOBAL	Cartesian	15.56813	0.00000	0.00000	No	15.56813
16	GLOBAL	Cartesian	15.56813	0.00000	4.15000	No	15.56813
17	GLOBAL	Cartesian	16.06813	0.00000	4.15000	No	16.06813



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

18	GLOBAL	Cartesian	16.56813	0.00000	2.15000	No	16.56813
19	GLOBAL	Cartesian	16.56813	0.00000	4.15000	No	16.56813
20	GLOBAL	Cartesian	17.06813	0.00000	2.15000	No	17.06813
21	GLOBAL	Cartesian	17.06813	0.00000	4.15000	No	17.06813
22	GLOBAL	Cartesian	17.56813	0.00000	2.15000	No	17.56813
23	GLOBAL	Cartesian	17.56813	0.00000	4.15000	No	17.56813
24	GLOBAL	Cartesian	16.06813	0.00000	0.50000	No	16.06813
25	GLOBAL	Cartesian	13.06813	0.00000	0.50000	No	13.06813
26	GLOBAL	Cartesian	16.06813	0.00000	1.07000	No	16.06813
27	GLOBAL	Cartesian	13.06813	0.00000	1.07000	No	13.06813
28	GLOBAL	Cartesian	16.06813	0.00000	1.61000	No	16.06813
29	GLOBAL	Cartesian	13.06813	0.00000	1.61000	No	13.06813
30	GLOBAL	Cartesian	13.06813	0.00000	2.15000	No	13.06813
31	GLOBAL	Cartesian	13.06813	0.00000	3.65000	No	13.06813
32	GLOBAL	Cartesian	17.86813	0.00000	3.65000	No	17.86813
33	GLOBAL	Cartesian	13.06813	0.00000	3.15000	No	13.06813
34	GLOBAL	Cartesian	17.86813	0.00000	3.15000	No	17.86813
35	GLOBAL	Cartesian	13.06813	0.00000	2.65000	No	13.06813
36	GLOBAL	Cartesian	17.86813	0.00000	2.65000	No	17.86813
37	GLOBAL	Cartesian	13.56813	0.00000	0.50000	No	13.56813
38	GLOBAL	Cartesian	13.56813	0.00000	1.07000	No	13.56813
39	GLOBAL	Cartesian	13.56813	0.00000	1.61000	No	13.56813
40	GLOBAL	Cartesian	13.56813	0.00000	2.15000	No	13.56813
41	GLOBAL	Cartesian	14.06813	0.00000	0.50000	No	14.06813
42	GLOBAL	Cartesian	14.06813	0.00000	1.07000	No	14.06813
43	GLOBAL	Cartesian	14.06813	0.00000	1.61000	No	14.06813
44	GLOBAL	Cartesian	14.06813	0.00000	2.15000	No	14.06813
45	GLOBAL	Cartesian	14.56813	0.00000	0.50000	No	14.56813
46	GLOBAL	Cartesian	14.56813	0.00000	1.07000	No	14.56813
47	GLOBAL	Cartesian	14.56813	0.00000	1.61000	No	14.56813
48	GLOBAL	Cartesian	14.56813	0.00000	2.15000	No	14.56813
49	GLOBAL	Cartesian	15.06813	0.00000	0.50000	No	15.06813
50	GLOBAL	Cartesian	15.06813	0.00000	1.07000	No	15.06813
51	GLOBAL	Cartesian	15.06813	0.00000	1.61000	No	15.06813
52	GLOBAL	Cartesian	15.06813	0.00000	2.15000	No	15.06813
53	GLOBAL	Cartesian	15.56813	0.00000	0.50000	No	15.56813
54	GLOBAL	Cartesian	15.56813	0.00000	1.07000	No	15.56813
55	GLOBAL	Cartesian	15.56813	0.00000	1.61000	No	15.56813
56	GLOBAL	Cartesian	15.56813	0.00000	2.15000	No	15.56813
57	GLOBAL	Cartesian	13.56813	0.00000	2.65000	No	13.56813
58	GLOBAL	Cartesian	13.56813	0.00000	3.15000	No	13.56813
59	GLOBAL	Cartesian	13.56813	0.00000	3.65000	No	13.56813
60	GLOBAL	Cartesian	14.06813	0.00000	2.65000	No	14.06813
61	GLOBAL	Cartesian	14.06813	0.00000	3.15000	No	14.06813
62	GLOBAL	Cartesian	14.06813	0.00000	3.65000	No	14.06813
63	GLOBAL	Cartesian	14.56813	0.00000	2.65000	No	14.56813
64	GLOBAL	Cartesian	14.56813	0.00000	3.15000	No	14.56813
65	GLOBAL	Cartesian	14.56813	0.00000	3.65000	No	14.56813
66	GLOBAL	Cartesian	15.06813	0.00000	2.65000	No	15.06813
67	GLOBAL	Cartesian	15.06813	0.00000	3.15000	No	15.06813
68	GLOBAL	Cartesian	15.06813	0.00000	3.65000	No	15.06813
69	GLOBAL	Cartesian	15.56813	0.00000	2.65000	No	15.56813
70	GLOBAL	Cartesian	15.56813	0.00000	3.15000	No	15.56813
71	GLOBAL	Cartesian	15.56813	0.00000	3.65000	No	15.56813
72	GLOBAL	Cartesian	16.06813	0.00000	2.65000	No	16.06813
73	GLOBAL	Cartesian	16.06813	0.00000	3.15000	No	16.06813
74	GLOBAL	Cartesian	16.06813	0.00000	3.65000	No	16.06813
75	GLOBAL	Cartesian	16.56813	0.00000	2.65000	No	16.56813
76	GLOBAL	Cartesian	16.56813	0.00000	3.15000	No	16.56813
77	GLOBAL	Cartesian	16.56813	0.00000	3.65000	No	16.56813
78	GLOBAL	Cartesian	17.06813	0.00000	2.65000	No	17.06813
79	GLOBAL	Cartesian	17.06813	0.00000	3.15000	No	17.06813
80	GLOBAL	Cartesian	17.06813	0.00000	3.65000	No	17.06813
81	GLOBAL	Cartesian	17.56813	0.00000	2.65000	No	17.56813
82	GLOBAL	Cartesian	17.56813	0.00000	3.15000	No	17.56813
83	GLOBAL	Cartesian	17.56813	0.00000	3.65000	No	17.56813

Table: Joint Coordinates, Part 2 of 2

Joint	GlobalY m	GlobalZ m	GUID
1	0.00000	2.15000	
2	0.00000	4.15000	
3	0.00000	2.15000	
4	0.00000	0.00000	
5	0.00000	0.00000	
6	0.00000	4.15000	
7	0.00000	0.00000	
8	0.00000	4.15000	
9	0.00000	0.00000	
10	0.00000	4.15000	
11	0.00000	0.00000	



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

12	0.00000	4.15000
13	0.00000	0.00000
14	0.00000	4.15000
15	0.00000	0.00000
16	0.00000	4.15000
17	0.00000	4.15000
18	0.00000	2.15000
19	0.00000	4.15000
20	0.00000	2.15000
21	0.00000	4.15000
22	0.00000	2.15000
23	0.00000	4.15000
24	0.00000	0.50000
25	0.00000	0.50000
26	0.00000	1.07000
27	0.00000	1.07000
28	0.00000	1.61000
29	0.00000	1.61000
30	0.00000	2.15000
31	0.00000	3.65000
32	0.00000	3.65000
33	0.00000	3.15000
34	0.00000	3.15000
35	0.00000	2.65000
36	0.00000	2.65000
37	0.00000	0.50000
38	0.00000	1.07000
39	0.00000	1.61000
40	0.00000	2.15000
41	0.00000	0.50000
42	0.00000	1.07000
43	0.00000	1.61000
44	0.00000	2.15000
45	0.00000	0.50000
46	0.00000	1.07000
47	0.00000	1.61000
48	0.00000	2.15000
49	0.00000	0.50000
50	0.00000	1.07000
51	0.00000	1.61000
52	0.00000	2.15000
53	0.00000	0.50000
54	0.00000	1.07000
55	0.00000	1.61000
56	0.00000	2.15000
57	0.00000	2.65000
58	0.00000	3.15000
59	0.00000	3.65000
60	0.00000	2.65000
61	0.00000	3.15000
62	0.00000	3.65000
63	0.00000	2.65000
64	0.00000	3.15000
65	0.00000	3.65000
66	0.00000	2.65000
67	0.00000	3.15000
68	0.00000	3.65000
69	0.00000	2.65000
70	0.00000	3.15000
71	0.00000	3.65000
72	0.00000	2.65000
73	0.00000	3.15000
74	0.00000	3.65000
75	0.00000	2.65000
76	0.00000	3.15000
77	0.00000	3.65000
78	0.00000	2.65000
79	0.00000	3.15000
80	0.00000	3.65000
81	0.00000	2.65000
82	0.00000	3.15000
83	0.00000	3.65000

Table: Joint Pattern Assignments

Joint	Pattern	Value
1	SPT1	15.739500
1	DS1	11.820000
2	SPT1	-0.000500
2	DS1	11.820000
3	SPT1	15.739500



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

3	DS1	11.820000
4	SPT2	39.870000
4	DS2	15.980000
5	SPT2	39.870000
5	DS2	15.980000
6	SPT1	-0.000500
6	DS1	11.820000
7	SPT2	39.870000
7	DS2	15.980000
8	SPT1	-0.000500
8	DS1	11.820000
9	SPT2	39.870000
9	DS2	15.980000
10	SPT1	-0.000500
10	DS1	11.820000
11	SPT2	39.870000
11	DS2	15.980000
12	SPT1	-0.000500
12	DS1	11.820000
13	SPT2	39.870000
13	DS2	15.980000
14	SPT1	-0.000500
14	DS1	11.820000
15	SPT2	39.870000
15	DS2	15.980000
16	SPT1	-0.000500
16	DS1	11.820000
17	SPT1	-0.000500
17	DS1	11.820000
18	SPT1	15.739500
18	DS1	11.820000
19	SPT1	-0.000500
19	DS1	11.820000
20	SPT1	15.739500
20	DS1	11.820000
21	SPT1	-0.000500
21	DS1	11.820000
22	SPT1	15.739500
22	DS1	11.820000
23	SPT1	-0.000500
23	DS1	11.820000
24	SPT2	32.566500
24	DS2	15.157500
25	SPT2	32.566500
25	DS2	15.157500
26	SPT1	24.239100
26	SPT2	24.240510
26	DS1	11.820000
26	DS2	14.219850
27	SPT1	24.239100
27	SPT2	24.240510
27	DS1	11.820000
27	DS2	14.219850
28	SPT1	19.989300
28	DS1	11.820000
29	SPT1	19.989300
29	DS1	11.820000
30	SPT1	15.739500
30	DS1	11.820000
31	SPT1	3.934500
31	DS1	11.820000
32	SPT1	3.934500
32	DS1	11.820000
33	SPT1	7.869500
33	DS1	11.820000
34	SPT1	7.869500
34	DS1	11.820000
35	SPT1	11.804500
35	DS1	11.820000
36	SPT1	11.804500
36	DS1	11.820000
37	SPT2	32.566500
37	DS2	15.157500
38	SPT1	24.239100
38	SPT2	24.240510
38	DS1	11.820000
38	DS2	14.219850
39	SPT1	19.989300
39	DS1	11.820000
40	SPT1	15.739500
40	DS1	11.820000
41	SPT2	32.566500
41	DS2	15.157500
42	SPT1	24.239100



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

42	SPT2	24.240510
42	DS1	11.820000
42	DS2	14.219850
43	SPT1	19.989300
43	DS1	11.820000
44	SPT1	15.739500
44	DS1	11.820000
45	SPT2	32.566500
45	DS2	15.157500
46	SPT1	24.239100
46	SPT2	24.240510
46	DS1	11.820000
46	DS2	14.219850
47	SPT1	19.989300
47	DS1	11.820000
48	SPT1	15.739500
48	DS1	11.820000
49	SPT2	32.566500
49	DS2	15.157500
50	SPT1	24.239100
50	SPT2	24.240510
50	DS1	11.820000
50	DS2	14.219850
51	SPT1	19.989300
51	DS1	11.820000
52	SPT1	15.739500
52	DS1	11.820000
53	SPT2	32.566500
53	DS2	15.157500
54	SPT1	24.239100
54	SPT2	24.240510
54	DS1	11.820000
54	DS2	14.219850
55	SPT1	19.989300
55	DS1	11.820000
56	SPT1	15.739500
56	DS1	11.820000
57	SPT1	11.804500
57	DS1	11.820000
58	SPT1	7.869500
58	DS1	11.820000
59	SPT1	3.934500
59	DS1	11.820000
60	SPT1	11.804500
60	DS1	11.820000
61	SPT1	7.869500
61	DS1	11.820000
62	SPT1	3.934500
62	DS1	11.820000
63	SPT1	11.804500
63	DS1	11.820000
64	SPT1	7.869500
64	DS1	11.820000
65	SPT1	3.934500
65	DS1	11.820000
66	SPT1	11.804500
66	DS1	11.820000
67	SPT1	7.869500
67	DS1	11.820000
68	SPT1	3.934500
68	DS1	11.820000
69	SPT1	11.804500
69	DS1	11.820000
70	SPT1	7.869500
70	DS1	11.820000
71	SPT1	3.934500
71	DS1	11.820000
72	SPT1	11.804500
72	DS1	11.820000
73	SPT1	7.869500
73	DS1	11.820000
74	SPT1	3.934500
74	DS1	11.820000
75	SPT1	11.804500
75	DS1	11.820000
76	SPT1	7.869500
76	DS1	11.820000
77	SPT1	3.934500
77	DS1	11.820000
78	SPT1	11.804500
78	DS1	11.820000
79	SPT1	7.869500
79	DS1	11.820000
80	SPT1	3.934500



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

80	DS1	11.820000
81	SPT1	11.804500
81	DS1	11.820000
82	SPT1	7.869500
82	DS1	11.820000
83	SPT1	3.934500
83	DS1	11.820000

Table: Joint Pattern Definitions

Pattern

Default
SPT1
SPT2
DS1
DS2

Table: Joint Restraint Assignments

Joint	U1	U2	U3	R1	R2	R3
1	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
2	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
3	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
4	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
5	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
6	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
7	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
9	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
11	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
13	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
15	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
18	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
20	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
22	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
24	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
25	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
26	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
27	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
28	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
29	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
30	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
31	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
32	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
33	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
34	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
35	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
36	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Table: Load Case Definitions, Part 1 of 2

Case	Type	InitialCond	ModalCase	BaseCase	DesTypeOpt	DesignType	AutoType
PP	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
MODAL	LinModal	Zero			Prog Det	OTHER	None
P_IDRO	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
SPT_SX	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
SPT_DX	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QTS_1	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QTS_2	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QUDL	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QTS_TERGO	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QUDL_TERGO	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
FREN	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
Ex	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
Ez	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
Ez+	LinStatic	Zero			Prog Det	OTHER	None
DS, SX	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None

Table: Load Case Definitions, Part 2 of 2

Case	RunCase	CaseStatus	GUID	Notes
PP	Yes	Finished		
MODAL	Yes	Finished		



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

P_IDRO	Yes	Finished
SPT_SX	Yes	Finished
SPT_DX	Yes	Finished
QTS_1	Yes	Finished
QTS_2	Yes	Finished
QU DL	Yes	Finished
QTS_TERGO	Yes	Finished
QU DL_TERGO	Yes	Finished
FREN	Yes	Finished
Ex	Yes	Finished
Ez	Yes	Finished
Ez+	Yes	Finished
DS, SX	Yes	Finished

Table: Load Pattern Definitions

LoadPat	DesignType	SelfWtMult	AutoLoad	GUID	Notes
PP	DEAD	1.000000			
P_IDRO	DEAD	0.000000			
SPT_SX	DEAD	0.000000			
SPT_DX	DEAD	0.000000			
QTS_1	DEAD	0.000000			
QTS_2	DEAD	0.000000			
QU DL	DEAD	0.000000			
QTS_TERGO	DEAD	0.000000			
QU DL_TERGO	DEAD	0.000000			
FREN	DEAD	0.000000			
Ex	DEAD	0.000000			
Ez-	DEAD	0.000000			
SPTS, SX	DEAD	0.000000			

Table: Masses 1 - Mass Source

MassFrom

Elements

Table: Material List 1 - By Object Type

ObjectType	Material	TotalWeight	NumPieces
KN			
Area	RCK35	100.312	

Table: Material List 2 - By Section Property

Section	ObjectType	NumPieces	TotalLength	TotalWeight
			m	KN
PARETE	Area			100.312

Table: Material Properties 01 - General, Part 1 of 2

Material	Type	SymType	TempDepend	Color	GUID
4000Psi	Concrete	Isotropic	No	Blue	
A615Gr60	Rebar	Uniaxial	No	White	
A992Fy50	Steel	Isotropic	No	Gray8Dark	
RCK35	Concrete	Isotropic	No	Blue	
RCK40	Concrete	Isotropic	No	Blue	

Table: Material Properties 01 - General, Part 2 of 2

Material	Notes
4000Psi	Normalweight f'c = 4 ksi added 27.04.2016 15:10:04
A615Gr60	ASTM A615 Grade 60 added 27.04.2016 15:11:35
A992Fy50	ASTM A992 Fy=50 ksi added 27.04.2016 15:10:04
RCK35	ASTM A36 added 27.04.2016 15:13:46
RCK40	ASTM A36 added 27.04.2016 15:13:46

Table: Material Properties 02 - Basic Mechanical Properties



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Material	UnitWeight KN/m3	UnitMass KN-s2/m4	E1 KN/m2	G12 KN/m2	U12	A1 1/C
4000Psi	2.3563E+01	2.4028E+00	24855578.28	10356490.95	0.200000	9.9000E-06
A615Gr60	7.6973E+01	7.8490E+00	199947978.8			1.1700E-05
A992Fy50	7.6973E+01	7.8490E+00	199947978.8	76903068.77	0.300000	1.1700E-05
RCK35	2.5000E+01	2.5493E+00	32588000.00	13578333.33	0.200000	1.0000E-05
RCK40	2.5000E+01	2.5493E+00	33642000.00	14017500.00	0.200000	1.0000E-05

Table: Material Properties 03a - Steel Data, Part 1 of 2

Material	Fy KN/m2	Fu KN/m2	EffFy KN/m2	EffFu KN/m2	SSCurveOpt	SSHysType	SHard	SMax
A992Fy50	344737.89	448159.26	379211.68	492975.19	Simple	Kinematic	0.015000	0.110000

Table: Material Properties 03a - Steel Data, Part 2 of 2

Material	SRup	FinalSlope
A992Fy50	0.170000	-0.100000

Table: Material Properties 03b - Concrete Data, Part 1 of 2

Material	Fc KN/m2	LtWtConc	SSCurveOpt	SSHysType	SFc	SCap	FinalSlope	FAngle Degrees
4000Psi	27579.03	No	Mander	Takeda	0.002219	0.005000	-0.100000	0.000
RCK35	20684.27	No	Mander	Takeda	0.002000	0.005000	-0.100000	0.000
RCK40	20684.27	No	Mander	Takeda	0.002000	0.005000	-0.100000	0.000

Table: Material Properties 03b - Concrete Data, Part 2 of 2

Material	DAngle Degrees
4000Psi	0.000
RCK35	0.000
RCK40	0.000

Table: Material Properties 03e - Rebar Data, Part 1 of 2

Material	Fy KN/m2	Fu KN/m2	EffFy KN/m2	EffFu KN/m2	SSCurveOpt	SSHysType	SHard	SCap
A615Gr60	413685.47	620528.21	455054.02	682581.03	Simple	Kinematic	0.010000	0.090000

Table: Material Properties 03e - Rebar Data, Part 2 of 2

Material	FinalSlope	UseCTDef
A615Gr60	-0.100000	No

Table: Material Properties 06 - Damping Parameters

Material	ModalRatio	VisMass 1/Sec	VisStiff Sec	HysMass 1/Sec2	HysStiff
4000Psi	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
A615Gr60	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
A992Fy50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
RCK35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
RCK40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000

Table: Options - Colors - Display, Part 1 of 4

DeviceType	Points	LinesFrame	LinesFrmExt	LinesCable	LinesTendon	SpringLinks	Restraints
Screen	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green
Printer	Gray8Dark	Black	Gray4	Black	Black	Gray8Dark	Gray8Dark
Color Printer	Black	7303023	White	Green	Green	Green	9408399



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Table: Options - Colors - Display, Part 2 of 4

Releases	Axes	Text	ShadowLines	GuideLines	Highlight	Selection	AreaFillBot	AreaFillTop
Green	Cyan	Green	Gray8Dark	Gray8Dark	Red	White	Red	16744703
Gray4	Black	Black	Gray4	Gray4	Black	Black	Gray4	Gray8Dark
Green	Cyan	Black	Gray8Dark	10461087	Red	10504778	16634568	14277119

Table: Options - Colors - Display, Part 3 of 4

AreaFillSd	AreaEdge	SolidF1	SolidF2	SolidF3	SolidF4	SolidF5	SolidF6	SolidEdge
Red	DarkRed	Red	Blue	Green	Yellow	White	Cyan	DarkRed
Gray4	Black	Gray1Light	Gray2	Gray3	Gray4	Gray5	Gray6	Black
16634568	7303023	10122991	16756912	11599795	12713983	White	16777128	7303023

Table: Options - Colors - Display, Part 4 of 4

Floor	Background	BGLowLeft	BGLowRight	BGUpRight	Darkness
Gray4	White	White	White	White	0.500000
Gray4	White	White	White	White	0.500000
13619151	White	White	14671839	White	0.500000

Table: Options - Colors - Output, Part 1 of 4

DeviceType	Contour1	Contour2	Contour3	Contour4	Contour5	Contour6	Contour7
Screen	13107400	6553828	Red	16639	Orange	43775	54527
Printer	Black	3158064	4210752	5263440	6316128	7368816	Gray8Dark
Color Printer	13107400	6553828	Red	16639	Orange	43775	54527

Table: Options - Colors - Output, Part 2 of 4

Contour8	Contour9	Contour10	Contour11	Contour12	Contour13	Contour14	Contour15	Transpare
Yellow	65408	Green	8453888	Cyan	16755200	16733440	Blue	0.500000
Gray7	Gray6	Gray5	Gray4	Gray3	Gray2	Gray1Light	White	0.000000
Yellow	65408	Green	8453888	Cyan	16755200	16733440	Blue	0.500000

Table: Options - Colors - Output, Part 3 of 4

Ratio1	Ratio2	Ratio3	Ratio4	Ratio5	RatioNotD	RatioNotC	RatioVal1	RatioVal2
Cyan	Green	Yellow	Orange	Red	Gray4	Red	0.500000	0.700000
Gray2	Gray4	Gray8Dark	4210752	Black	Gray4	Black	0.500000	0.700000
Cyan	Green	Yellow	Orange	Red	Gray4	Red	0.500000	0.700000

Table: Options - Colors - Output, Part 4 of 4

RatioVal3	RatioVal4	DFillPos	DFillNeg	DFillRPos	DFillRNeg
0.900000	1.000000	Yellow	Red	Blue	Cyan
0.900000	1.000000	Gray8Dark	Gray8Dark	4210752	4210752
0.900000	1.000000	Yellow	Red	Blue	Cyan

Table: Preferences - Aluminum Design - AA-ASD 2000

THDesign	FrameType	SRatioLimit	MaxIter	LatFact	UseLatFact	Bridge
Envelopes	Moment Frame	1.000000	1	1.333333	No	No

Table: Preferences - Cold Formed Design - AISI-ASD96, Part 1 of 2

THDesign	FrameType	SRatioLimit	MaxIter	OmegaBS	OmegaBUS	OmegaBLTB	OmegaVS	OmegaVNS
----------	-----------	-------------	---------	---------	----------	-----------	---------	----------



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Envelopes Braced Frame 1.000000 1 1.670000 1.670000 1.670000 1.670000 1.500000

Table: Preferences - Cold Formed Design - AISI-ASD96, Part 2 of 2

OmegaT OmegaC
1.670000 1.800000

Table: Preferences - Concrete Design - ACI 318-05/IBC2003, Part 1 of 2

THDesign	NumCurves	NumPoints	MinEccen	PatLLF	UFLimit	SeisCat	PhiT	PhiCTied
Envelopes	24	11	No	0.750000	0.950000	D	0.900000	0.650000

Table: Preferences - Concrete Design - ACI 318-05/IBC2003, Part 2 of 2

PhiCSpiral	PhiV	PhiVSeismic	PhiVJoint
0.700000	0.750000	0.600000	0.850000

Table: Preferences - Dimensional, Part 1 of 2

MergeTol m	FineGrid m	Nudge m	SelectTol	SnapTol	SLineThick	PLineThick	MaxFont	MinFont
0.001000	0.250000	0.250000	3	12	1	4	16	8

Table: Preferences - Dimensional, Part 2 of 2

AutoZoom	ShrinkFact	TextFileLen
10	70	240

Table: Preferences - Steel Design - AISC-LRFD93, Part 1 of 2

THDesign	FrameType	PatLLF	SRatioLimit	MaxIter	PhiB	PhiC	PhiT	PhiV
Envelopes Moment Frame		0.750000	0.950000	1	0.900000	0.850000	0.900000	0.900000

Table: Preferences - Steel Design - AISC-LRFD93, Part 2 of 2

PhiCA	CheckDefl	DLRat	SDLAndLLRat	LLRat	TotalRat	NetRat
0.900000	Yes	120.000000	120.000000	360.000000	240.000000	240.000000

Table: Project Information

Item	Data
Company Name	tecnos
Client Name	
Project Name	
Project Number	
Model Name	
Model Description	
Revision Number	
Frame Type	
Engineer	
Checker	
Supervisor	
Issue Code	
Design Code	

Table: Rebar Sizes

RebarID	Area m2	Diameter m
---------	------------	---------------



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

#2	0.000032	0.006350
#3	0.000071	0.009525
#4	0.000129	0.012700
#5	0.000200	0.015875
#6	0.000284	0.019050
#7	0.000387	0.022225
#8	0.000510	0.025400
#9	0.000645	0.028651
#10	0.000819	0.032258
#11	0.001006	0.035814
#14	0.001452	0.043002
#18	0.002581	0.057328
10M	0.000100	0.011300
15M	0.000200	0.016000
20M	0.000300	0.019500
25M	0.000500	0.025200
30M	0.000700	0.029900
35M	0.001000	0.035700
45M	0.001500	0.043700
55M	0.002500	0.056400
6d	0.000028	0.006000
8d	0.000050	0.008000
10d	0.000079	0.010000
12d	0.000113	0.012000
14d	0.000154	0.014000
16d	0.000201	0.016000
20d	0.000314	0.020000
25d	0.000491	0.025000
26d	0.000531	0.026000
28d	0.000616	0.028000
N12	0.000113	0.012000
N16	0.000201	0.016000
N20	0.000314	0.020000
N24	0.000452	0.024000
N28	0.000616	0.028000
N32	0.000804	0.032000
N36	0.001020	0.036000

Table: Solid Property Definitions, Part 1 of 2

SolidProp	Material	MatAngleA Degrees	MatAngleB Degrees	MatAngleC Degrees	InComp	Color
SOLID1	4000Psi	0.000	0.000	0.000	Yes	Magenta

Table: Solid Property Definitions, Part 2 of 2

SolidProp	GUID	Notes	TotalWt KN	TotalMass KN-s2/m
SOLID1		Added 27.04.2016 15:10:13	0.000	0.00



11.3 TABULATI DI INPUT ED OUTPUT MODELLO PARETE POZZETTO

SAP2000 v14.0.0 7.4.17 12:18:07

Table: Active Degrees of Freedom

UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Table: Analysis Options

Solver	SolverProc	Force32Bit	StiffCase	GeomMod
Advanced	Auto	No	None	No

Table: Area Loads - Gravity

Area	LoadPat	CoordSys	MultiplierX	MultiplierY	MultiplierZ
2	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
2	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
3	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
3	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
4	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
4	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
5	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
5	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
6	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
6	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
7	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
7	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
8	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
8	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
9	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
9	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
10	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
10	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
11	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
11	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
12	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
12	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
13	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
13	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
14	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
14	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
15	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
15	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
16	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
16	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
17	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
17	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
18	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
18	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
19	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
19	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
20	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
20	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
21	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
21	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
22	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
22	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
23	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
23	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
24	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
24	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
25	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
25	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
26	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
26	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
27	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
27	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600



28	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
28	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
29	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
29	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
30	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
30	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600
31	Ex	GLOBAL	0.000000	0.187200	0.000000
31	Ez-	GLOBAL	0.000000	0.000000	-0.093600

Table: Area Loads - Surface Pressure

Area	LoadPat	Face	Pressure KN/m2	JtPattern
2	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
2	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
3	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
3	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
4	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
4	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
5	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
5	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
6	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
6	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
7	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
7	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
8	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
8	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
9	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
9	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
10	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
10	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
11	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
11	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
12	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
12	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
13	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
13	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
14	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
14	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
14	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
14	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
15	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
15	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
15	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
15	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
16	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
16	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
16	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
16	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
17	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
17	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
17	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
17	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
18	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
18	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
18	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
18	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
19	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
19	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
19	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
19	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
20	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
20	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
20	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
20	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
21	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
21	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
21	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
21	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
22	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
22	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
22	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
22	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
23	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
23	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
23	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
23	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
24	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
24	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
24	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
24	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
25	SPT_SX	Top	1.00	SPT1



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

25	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
25	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
25	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
26	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
26	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
26	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
26	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
27	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
27	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
27	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
27	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
28	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
28	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
28	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
28	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
29	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
29	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
29	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
29	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
30	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
30	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
30	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
30	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2
31	SPT_SX	Top	1.00	SPT1
31	P_IDRO	Top	-1.00	SPT2
31	SPTS, SX	Top	1.00	DS1
31	P_IDRO_S	Top	-1.00	DS2

Table: Area Loads - Uniform

Area	LoadPat	CoordSys	Dir	UnifLoad KN/m2
2	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
3	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
4	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
5	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
6	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
7	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
8	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
9	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
10	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
11	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
12	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
13	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
14	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
15	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
16	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
17	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
18	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
19	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
20	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
21	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
22	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
23	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
24	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
25	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
26	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
27	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
28	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
29	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
30	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68
31	QTS_TERGO	GLOBAL	Y	7.68

Table: Area Section Assignments

Area	Section	MatProp
2	PARETE	Default
3	PARETE	Default
4	PARETE	Default
5	PARETE	Default
6	PARETE	Default
7	PARETE	Default
8	PARETE	Default
9	PARETE	Default
10	PARETE	Default
11	PARETE	Default
12	PARETE	Default
13	PARETE	Default
14	PARETE	Default



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

15	PARETE	Default
16	PARETE	Default
17	PARETE	Default
18	PARETE	Default
19	PARETE	Default
20	PARETE	Default
21	PARETE	Default
22	PARETE	Default
23	PARETE	Default
24	PARETE	Default
25	PARETE	Default
26	PARETE	Default
27	PARETE	Default
28	PARETE	Default
29	PARETE	Default
30	PARETE	Default
31	PARETE	Default

Table: Area Section Properties, Part 1 of 4

Section	Material	MatAngle Degrees	AreaType	Type	DrillDOF	Thickness m	BendThick m	Arc Degrees
ASEC1	A992Fy50	0.000	Shell	Shell-Thin	Yes	0.250000	0.250000	
PARETE	RCK35	0.000	Shell	Shell-Thick	Yes	0.250000	0.250000	

Table: Area Section Properties, Part 2 of 4

Section	InComp	CoordSys	Color	TotalWt KN	TotalMass KN-s2/m	F11Mod	F22Mod
ASEC1			Magenta	0.000	0.00	1.000000	1.000000
PARETE			Green	44.250	4.51	1.000000	1.000000

Table: Area Section Properties, Part 3 of 4

Section	F12Mod	M11Mod	M22Mod	M12Mod	V13Mod	V23Mod	MMod	WMod
ASEC1	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
PARETE	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Table: Area Section Properties, Part 4 of 4

Section	GUID	Notes
ASEC1		Added 03.07.2017 17:01:10
PARETE		Added 03.07.2017 17:01:22

Table: Area Section Property Design Parameters

Section	RebarMat	RebarOpt
ASEC1	None	Default
PARETE	None	Default

Table: Auto Wave 3 - Wave Characteristics - General

WaveChar	WaveType	KinFactor	SWaterDepth m	WaveHeight m	WavePeriod Sec	WaveTheory
Default	From Theory	1.000000	1800.00000	720.00000	12.0000	Linear

Table: Bridge Design Preferences - AASHTOLRFD07

HingeOpt

Auto: AASHTO/Caltrans Hinge

Table: Bridge Preferences

NorthAngle Degrees	MaxDiscCurv Degrees
-----------------------	------------------------



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

90.000 1.000

Table: Case - Modal 1 - General

Case	ModeType	MaxNumModes	MinNumModes	EigenShift Cyc/sec	EigenCutoff Cyc/sec	EigenTol	AutoShift
MODAL	Eigen	12	1	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0000E-09	Yes

Table: Case - Static 1 - Load Assignments

Case	LoadType	LoadName	LoadSF
PP	Load pattern	PP	1.000000
P_IDRO	Load pattern	P_IDRO	1.000000
SPT_SX	Load pattern	SPT_SX	1.000000
SPT_DX	Load pattern	SPT_DX	1.000000
QTS_1	Load pattern	QTS_1	1.000000
QTS_2	Load pattern	QTS_2	1.000000
QUDL	Load pattern	QUDL	1.000000
QTS_TERGO	Load pattern	QTS_TERGO	1.000000
QUDL_TERGO	Load pattern	QUDL_TERGO	1.000000
FREN	Load pattern	FREN	1.000000
Ex	Load pattern	Ex	1.000000
Ez	Load pattern	Ez-	1.000000
DS, SX	Load pattern	SPTS, SX	1.000000
P_IDRO_S	Load pattern	P_IDRO_S	1.000000

Table: Combination Definitions, Part 1 of 3

ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor	SteelDesign
SISMA1-	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
SISMA1-			Linear Static	Ex	1.000000	
SISMA1-			Linear Static	Ez	0.300000	
SISMA1-			Linear Static	DS, SX	1.000000	
SISMA1-			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
SISMA1-			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
SISMA1-			Linear Static	P_IDRO_S	1.000000	
SISMA1+	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
SISMA1+			Linear Static	Ex	1.000000	
SISMA1+			Linear Static	Ez	-0.300000	
SISMA1+			Linear Static	DS, SX	1.000000	
SISMA1+			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
SISMA1+			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
SISMA1+			Linear Static	P_IDRO_S	1.000000	
AII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AII_1			Linear Static	QTS_1	1.000000	
AII_1			Linear Static	QUDL	1.000000	
AII_1			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
AII_1			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
AII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
AII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
AII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AII_2			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
AII_2			Linear Static	QTS_2	1.000000	
AII_2			Linear Static	QUDL	1.000000	
AII_2			Linear Static	SPT_SX	0.700000	
AII_2			Linear Static	SPT_DX	0.700000	
AII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
AII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
AIII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AIII_1			Linear Static	QTS_1	1.000000	
AIII_1			Linear Static	QUDL	1.000000	
AIII_1			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
AIII_1			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
AIII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
AIII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
AIII_1			Linear Static	FREN	1.000000	
AIII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
AIII_2			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
AIII_2			Linear Static	QTS_2	1.000000	
AIII_2			Linear Static	QUDL	1.000000	
AIII_2			Linear Static	SPT_SX	0.700000	
AIII_2			Linear Static	SPT_DX	0.700000	
AIII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
AIII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
AIII_2			Linear Static	FREN	1.000000	



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

FRII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
FRII_1			Linear Static	QTS_1	1.000000	
FRII_1			Linear Static	QUDL	1.000000	
FRII_1			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
FRII_1			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
FRII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
FRII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
FRII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
FRII_2			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
FRII_2			Linear Static	QTS_2	1.000000	
FRII_2			Linear Static	QUDL	1.000000	
FRII_2			Linear Static	SPT_SX	0.700000	
FRII_2			Linear Static	SPT_DX	0.700000	
FRII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.000000	
FRII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1.000000	
FRIII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
FRIII_1			Linear Static	QTS_1	0.700000	
FRIII_1			Linear Static	QUDL	0.700000	
FRIII_1			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
FRIII_1			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
FRIII_1			Linear Static	QTS_TERGO	0.700000	
FRIII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	0.700000	
FRIII_1			Linear Static	FREN	0.700000	
FRIII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
FRIII_2			Linear Static	P_IDRO	1.000000	
FRIII_2			Linear Static	QTS_2	0.700000	
FRIII_2			Linear Static	QUDL	0.700000	
FRIII_2			Linear Static	SPT_SX	0.700000	
FRIII_2			Linear Static	SPT_DX	0.700000	
FRIII_2			Linear Static	QTS_TERGO	0.700000	
FRIII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	0.700000	
FRIII_2			Linear Static	FREN	0.700000	
SLUII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.300000	No
SLUII_1			Linear Static	QTS_1	1.500000	
SLUII_1			Linear Static	QUDL	1.500000	
SLUII_1			Linear Static	SPT_SX	1.500000	
SLUII_1			Linear Static	SPT_DX	1.500000	
SLUII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLUII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLUII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.300000	No
SLUII_2			Linear Static	P_IDRO	1.500000	
SLUII_2			Linear Static	QTS_2	1.500000	
SLUII_2			Linear Static	QUDL	1.500000	
SLUII_2			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
SLUII_2			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
SLUII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLUII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLUII_2			Linear Static	FREN	1.500000	
SLUIII_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.300000	No
SLUIII_1			Linear Static	QTS_1	1.500000	
SLUIII_1			Linear Static	QUDL	1.500000	
SLUIII_1			Linear Static	SPT_SX	1.500000	
SLUIII_1			Linear Static	SPT_DX	1.500000	
SLUIII_1			Linear Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLUIII_1			Linear Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLUIII_1			Linear Static	FREN	1.500000	
SLUIII_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.300000	No
SLUIII_2			Linear Static	P_IDRO	1.500000	
SLUIII_2			Linear Static	QTS_2	1.500000	
SLUIII_2			Linear Static	QUDL	1.500000	
SLUIII_2			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
SLUIII_2			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
SLUIII_2			Linear Static	QTS_TERGO	1.500000	
SLUIII_2			Linear Static	QUDL_TERGO	1.500000	
SLUIII_2			Linear Static	FREN	1.500000	
QP_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
QP_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
SISMA2+	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
SISMA2+			Linear Static	Ex	1.000000	
SISMA2+			Linear Static	Ez	-0.300000	
SISMA2+			Linear Static	DS, SX	1.000000	
SISMA2+			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
SISMA2+			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
SISMA2-	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.000000	No
SISMA2-			Linear Static	Ex	1.000000	
SISMA2-			Linear Static	Ez	0.300000	
SISMA2-			Linear Static	DS, SX	1.000000	
SISMA2-			Linear Static	SPT_SX	1.000000	
SISMA2-			Linear Static	SPT_DX	1.000000	
SISMA_INV	Envelope	No	Response Combo	SISMA1-	1.000000	No
SISMA_INV			Response Combo	SISMA1+	1.000000	
SISMA_INV			Response Combo	SISMA2+	1.000000	
SISMA_INV			Response Combo	SISMA2-	1.000000	
SLU_INV	Envelope	No	Response Combo	SLUII_1	1.000000	No
SLU_INV			Response Combo	SLUII_2	1.000000	



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

SLU_INV			Response	Combo	SLUIII_1	1.000000	
SLU_INV			Response	Combo	SLUIII_2	1.000000	
SLE_INV	Envelope	No	Response	Combo	AII_1	1.000000	No
SLE_INV			Response	Combo	AII_2	1.000000	
SLE_INV			Response	Combo	AIII_1	1.000000	
SLE_INV			Response	Combo	AIII_2	1.000000	
FR_INV	Envelope	No	Response	Combo	FRII_1	1.000000	No
FR_INV			Response	Combo	FRII_2	1.000000	
FR_INV			Response	Combo	FRIII_1	1.000000	
FR_INV			Response	Combo	FRIII_2	1.000000	
QP_INV	Envelope	No	Response	Combo	QP_1	1.000000	No
QP_INV			Response	Combo	QP_2	1.000000	

Table: Combination Definitions, Part 2 of 3

ComboName	CaseName	ConcDesign	AlumDesign	ColdDesign	GUID
SISMA1-	PP	No	No	No	
SISMA1-	Ex				
SISMA1-	Ez				
SISMA1-	DS, SX				
SISMA1-	SPT_SX				
SISMA1-	SPT_DX				
SISMA1-	P_IDRO_S				
SISMA1+	PP	No	No	No	
SISMA1+	Ex				
SISMA1+	Ez				
SISMA1+	DS, SX				
SISMA1+	SPT_SX				
SISMA1+	SPT_DX				
SISMA1+	P_IDRO_S				
AII_1	PP	No	No	No	
AII_1	QTS_1				
AII_1	QUDL				
AII_1	SPT_SX				
AII_1	SPT_DX				
AII_1	QTS_TERGO				
AII_1	QUDL_TERGO				
AII_2	PP	No	No	No	
AII_2	P_IDRO				
AII_2	QTS_2				
AII_2	QUDL				
AII_2	SPT_SX				
AII_2	SPT_DX				
AII_2	QTS_TERGO				
AII_2	QUDL_TERGO				
AIII_1	PP	No	No	No	
AIII_1	QTS_1				
AIII_1	QUDL				
AIII_1	SPT_SX				
AIII_1	SPT_DX				
AIII_1	QTS_TERGO				
AIII_1	QUDL_TERGO				
AIII_1	FREN				
AIII_2	PP	No	No	No	
AIII_2	P_IDRO				
AIII_2	QTS_2				
AIII_2	QUDL				
AIII_2	SPT_SX				
AIII_2	SPT_DX				
AIII_2	QTS_TERGO				
AIII_2	QUDL_TERGO				
AIII_2	FREN				
FRII_1	PP	No	No	No	
FRII_1	QTS_1				
FRII_1	QUDL				
FRII_1	SPT_SX				
FRII_1	SPT_DX				
FRII_1	QTS_TERGO				
FRII_1	QUDL_TERGO				
FRII_2	PP	No	No	No	
FRII_2	P_IDRO				
FRII_2	QTS_2				
FRII_2	QUDL				
FRII_2	SPT_SX				
FRII_2	SPT_DX				
FRII_2	QTS_TERGO				
FRII_2	QUDL_TERGO				
FRIII_1	PP	No	No	No	
FRIII_1	QTS_1				
FRIII_1	QUDL				
FRIII_1	SPT_SX				



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

FRIII_1	SPT_DX			
FRIII_1	QTS_TERGO			
FRIII_1	QUDL_TERGO			
FRIII_1	FREN			
FRIII_2	PP	No	No	No
FRIII_2	P_IDRO			
FRIII_2	QTS_2			
FRIII_2	QUDL			
FRIII_2	SPT_SX			
FRIII_2	SPT_DX			
FRIII_2	QTS_TERGO			
FRIII_2	QUDL_TERGO			
FRIII_2	FREN			
SLUII_1	PP	No	No	No
SLUII_1	QTS_1			
SLUII_1	QUDL			
SLUII_1	SPT_SX			
SLUII_1	SPT_DX			
SLUII_1	QTS_TERGO			
SLUII_1	QUDL_TERGO			
SLUII_2	PP	No	No	No
SLUII_2	P_IDRO			
SLUII_2	QTS_2			
SLUII_2	QUDL			
SLUII_2	SPT_SX			
SLUII_2	SPT_DX			
SLUII_2	QTS_TERGO			
SLUII_2	QUDL_TERGO			
SLUIII_1	PP	No	No	No
SLUIII_1	QTS_1			
SLUIII_1	QUDL			
SLUIII_1	SPT_SX			
SLUIII_1	SPT_DX			
SLUIII_1	QTS_TERGO			
SLUIII_1	QUDL_TERGO			
SLUIII_1	FREN			
SLUIII_2	PP	No	No	No
SLUIII_2	P_IDRO			
SLUIII_2	QTS_2			
SLUIII_2	QUDL			
SLUIII_2	SPT_SX			
SLUIII_2	SPT_DX			
SLUIII_2	QTS_TERGO			
SLUIII_2	QUDL_TERGO			
SLUIII_2	FREN			
QP_1	PP	No	No	No
QP_2	PP	No	No	No
SISMA2+	PP	No	No	No
SISMA2+	Ex			
SISMA2+	Ez			
SISMA2+	DS, SX			
SISMA2+	SPT_SX			
SISMA2+	SPT_DX			
SISMA2-	PP	No	No	No
SISMA2-	Ex			
SISMA2-	Ez			
SISMA2-	DS, SX			
SISMA2-	SPT_SX			
SISMA2-	SPT_DX			
SISMA_INV	SISMA1-	No	No	No
SISMA_INV	SISMA1+			
SISMA_INV	SISMA2+			
SISMA_INV	SISMA2-			
SLU_INV	SLUII_1	No	No	No
SLU_INV	SLUII_2			
SLU_INV	SLUIII_1			
SLU_INV	SLUIII_2			
SLE_INV	AII_1	No	No	No
SLE_INV	AII_2			
SLE_INV	AIII_1			
SLE_INV	AIII_2			
FR_INV	FRII_1	No	No	No
FR_INV	FRII_2			
FR_INV	FRIII_1			
FR_INV	FRIII_2			
QP_INV	QP_1	No	No	No
QP_INV	QP_2			

Table: Combination Definitions, Part 3 of 3

ComboName	CaseName	Notes
-----------	----------	-------



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

SISMA1-	PP
SISMA1-	Ex
SISMA1-	Ez
SISMA1-	DS, SX
SISMA1-	SPT_SX
SISMA1-	SPT_DX
SISMA1-	P_IDRO_S
SISMA1+	PP
SISMA1+	Ex
SISMA1+	Ez
SISMA1+	DS, SX
SISMA1+	SPT_SX
SISMA1+	SPT_DX
SISMA1+	P_IDRO_S
AII_1	PP
AII_1	QTS_1
AII_1	QU DL
AII_1	SPT_SX
AII_1	SPT_DX
AII_1	QTS_TERGO
AII_1	QU DL_TERGO
AII_2	PP
AII_2	P_IDRO
AII_2	QTS_2
AII_2	QU DL
AII_2	SPT_SX
AII_2	SPT_DX
AII_2	QTS_TERGO
AII_2	QU DL_TERGO
AIII_1	PP
AIII_1	QTS_1
AIII_1	QU DL
AIII_1	SPT_SX
AIII_1	SPT_DX
AIII_1	QTS_TERGO
AIII_1	QU DL_TERGO
AIII_1	FREN
AIII_2	PP
AIII_2	P_IDRO
AIII_2	QTS_2
AIII_2	QU DL
AIII_2	SPT_SX
AIII_2	SPT_DX
AIII_2	QTS_TERGO
AIII_2	QU DL_TERGO
AIII_2	FREN
FRII_1	PP
FRII_1	QTS_1
FRII_1	QU DL
FRII_1	SPT_SX
FRII_1	SPT_DX
FRII_1	QTS_TERGO
FRII_1	QU DL_TERGO
FRII_2	PP
FRII_2	P_IDRO
FRII_2	QTS_2
FRII_2	QU DL
FRII_2	SPT_SX
FRII_2	SPT_DX
FRII_2	QTS_TERGO
FRII_2	QU DL_TERGO
FRIII_1	PP
FRIII_1	QTS_1
FRIII_1	QU DL
FRIII_1	SPT_SX
FRIII_1	SPT_DX
FRIII_1	QTS_TERGO
FRIII_1	QU DL_TERGO
FRIII_1	FREN
FRIII_2	PP
FRIII_2	P_IDRO
FRIII_2	QTS_2
FRIII_2	QU DL
FRIII_2	SPT_SX
FRIII_2	SPT_DX
FRIII_2	QTS_TERGO
FRIII_2	QU DL_TERGO
FRIII_2	FREN
SLUII_1	PP
SLUII_1	QTS_1
SLUII_1	QU DL
SLUII_1	SPT_SX
SLUII_1	SPT_DX
SLUII_1	QTS_TERGO



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

SLUII_1	QUDL_TERGO
SLUII_2	PP
SLUII_2	P_IDRO
SLUII_2	QTS_2
SLUII_2	QUDL
SLUII_2	SPT_SX
SLUII_2	SPT_DX
SLUII_2	QTS_TERGO
SLUII_2	QUDL_TERGO
SLUIII_1	PP
SLUIII_1	QTS_1
SLUIII_1	QUDL
SLUIII_1	SPT_SX
SLUIII_1	SPT_DX
SLUIII_1	QTS_TERGO
SLUIII_1	QUDL_TERGO
SLUIII_1	FREN
SLUIII_2	PP
SLUIII_2	P_IDRO
SLUIII_2	QTS_2
SLUIII_2	QUDL
SLUIII_2	SPT_SX
SLUIII_2	SPT_DX
SLUIII_2	QTS_TERGO
SLUIII_2	QUDL_TERGO
SLUIII_2	FREN
QP_1	PP
QP_2	PP
SISMA2+	PP
SISMA2+	Ex
SISMA2+	Ez
SISMA2+	DS, SX
SISMA2+	SPT_SX
SISMA2+	SPT_DX
SISMA2-	PP
SISMA2-	Ex
SISMA2-	Ez
SISMA2-	DS, SX
SISMA2-	SPT_SX
SISMA2-	SPT_DX
SISMA_INV	SISMA1-
SISMA_INV	SISMA1+
SISMA_INV	SISMA2+
SISMA_INV	SISMA2-
SLU_INV	SLUII_1
SLU_INV	SLUII_2
SLU_INV	SLUIII_1
SLU_INV	SLUIII_2
SLE_INV	AII_1
SLE_INV	AII_2
SLE_INV	AIII_1
SLE_INV	AIII_2
FR_INV	FRII_1
FR_INV	FRII_2
FR_INV	FRII_1
FR_INV	FRII_2
QP_INV	QP_1
QP_INV	QP_2

Table: Connectivity - Area, Part 1 of 2

Area	NumJoints	Joint1	Joint2	Joint3	Joint4	Perimeter m	AreaArea m2
2	4	5	26	28	6	1.740000	0.185000
3	4	6	28	29	8	1.740000	0.185000
4	4	8	29	27	4	1.740000	0.185000
5	4	26	24	30	28	2.000000	0.250000
6	4	28	30	31	29	2.000000	0.250000
7	4	29	31	25	27	2.000000	0.250000
8	4	24	22	32	30	2.000000	0.250000
9	4	30	32	33	31	2.000000	0.250000
10	4	31	33	23	25	2.000000	0.250000
11	4	22	20	34	32	2.000000	0.250000
12	4	32	34	35	33	2.000000	0.250000
13	4	33	35	21	23	2.000000	0.250000
14	4	20	18	36	34	1.700000	0.175000
15	4	34	36	37	35	1.700000	0.175000
16	4	35	37	19	21	1.700000	0.175000
17	4	18	16	38	36	2.000000	0.250000
18	4	36	38	39	37	2.000000	0.250000
19	4	37	39	17	19	2.000000	0.250000
20	4	16	14	40	38	2.000000	0.250000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

21	4	38	40	41	39	2.000000	0.250000
22	4	39	41	15	17	2.000000	0.250000
23	4	14	12	42	40	2.000000	0.250000
24	4	40	42	43	41	2.000000	0.250000
25	4	41	43	13	15	2.000000	0.250000
26	4	12	10	44	42	2.000000	0.250000
27	4	42	44	45	43	2.000000	0.250000
28	4	43	45	11	13	2.000000	0.250000
29	4	10	1	7	44	2.000000	0.250000
30	4	44	7	9	45	2.000000	0.250000
31	4	45	9	3	11	2.000000	0.250000

Table: Connectivity - Area, Part 2 of 2

Area	Volume m3	CentroidX m	CentroidY m	CentroidZ m	GUID
2	0.046250	0.24995	0.00000	4.53500	
3	0.046250	0.74995	0.00000	4.53500	
4	0.046250	1.24995	0.00000	4.53500	
5	0.062500	0.24995	0.00000	4.10000	
6	0.062500	0.74995	0.00000	4.10000	
7	0.062500	1.24995	0.00000	4.10000	
8	0.062500	0.24995	0.00000	3.60000	
9	0.062500	0.74995	0.00000	3.60000	
10	0.062500	1.24995	0.00000	3.60000	
11	0.062500	0.24995	0.00000	3.10000	
12	0.062500	0.74995	0.00000	3.10000	
13	0.062500	1.24995	0.00000	3.10000	
14	0.043750	0.24995	0.00000	2.67500	
15	0.043750	0.74995	0.00000	2.67500	
16	0.043750	1.24995	0.00000	2.67500	
17	0.062500	0.24995	0.00000	2.25000	
18	0.062500	0.74995	0.00000	2.25000	
19	0.062500	1.24995	0.00000	2.25000	
20	0.062500	0.24995	0.00000	1.75000	
21	0.062500	0.74995	0.00000	1.75000	
22	0.062500	1.24995	0.00000	1.75000	
23	0.062500	0.24995	0.00000	1.25000	
24	0.062500	0.74995	0.00000	1.25000	
25	0.062500	1.24995	0.00000	1.25000	
26	0.062500	0.24995	0.00000	0.75000	
27	0.062500	0.74995	0.00000	0.75000	
28	0.062500	1.24995	0.00000	0.75000	
29	0.062500	0.24995	0.00000	0.25000	
30	0.062500	0.74995	0.00000	0.25000	
31	0.062500	1.24995	0.00000	0.25000	

Table: Coordinate Systems

Name	Type	X m	Y m	Z m	AboutZ Degrees	AboutY Degrees	AboutX Degrees
GLOBAL	Cartesian	0.00000	0.00000	0.00000	0.000	0.000	0.000

Table: Database Format Types

UnitsCurr	OverrideE
Yes	No

Table: Element Forces - Area Shells

Area	AreaElem	ShellType	Joint	OutputCase	M11 KN-m/m	M22 KN-m/m	V13 KN/m	V23 KN/m
2	1	Shell-Thick	5	SISMA_INV	-0.1131	-0.0158	-0.36	2.830E-02
2	1	Shell-Thick	26	SISMA_INV	-0.0950	-0.0259	-0.28	2.830E-02
2	1	Shell-Thick	28	SISMA_INV	0.1478	0.0304	-0.28	9.983E-02
2	1	Shell-Thick	6	SISMA_INV	0.1383	0.0174	-0.36	9.983E-02
2	1	Shell-Thick	5	SISMA_INV	-0.2475	-0.0556	-0.73	-2.510E-02
2	1	Shell-Thick	26	SISMA_INV	-0.2383	-0.0416	-0.82	-2.510E-02
2	1	Shell-Thick	28	SISMA_INV	0.0626	0.0083	-0.82	-8.016E-02
2	1	Shell-Thick	6	SISMA_INV	0.0450	0.0167	-0.73	-8.016E-02
2	1	Shell-Thick	5	SLU_INV	-0.7115	-0.0198	-2.33	0.51
2	1	Shell-Thick	26	SLU_INV	-0.5971	-0.2420	-0.73	0.51
2	1	Shell-Thick	28	SLU_INV	0.9363	0.1227	-0.73	-3.315E-02
2	1	Shell-Thick	6	SLU_INV	0.9060	0.1308	-2.33	-3.315E-02
2	1	Shell-Thick	5	SLU_INV	-1.9340	-0.3818	-5.70	2.101E-02



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

2	1	Shell-Thick	26	SLU_INV	-1.9025	-0.3855	-5.66	2.101E-02
2	1	Shell-Thick	28	SLU_INV	0.1642	-0.0769	-5.66	-1.67
2	1	Shell-Thick	6	SLU_INV	0.0583	0.1235	-5.70	-1.67
2	1	Shell-Thick	5	SLE_INV	-0.4739	-0.0130	-1.55	0.34
2	1	Shell-Thick	26	SLE_INV	-0.3977	-0.1613	-0.48	0.34
2	1	Shell-Thick	28	SLE_INV	0.6242	0.0818	-0.48	-2.210E-02
2	1	Shell-Thick	6	SLE_INV	0.6040	0.0871	-1.55	-2.210E-02
2	1	Shell-Thick	5	SLE_INV	-1.2894	-0.2545	-3.80	1.400E-02
2	1	Shell-Thick	26	SLE_INV	-1.2683	-0.2570	-3.77	1.400E-02
2	1	Shell-Thick	28	SLE_INV	0.1090	-0.0514	-3.77	-1.11
2	1	Shell-Thick	6	SLE_INV	0.0385	0.0823	-3.80	-1.11
3	2	Shell-Thick	6	SISMA_INV	0.1018	0.0255	7.607E-15	6.850E-02
3	2	Shell-Thick	28	SISMA_INV	0.0938	0.0272	-2.810E-15	6.850E-02
3	2	Shell-Thick	29	SISMA_INV	0.0938	0.0272	-2.810E-15	6.850E-02
3	2	Shell-Thick	8	SISMA_INV	0.1018	0.0255	7.607E-15	6.850E-02
3	2	Shell-Thick	6	SISMA_INV	0.0736	0.0018	3.387E-15	-7.064E-02
3	2	Shell-Thick	28	SISMA_INV	0.0288	-7.265E-04	-2.940E-14	-7.064E-02
3	2	Shell-Thick	29	SISMA_INV	0.0288	-7.265E-04	-2.940E-14	-7.064E-02
3	2	Shell-Thick	8	SISMA_INV	0.0736	0.0018	3.387E-15	-7.064E-02
3	2	Shell-Thick	6	SLU_INV	1.0046	0.3555	-3.301E-15	-4.198E-02
3	2	Shell-Thick	28	SLU_INV	0.9387	0.1254	-2.145E-13	-4.198E-02
3	2	Shell-Thick	29	SLU_INV	0.9387	0.1254	-2.145E-13	-4.198E-02
3	2	Shell-Thick	8	SLU_INV	1.0046	0.3555	-3.301E-15	-4.198E-02
3	2	Shell-Thick	6	SLU_INV	0.7464	0.1410	-3.912E-14	-1.31
3	2	Shell-Thick	28	SLU_INV	0.3434	-0.1282	-4.545E-13	-1.31
3	2	Shell-Thick	29	SLU_INV	0.3434	-0.1282	-4.545E-13	-1.31
3	2	Shell-Thick	8	SLU_INV	0.7464	0.1410	-3.912E-14	-1.31
3	2	Shell-Thick	6	SLE_INV	0.6697	0.2371	-1.970E-15	-2.799E-02
3	2	Shell-Thick	28	SLE_INV	0.6258	0.0836	-1.429E-13	-2.799E-02
3	2	Shell-Thick	29	SLE_INV	0.6258	0.0836	-1.429E-13	-2.799E-02
3	2	Shell-Thick	8	SLE_INV	0.6697	0.2371	-1.970E-15	-2.799E-02
3	2	Shell-Thick	6	SLE_INV	0.4976	0.0940	-2.608E-14	-0.87
3	2	Shell-Thick	28	SLE_INV	0.2290	-0.0856	-3.030E-13	-0.87
3	2	Shell-Thick	29	SLE_INV	0.2290	-0.0856	-3.030E-13	-0.87
3	2	Shell-Thick	8	SLE_INV	0.4976	0.0940	-2.608E-14	-0.87
4	3	Shell-Thick	8	SISMA_INV	0.1383	0.0174	0.73	9.983E-02
4	3	Shell-Thick	29	SISMA_INV	0.1478	0.0304	0.82	9.983E-02
4	3	Shell-Thick	27	SISMA_INV	-0.0950	-0.0259	0.82	2.830E-02
4	3	Shell-Thick	4	SISMA_INV	-0.1131	-0.0158	0.73	2.830E-02
4	3	Shell-Thick	8	SISMA_INV	0.0450	0.0167	0.36	-8.016E-02
4	3	Shell-Thick	29	SISMA_INV	0.0626	0.0083	0.28	-8.016E-02
4	3	Shell-Thick	27	SISMA_INV	-0.2383	-0.0416	0.28	-2.510E-02
4	3	Shell-Thick	4	SISMA_INV	-0.2475	-0.0556	0.36	-2.510E-02
4	3	Shell-Thick	8	SLU_INV	0.9060	0.1308	5.70	-3.315E-02
4	3	Shell-Thick	29	SLU_INV	0.9363	0.1227	5.66	-3.315E-02
4	3	Shell-Thick	27	SLU_INV	-0.5971	-0.2420	5.66	0.51
4	3	Shell-Thick	4	SLU_INV	-0.7115	-0.0198	5.70	0.51
4	3	Shell-Thick	8	SLU_INV	0.0583	0.1235	2.33	-1.67
4	3	Shell-Thick	29	SLU_INV	0.1642	-0.0769	0.73	-1.67
4	3	Shell-Thick	27	SLU_INV	-1.9025	-0.3855	0.73	2.101E-02
4	3	Shell-Thick	4	SLU_INV	-1.9340	-0.3818	2.33	2.101E-02
4	3	Shell-Thick	8	SLE_INV	0.6040	0.0871	3.80	-2.210E-02
4	3	Shell-Thick	29	SLE_INV	0.6242	0.0818	3.77	-2.210E-02
4	3	Shell-Thick	27	SLE_INV	-0.3977	-0.1613	3.77	0.34
4	3	Shell-Thick	4	SLE_INV	-0.4739	-0.0130	3.80	0.34
4	3	Shell-Thick	8	SLE_INV	0.0385	0.0823	1.55	-1.11
4	3	Shell-Thick	29	SLE_INV	0.1090	-0.0514	0.48	-1.11
4	3	Shell-Thick	27	SLE_INV	-1.2683	-0.2570	0.48	1.400E-02
4	3	Shell-Thick	4	SLE_INV	-1.2894	-0.2545	1.55	1.400E-02
5	4	Shell-Thick	26	SISMA_INV	-0.0880	-0.0155	-0.30	1.162E-02
5	4	Shell-Thick	24	SISMA_INV	-0.0564	-0.0134	-0.29	1.162E-02
5	4	Shell-Thick	30	SISMA_INV	0.1991	0.0696	-0.29	0.46
5	4	Shell-Thick	28	SISMA_INV	0.1795	0.0169	-0.30	0.46
5	4	Shell-Thick	26	SISMA_INV	-0.2856	-0.0904	-0.61	-0.19
5	4	Shell-Thick	24	SISMA_INV	-0.2696	-0.0206	-1.26	-0.19
5	4	Shell-Thick	30	SISMA_INV	0.0914	0.0185	-1.26	-4.316E-03
5	4	Shell-Thick	28	SISMA_INV	0.0593	0.0017	-0.61	-4.316E-03
5	4	Shell-Thick	26	SLU_INV	-0.0841	0.3167	-2.95	1.86
5	4	Shell-Thick	24	SLU_INV	0.0519	-0.3231	3.29	1.86
5	4	Shell-Thick	30	SLU_INV	0.9224	0.1701	3.29	-0.20
5	4	Shell-Thick	28	SLU_INV	0.9331	0.3347	-2.95	-0.20
5	4	Shell-Thick	26	SLU_INV	-1.8792	-0.3616	-5.76	7.960E-02
5	4	Shell-Thick	24	SLU_INV	-1.8878	-0.3918	-5.48	7.960E-02
5	4	Shell-Thick	30	SLU_INV	-0.0481	-0.2914	-5.48	-4.39
5	4	Shell-Thick	28	SLU_INV	-0.1547	0.1989	-5.76	-4.39
5	4	Shell-Thick	26	SLE_INV	-0.0553	0.2116	-1.97	1.24
5	4	Shell-Thick	24	SLE_INV	0.0352	-0.2156	2.20	1.24
5	4	Shell-Thick	30	SLE_INV	0.6150	0.1134	2.20	-0.13
5	4	Shell-Thick	28	SLE_INV	0.6221	0.2233	-1.97	-0.13
5	4	Shell-Thick	26	SLE_INV	-1.2528	-0.2411	-3.84	5.307E-02
5	4	Shell-Thick	24	SLE_INV	-1.2585	-0.2612	-3.65	5.307E-02
5	4	Shell-Thick	30	SLE_INV	-0.0330	-0.1946	-3.65	-2.93
5	4	Shell-Thick	28	SLE_INV	-0.1039	0.1326	-3.84	-2.93
6	5	Shell-Thick	28	SISMA_INV	0.0778	0.0079	5.263E-14	0.27



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

6	5	Shell-Thick	30	SISMA_INV	0.0969	0.0831	-2.674E-15	0.27
6	5	Shell-Thick	31	SISMA_INV	0.0969	0.0831	-2.732E-15	0.27
6	5	Shell-Thick	29	SISMA_INV	0.0778	0.0079	5.223E-14	0.27
6	5	Shell-Thick	28	SISMA_INV	0.0305	-0.0526	2.239E-14	-2.265E-02
6	5	Shell-Thick	30	SISMA_INV	-0.0347	-0.0035	-2.014E-14	-2.265E-02
6	5	Shell-Thick	31	SISMA_INV	-0.0347	-0.0035	-2.073E-14	-2.265E-02
6	5	Shell-Thick	29	SISMA_INV	0.0305	-0.0526	2.215E-14	-2.265E-02
6	5	Shell-Thick	28	SLU_INV	0.9573	0.7609	4.898E-13	-0.11
6	5	Shell-Thick	30	SLU_INV	0.9533	0.1613	8.169E-14	-0.11
6	5	Shell-Thick	31	SLU_INV	0.9533	0.1613	8.143E-14	-0.11
6	5	Shell-Thick	29	SLU_INV	0.9573	0.7609	4.880E-13	-0.11
6	5	Shell-Thick	28	SLU_INV	0.5213	0.2187	2.078E-13	-2.77
6	5	Shell-Thick	30	SLU_INV	-0.2513	-0.6230	-7.022E-14	-2.77
6	5	Shell-Thick	31	SLU_INV	-0.2513	-0.6230	-7.658E-14	-2.77
6	5	Shell-Thick	29	SLU_INV	0.5213	0.2187	2.036E-13	-2.77
6	5	Shell-Thick	28	SLE_INV	0.6382	0.5080	3.265E-13	-7.640E-02
6	5	Shell-Thick	30	SLE_INV	0.6355	0.1076	5.508E-14	-7.640E-02
6	5	Shell-Thick	31	SLE_INV	0.6355	0.1076	5.491E-14	-7.640E-02
6	5	Shell-Thick	29	SLE_INV	0.6382	0.5080	3.254E-13	-7.640E-02
6	5	Shell-Thick	28	SLE_INV	0.3477	0.1458	1.389E-13	-1.85
6	5	Shell-Thick	30	SLE_INV	-0.1675	-0.4159	-4.681E-14	-1.85
6	5	Shell-Thick	31	SLE_INV	-0.1675	-0.4159	-5.105E-14	-1.85
6	5	Shell-Thick	29	SLE_INV	0.3477	0.1458	1.360E-13	-1.85
7	6	Shell-Thick	29	SISMA_INV	0.1795	0.0169	0.61	0.46
7	6	Shell-Thick	31	SISMA_INV	0.1991	0.0696	1.26	0.46
7	6	Shell-Thick	25	SISMA_INV	-0.0564	-0.0134	1.26	1.162E-02
7	6	Shell-Thick	27	SISMA_INV	-0.0880	-0.0155	0.61	1.162E-02
7	6	Shell-Thick	29	SISMA_INV	0.0593	0.0017	0.30	-4.316E-03
7	6	Shell-Thick	31	SISMA_INV	0.0914	0.0185	0.29	-4.316E-03
7	6	Shell-Thick	25	SISMA_INV	-0.2696	-0.0206	0.29	-0.19
7	6	Shell-Thick	27	SISMA_INV	-0.2856	-0.0904	0.30	-0.19
7	6	Shell-Thick	29	SLU_INV	0.9331	0.3347	5.76	-0.20
7	6	Shell-Thick	31	SLU_INV	0.9224	0.1701	5.48	-0.20
7	6	Shell-Thick	25	SLU_INV	0.0519	-0.3231	5.48	1.86
7	6	Shell-Thick	27	SLU_INV	-0.0841	0.3167	5.76	1.86
7	6	Shell-Thick	29	SLU_INV	-0.1547	0.1989	2.95	-4.39
7	6	Shell-Thick	31	SLU_INV	-0.0481	-0.2914	-3.29	-4.39
7	6	Shell-Thick	25	SLU_INV	-1.8878	-0.3918	-3.29	7.960E-02
7	6	Shell-Thick	27	SLU_INV	-1.8792	-0.3616	2.95	7.960E-02
7	6	Shell-Thick	29	SLE_INV	0.6221	0.2233	3.84	-0.13
7	6	Shell-Thick	31	SLE_INV	0.6150	0.1134	3.65	-0.13
7	6	Shell-Thick	25	SLE_INV	0.0352	-0.2156	3.65	1.24
7	6	Shell-Thick	27	SLE_INV	-0.0553	0.2116	3.84	1.24
7	6	Shell-Thick	29	SLE_INV	-0.1039	0.1326	1.97	-2.93
7	6	Shell-Thick	31	SLE_INV	-0.0330	-0.1946	-2.20	-2.93
7	6	Shell-Thick	25	SLE_INV	-1.2585	-0.2612	-2.20	5.307E-02
7	6	Shell-Thick	27	SLE_INV	-1.2528	-0.2411	1.97	5.307E-02
8	7	Shell-Thick	24	SISMA_INV	-0.1263	-0.0820	2.423E-02	-0.32
8	7	Shell-Thick	22	SISMA_INV	-0.1326	0.0302	-1.05	-0.32
8	7	Shell-Thick	32	SISMA_INV	0.2859	0.0928	-1.05	1.35
8	7	Shell-Thick	30	SISMA_INV	0.2980	-0.0895	2.423E-02	1.35
8	7	Shell-Thick	24	SISMA_INV	-0.4360	-0.1890	-0.52	-0.57
8	7	Shell-Thick	22	SISMA_INV	-0.4597	0.0099	-2.44	-0.57
8	7	Shell-Thick	32	SISMA_INV	0.1273	0.0179	-2.44	0.76
8	7	Shell-Thick	30	SISMA_INV	0.1260	-0.0993	-0.52	0.76
8	7	Shell-Thick	24	SLU_INV	0.9824	0.6375	-0.80	2.46
8	7	Shell-Thick	22	SLU_INV	1.1624	-0.2086	7.45	2.46
8	7	Shell-Thick	32	SLU_INV	0.9144	0.1942	7.45	-0.55
8	7	Shell-Thick	30	SLU_INV	0.8862	0.3359	-0.80	-0.55
8	7	Shell-Thick	24	SLU_INV	-1.8173	-0.3206	-5.79	0.24
8	7	Shell-Thick	22	SLU_INV	-1.7840	-0.3996	-5.00	0.24
8	7	Shell-Thick	32	SLU_INV	-0.5214	-0.4905	-5.00	-5.80
8	7	Shell-Thick	30	SLU_INV	-0.6610	0.2701	-5.79	-5.80
8	7	Shell-Thick	24	SLE_INV	0.6571	0.4264	-0.54	1.64
8	7	Shell-Thick	22	SLE_INV	0.7779	-0.1394	4.98	1.64
8	7	Shell-Thick	32	SLE_INV	0.6096	0.1295	4.98	-0.37
8	7	Shell-Thick	30	SLE_INV	0.5908	0.2256	-0.54	-0.37
8	7	Shell-Thick	24	SLE_INV	-1.2115	-0.2137	-3.86	0.16
8	7	Shell-Thick	22	SLE_INV	-1.1893	-0.2664	-3.34	0.16
8	7	Shell-Thick	32	SLE_INV	-0.3486	-0.3270	-3.34	-3.88
8	7	Shell-Thick	30	SLE_INV	-0.4424	0.1801	-3.86	-3.88
9	8	Shell-Thick	30	SISMA_INV	0.0313	-0.1813	8.317E-15	0.84
9	8	Shell-Thick	32	SISMA_INV	0.2290	0.1735	-1.055E-14	0.84
9	8	Shell-Thick	33	SISMA_INV	0.2290	0.1735	-1.057E-14	0.84
9	8	Shell-Thick	31	SISMA_INV	0.0313	-0.1813	8.048E-15	0.84
9	8	Shell-Thick	30	SISMA_INV	-0.0703	-0.2447	-3.986E-15	0.46
9	8	Shell-Thick	32	SISMA_INV	0.0250	0.0500	-3.802E-14	0.46
9	8	Shell-Thick	33	SISMA_INV	0.0250	0.0500	-3.816E-14	0.46
9	8	Shell-Thick	31	SISMA_INV	-0.0703	-0.2447	-3.887E-15	0.46
9	8	Shell-Thick	30	SLU_INV	0.9860	0.8623	5.458E-14	-0.35
9	8	Shell-Thick	32	SLU_INV	0.8581	0.1480	1.848E-13	-0.35
9	8	Shell-Thick	33	SLU_INV	0.8581	0.1480	1.860E-13	-0.35
9	8	Shell-Thick	31	SLU_INV	0.9860	0.8623	5.242E-14	-0.35
9	8	Shell-Thick	30	SLU_INV	0.0458	0.3250	-4.605E-14	-3.65



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

9	8 Shell-Thick	32	SLU_INV	-0.9740	-0.9660	-5.942E-14	-3.65
9	8 Shell-Thick	33	SLU_INV	-0.9740	-0.9660	-5.929E-14	-3.65
9	8 Shell-Thick	31	SLU_INV	0.0458	0.3250	-4.808E-14	-3.65
9	8 Shell-Thick	30	SLE_INV	0.6573	0.5777	3.676E-14	-0.24
9	8 Shell-Thick	32	SLE_INV	0.5720	0.0987	1.238E-13	-0.24
9	8 Shell-Thick	33	SLE_INV	0.5720	0.0987	1.247E-13	-0.24
9	8 Shell-Thick	31	SLE_INV	0.6573	0.5777	3.533E-14	-0.24
9	8 Shell-Thick	30	SLE_INV	0.0312	0.2167	-3.070E-14	-2.44
9	8 Shell-Thick	32	SLE_INV	-0.6516	-0.6450	-3.961E-14	-2.44
9	8 Shell-Thick	33	SLE_INV	-0.6516	-0.6450	-3.953E-14	-2.44
9	8 Shell-Thick	31	SLE_INV	0.0312	0.2167	-3.206E-14	-2.44
10	9 Shell-Thick	31	SISMA_INV	0.2980	-0.0895	0.52	1.35
10	9 Shell-Thick	33	SISMA_INV	0.2859	0.0928	2.44	1.35
10	9 Shell-Thick	23	SISMA_INV	-0.1326	0.0302	2.44	-0.32
10	9 Shell-Thick	25	SISMA_INV	-0.1263	-0.0820	0.52	-0.32
10	9 Shell-Thick	31	SISMA_INV	0.1260	-0.0993	-2.423E-02	0.76
10	9 Shell-Thick	33	SISMA_INV	0.1273	0.0179	1.05	0.76
10	9 Shell-Thick	23	SISMA_INV	-0.4597	0.0099	1.05	-0.57
10	9 Shell-Thick	25	SISMA_INV	-0.4360	-0.1890	-2.423E-02	-0.57
10	9 Shell-Thick	31	SLU_INV	0.8862	0.3359	5.79	-0.55
10	9 Shell-Thick	33	SLU_INV	0.9144	0.1942	5.00	-0.55
10	9 Shell-Thick	23	SLU_INV	1.1624	-0.2086	5.00	2.46
10	9 Shell-Thick	25	SLU_INV	0.9824	0.6375	5.79	2.46
10	9 Shell-Thick	31	SLU_INV	-0.6610	0.2701	0.80	-5.80
10	9 Shell-Thick	33	SLU_INV	-0.5214	-0.4905	-7.45	-5.80
10	9 Shell-Thick	23	SLU_INV	-1.7840	-0.3996	-7.45	0.24
10	9 Shell-Thick	25	SLU_INV	-1.8173	-0.3206	0.80	0.24
10	9 Shell-Thick	31	SLE_INV	0.5908	0.2256	3.86	-0.37
10	9 Shell-Thick	33	SLE_INV	0.6096	0.1295	3.34	-0.37
10	9 Shell-Thick	23	SLE_INV	0.7779	-0.1394	3.34	1.64
10	9 Shell-Thick	25	SLE_INV	0.6571	0.4264	3.86	1.64
10	9 Shell-Thick	31	SLE_INV	-0.4424	0.1801	0.54	-3.88
10	9 Shell-Thick	33	SLE_INV	-0.3486	-0.3270	-4.98	-3.88
10	9 Shell-Thick	23	SLE_INV	-1.1893	-0.2664	-4.98	0.16
10	9 Shell-Thick	25	SLE_INV	-1.2115	-0.2137	0.54	0.16
11	10 Shell-Thick	22	SISMA_INV	-0.4862	-0.3332	0.51	-1.31
11	10 Shell-Thick	20	SISMA_INV	-0.5772	0.1205	-3.91	-1.31
11	10 Shell-Thick	34	SISMA_INV	0.5055	0.2889	-3.91	3.75
11	10 Shell-Thick	32	SISMA_INV	0.5883	-0.2472	0.51	3.75
11	10 Shell-Thick	22	SISMA_INV	-0.9262	-0.4700	-0.38	-1.59
11	10 Shell-Thick	20	SISMA_INV	-1.0337	0.0780	-5.72	-1.59
11	10 Shell-Thick	34	SISMA_INV	0.2842	0.1973	-5.72	3.11
11	10 Shell-Thick	32	SISMA_INV	0.3551	-0.2478	-0.38	3.11
11	10 Shell-Thick	22	SLU_INV	2.3230	0.9900	2.34	2.93
11	10 Shell-Thick	20	SLU_INV	2.5214	-0.0211	12.19	2.93
11	10 Shell-Thick	34	SLU_INV	0.8482	0.0684	12.19	-1.53
11	10 Shell-Thick	32	SLU_INV	0.7831	0.2868	2.34	-1.53
11	10 Shell-Thick	22	SLU_INV	-1.5945	-0.2015	-5.84	0.65
11	10 Shell-Thick	20	SLU_INV	-1.5221	-0.4218	-3.65	0.65
11	10 Shell-Thick	34	SLU_INV	-1.1391	-0.7290	-3.65	-6.92
11	10 Shell-Thick	32	SLU_INV	-1.2920	0.2611	-5.84	-6.92
11	10 Shell-Thick	22	SLE_INV	1.5558	0.6640	1.56	1.96
11	10 Shell-Thick	20	SLE_INV	1.6897	-0.0149	8.18	1.96
11	10 Shell-Thick	34	SLE_INV	0.5655	0.0456	8.18	-1.02
11	10 Shell-Thick	32	SLE_INV	0.5220	0.1912	1.56	-1.02
11	10 Shell-Thick	22	SLE_INV	-1.0630	-0.1344	-3.89	0.44
11	10 Shell-Thick	20	SLE_INV	-1.0147	-0.2812	-2.44	0.44
11	10 Shell-Thick	34	SLE_INV	-0.7619	-0.4887	-2.44	-4.65
11	10 Shell-Thick	32	SLE_INV	-0.8652	0.1761	-3.89	-4.65
12	11 Shell-Thick	32	SISMA_INV	0.0742	-0.5436	7.897E-14	2.36
12	11 Shell-Thick	34	SISMA_INV	0.7178	0.5812	-2.427E-13	2.36
12	11 Shell-Thick	35	SISMA_INV	0.7178	0.5812	-2.427E-13	2.36
12	11 Shell-Thick	33	SISMA_INV	0.0742	-0.5436	7.897E-14	2.36
12	11 Shell-Thick	32	SISMA_INV	-0.0937	-0.6005	5.852E-14	1.96
12	11 Shell-Thick	34	SISMA_INV	0.4437	0.4358	-3.252E-13	1.96
12	11 Shell-Thick	35	SISMA_INV	0.4437	0.4358	-3.252E-13	1.96
12	11 Shell-Thick	33	SISMA_INV	-0.0937	-0.6005	5.852E-14	1.96
12	11 Shell-Thick	32	SLU_INV	0.9105	0.8587	-5.096E-14	-0.98
12	11 Shell-Thick	34	SLU_INV	0.5868	-0.0820	6.112E-13	-0.98
12	11 Shell-Thick	35	SLU_INV	0.5868	-0.0820	6.112E-13	-0.98
12	11 Shell-Thick	33	SLU_INV	0.9105	0.8587	-5.096E-14	-0.98
12	11 Shell-Thick	32	SLU_INV	-0.6090	0.4103	-2.195E-13	-4.36
12	11 Shell-Thick	34	SLU_INV	-1.7966	-1.3215	-7.809E-14	-4.36
12	11 Shell-Thick	35	SLU_INV	-1.7966	-1.3215	-7.809E-14	-4.36
12	11 Shell-Thick	33	SLU_INV	-0.6090	0.4103	-2.195E-13	-4.36
12	11 Shell-Thick	32	SLE_INV	0.6070	0.5772	-3.398E-14	-0.66
12	11 Shell-Thick	34	SLE_INV	0.3912	-0.0547	4.106E-13	-0.66
12	11 Shell-Thick	35	SLE_INV	0.3912	-0.0547	4.106E-13	-0.66
12	11 Shell-Thick	33	SLE_INV	0.6070	0.5772	-3.398E-14	-0.66
12	11 Shell-Thick	32	SLE_INV	-0.4071	0.2735	-1.468E-13	-2.93
12	11 Shell-Thick	34	SLE_INV	-1.2060	-0.8871	-5.206E-14	-2.93
12	11 Shell-Thick	35	SLE_INV	-1.2060	-0.8871	-5.206E-14	-2.93
12	11 Shell-Thick	33	SLE_INV	-0.4071	0.2735	-1.468E-13	-2.93
13	12 Shell-Thick	33	SISMA_INV	0.5883	-0.2472	0.38	3.75



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

13	12	Shell-Thick	35	SISMA_INV	0.5055	0.2889	5.72	3.75
13	12	Shell-Thick	21	SISMA_INV	-0.5772	0.1205	5.72	-1.31
13	12	Shell-Thick	23	SISMA_INV	-0.4862	-0.3332	0.38	-1.31
13	12	Shell-Thick	33	SISMA_INV	0.3551	-0.2478	-0.51	3.11
13	12	Shell-Thick	35	SISMA_INV	0.2842	0.1973	3.91	3.11
13	12	Shell-Thick	21	SISMA_INV	-1.0337	0.0780	3.91	-1.59
13	12	Shell-Thick	23	SISMA_INV	-0.9262	-0.4700	-0.51	-1.59
13	12	Shell-Thick	33	SLU_INV	0.7831	0.2868	5.84	-1.53
13	12	Shell-Thick	35	SLU_INV	0.8482	0.0684	3.65	-1.53
13	12	Shell-Thick	21	SLU_INV	2.5214	-0.0211	3.65	2.93
13	12	Shell-Thick	23	SLU_INV	2.3230	0.9900	5.84	2.93
13	12	Shell-Thick	33	SLU_INV	-1.2920	0.2611	-2.34	-6.92
13	12	Shell-Thick	35	SLU_INV	-1.1391	-0.7290	-12.19	-6.92
13	12	Shell-Thick	21	SLU_INV	-1.5221	-0.4218	-12.19	0.65
13	12	Shell-Thick	23	SLU_INV	-1.5945	-0.2015	-2.34	0.65
13	12	Shell-Thick	33	SLE_INV	0.5220	0.1912	3.89	-1.02
13	12	Shell-Thick	35	SLE_INV	0.5655	0.0456	2.44	-1.02
13	12	Shell-Thick	21	SLE_INV	1.6897	-0.0149	2.44	1.96
13	12	Shell-Thick	23	SLE_INV	1.5558	0.6640	3.89	1.96
13	12	Shell-Thick	33	SLE_INV	-0.8652	0.1761	-1.56	-4.65
13	12	Shell-Thick	35	SLE_INV	-0.7619	-0.4887	-8.18	-4.65
13	12	Shell-Thick	21	SLE_INV	-1.0147	-0.2812	-8.18	0.44
13	12	Shell-Thick	23	SLE_INV	-1.0630	-0.1344	-1.56	0.44
14	13	Shell-Thick	20	SISMA_INV	-1.1113	-0.5050	-1.64	-1.10
14	13	Shell-Thick	18	SISMA_INV	-1.1855	0.0456	-5.34	-1.10
14	13	Shell-Thick	36	SISMA_INV	0.8420	0.4868	-5.34	4.77
14	13	Shell-Thick	34	SISMA_INV	0.9079	-0.1135	-1.64	4.77
14	13	Shell-Thick	20	SISMA_INV	-1.6634	-0.6563	-3.04	-1.26
14	13	Shell-Thick	18	SISMA_INV	-1.7460	-0.0256	-7.27	-1.26
14	13	Shell-Thick	36	SISMA_INV	0.5677	0.3934	-7.27	4.17
14	13	Shell-Thick	34	SISMA_INV	0.6275	-0.1315	-3.04	4.17
14	13	Shell-Thick	20	SLU_INV	3.5059	1.0970	7.98	1.55
14	13	Shell-Thick	18	SLU_INV	3.5971	0.3236	13.15	1.55
14	13	Shell-Thick	36	SLU_INV	0.7403	-0.0011	13.15	-0.46
14	13	Shell-Thick	34	SLU_INV	0.7193	0.0591	7.98	-0.46
14	13	Shell-Thick	20	SLU_INV	-1.3586	-0.2400	-4.36	0.12
14	13	Shell-Thick	18	SLU_INV	-1.3373	-0.2992	-3.95	0.12
14	13	Shell-Thick	36	SLU_INV	-1.6973	-0.7922	-3.95	-5.84
14	13	Shell-Thick	34	SLU_INV	-1.7664	-0.0609	-4.36	-5.84
14	13	Shell-Thick	20	SLE_INV	2.3496	0.7345	5.35	1.03
14	13	Shell-Thick	18	SLE_INV	2.4109	0.2176	8.80	1.03
14	13	Shell-Thick	36	SLE_INV	0.4935	-7.496E-04	8.80	-0.31
14	13	Shell-Thick	34	SLE_INV	0.4795	0.0394	5.35	-0.31
14	13	Shell-Thick	20	SLE_INV	-0.9058	-0.1600	-2.91	8.228E-02
14	13	Shell-Thick	18	SLE_INV	-0.8915	-0.1995	-2.63	8.228E-02
14	13	Shell-Thick	36	SLE_INV	-1.1363	-0.5324	-2.63	-3.90
14	13	Shell-Thick	34	SLE_INV	-1.1828	-0.0436	-2.91	-3.90
15	14	Shell-Thick	34	SISMA_INV	0.5077	-0.4440	2.501E-13	3.70
15	14	Shell-Thick	36	SISMA_INV	1.1615	0.8266	2.901E-13	3.70
15	14	Shell-Thick	37	SISMA_INV	1.1615	0.8266	2.902E-13	3.70
15	14	Shell-Thick	35	SISMA_INV	0.5077	-0.4440	2.501E-13	3.70
15	14	Shell-Thick	34	SISMA_INV	0.2677	-0.4694	1.998E-13	3.23
15	14	Shell-Thick	36	SISMA_INV	0.8434	0.6890	2.095E-13	3.23
15	14	Shell-Thick	37	SISMA_INV	0.8434	0.6890	2.098E-13	3.23
15	14	Shell-Thick	35	SISMA_INV	0.2677	-0.4694	1.998E-13	3.23
15	14	Shell-Thick	34	SLU_INV	0.6156	0.3396	-3.984E-14	-0.37
15	14	Shell-Thick	36	SLU_INV	0.5233	-0.0682	1.480E-13	-0.37
15	14	Shell-Thick	37	SLU_INV	0.5233	-0.0682	1.469E-13	-0.37
15	14	Shell-Thick	35	SLU_INV	0.6156	0.3396	-3.977E-14	-0.37
15	14	Shell-Thick	34	SLU_INV	-1.4643	0.0621	-4.737E-13	-4.51
15	14	Shell-Thick	36	SLU_INV	-2.2417	-1.2412	-5.578E-13	-4.51
15	14	Shell-Thick	37	SLU_INV	-2.2417	-1.2412	-5.567E-13	-4.51
15	14	Shell-Thick	35	SLU_INV	-1.4643	0.0621	-4.737E-13	-4.51
15	14	Shell-Thick	34	SLE_INV	0.4104	0.2234	-2.656E-14	-0.25
15	14	Shell-Thick	36	SLE_INV	0.3489	-0.0455	9.863E-14	-0.25
15	14	Shell-Thick	37	SLE_INV	0.3489	-0.0455	9.791E-14	-0.25
15	14	Shell-Thick	35	SLE_INV	0.4104	0.2234	-2.651E-14	-0.25
15	14	Shell-Thick	34	SLE_INV	-0.9839	0.0414	-3.179E-13	-3.01
15	14	Shell-Thick	36	SLE_INV	-1.5041	-0.8331	-3.737E-13	-3.01
15	14	Shell-Thick	37	SLE_INV	-1.5041	-0.8331	-3.729E-13	-3.01
15	14	Shell-Thick	35	SLE_INV	-0.9839	0.0414	-3.180E-13	-3.01
16	15	Shell-Thick	35	SISMA_INV	0.9079	-0.1135	3.04	4.77
16	15	Shell-Thick	37	SISMA_INV	0.8420	0.4868	7.27	4.77
16	15	Shell-Thick	19	SISMA_INV	-1.1855	0.0456	7.27	-1.10
16	15	Shell-Thick	21	SISMA_INV	-1.1113	-0.5050	3.04	-1.10
16	15	Shell-Thick	35	SISMA_INV	0.6275	-0.1315	1.64	4.17
16	15	Shell-Thick	37	SISMA_INV	0.5677	0.3934	5.34	4.17
16	15	Shell-Thick	19	SISMA_INV	-1.7460	-0.0256	5.34	-1.26
16	15	Shell-Thick	21	SISMA_INV	-1.6634	-0.6563	1.64	-1.26
16	15	Shell-Thick	35	SLU_INV	0.7193	0.0591	4.36	-0.46
16	15	Shell-Thick	37	SLU_INV	0.7403	-0.0011	3.95	-0.46
16	15	Shell-Thick	19	SLU_INV	3.5971	0.3236	3.95	1.55
16	15	Shell-Thick	21	SLU_INV	3.5059	1.0970	4.36	1.55
16	15	Shell-Thick	35	SLU_INV	-1.7664	-0.0609	-7.98	-5.84



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

16	15	Shell-Thick	37	SLU_INV	-1.6973	-0.7922	-13.15	-5.84
16	15	Shell-Thick	19	SLU_INV	-1.3373	-0.2992	-13.15	0.12
16	15	Shell-Thick	21	SLU_INV	-1.3586	-0.2400	-7.98	0.12
16	15	Shell-Thick	35	SLE_INV	0.4795	0.0394	2.91	-0.31
16	15	Shell-Thick	37	SLE_INV	0.4935	-7.496E-04	2.63	-0.31
16	15	Shell-Thick	19	SLE_INV	2.4109	0.2176	2.63	1.03
16	15	Shell-Thick	21	SLE_INV	2.3496	0.7345	2.91	1.03
16	15	Shell-Thick	35	SLE_INV	-1.1828	-0.0436	-5.35	-3.90
16	15	Shell-Thick	37	SLE_INV	-1.1363	-0.5324	-8.80	-3.90
16	15	Shell-Thick	19	SLE_INV	-0.8915	-0.1995	-8.80	8.228E-02
16	15	Shell-Thick	21	SLE_INV	-0.9058	-0.1600	-5.35	8.228E-02
17	16	Shell-Thick	18	SISMA_INV	-1.7361	-0.5953	-2.99	-1.38
17	16	Shell-Thick	16	SISMA_INV	-1.8476	-0.1214	-7.63	-1.38
17	16	Shell-Thick	38	SISMA_INV	1.1393	0.5608	-7.63	3.86
17	16	Shell-Thick	36	SISMA_INV	1.2408	0.0117	-2.99	3.86
17	16	Shell-Thick	18	SISMA_INV	-2.3891	-0.7723	-4.53	-1.64
17	16	Shell-Thick	16	SISMA_INV	-2.5184	-0.2092	-10.03	-1.64
17	16	Shell-Thick	38	SISMA_INV	0.8217	0.4531	-10.03	3.25
17	16	Shell-Thick	36	SISMA_INV	0.9097	-0.0089	-4.53	3.25
17	16	Shell-Thick	18	SLU_INV	4.3325	1.1809	10.02	1.75
17	16	Shell-Thick	16	SLU_INV	4.4463	0.5748	15.91	1.75
17	16	Shell-Thick	38	SLU_INV	0.8025	0.2268	15.91	2.21
17	16	Shell-Thick	36	SLU_INV	0.8610	-0.0899	10.02	2.21
17	16	Shell-Thick	18	SLU_INV	-1.5100	-0.4699	-3.18	-0.93
17	16	Shell-Thick	16	SLU_INV	-1.5812	-0.1483	-6.32	-0.93
17	16	Shell-Thick	38	SLU_INV	-2.0562	-0.7737	-6.32	-4.14
17	16	Shell-Thick	36	SLU_INV	-2.1395	-0.1834	-3.18	-4.14
17	16	Shell-Thick	18	SLE_INV	2.8971	0.7851	6.74	1.15
17	16	Shell-Thick	16	SLE_INV	2.9714	0.3885	10.59	1.15
17	16	Shell-Thick	38	SLE_INV	0.5350	0.1512	10.59	1.47
17	16	Shell-Thick	36	SLE_INV	0.5740	-0.0599	6.74	1.47
17	16	Shell-Thick	18	SLE_INV	-1.0066	-0.3133	-2.12	-0.62
17	16	Shell-Thick	16	SLE_INV	-1.0541	-0.0989	-4.22	-0.62
17	16	Shell-Thick	38	SLE_INV	-1.3739	-0.5148	-4.22	-2.71
17	16	Shell-Thick	36	SLE_INV	-1.4282	-0.1286	-2.12	-2.71
18	17	Shell-Thick	36	SISMA_INV	0.9352	-0.2757	-5.147E-14	2.44
18	17	Shell-Thick	38	SISMA_INV	1.6324	0.9150	-4.722E-14	2.44
18	17	Shell-Thick	39	SISMA_INV	1.6324	0.9150	-4.722E-14	2.44
18	17	Shell-Thick	37	SISMA_INV	0.9352	-0.2757	-5.147E-14	2.44
18	17	Shell-Thick	36	SISMA_INV	0.6505	-0.3050	-8.262E-14	2.05
18	17	Shell-Thick	38	SISMA_INV	1.2427	0.7523	-4.781E-14	2.05
18	17	Shell-Thick	39	SISMA_INV	1.2427	0.7523	-4.781E-14	2.05
18	17	Shell-Thick	37	SISMA_INV	0.6505	-0.3050	-8.262E-14	2.05
18	17	Shell-Thick	36	SLU_INV	0.4744	0.1280	1.840E-13	1.40
18	17	Shell-Thick	38	SLU_INV	0.8717	0.3864	-1.044E-15	1.40
18	17	Shell-Thick	39	SLU_INV	0.8717	0.3864	-1.044E-15	1.40
18	17	Shell-Thick	37	SLU_INV	0.4744	0.1280	1.840E-13	1.40
18	17	Shell-Thick	36	SLU_INV	-1.9679	-0.3131	-7.270E-14	-2.60
18	17	Shell-Thick	38	SLU_INV	-2.6643	-1.1724	-4.366E-14	-2.60
18	17	Shell-Thick	39	SLU_INV	-2.6643	-1.1724	-4.366E-14	-2.60
18	17	Shell-Thick	37	SLU_INV	-1.9679	-0.3131	-7.270E-14	-2.60
18	17	Shell-Thick	36	SLE_INV	0.3162	0.0738	1.238E-13	0.93
18	17	Shell-Thick	38	SLE_INV	0.5811	0.2576	-1.880E-15	0.93
18	17	Shell-Thick	39	SLE_INV	0.5811	0.2576	-1.880E-15	0.93
18	17	Shell-Thick	37	SLE_INV	0.3162	0.0738	1.238E-13	0.93
18	17	Shell-Thick	36	SLE_INV	-1.3228	-0.2087	-4.847E-14	-1.70
18	17	Shell-Thick	38	SLE_INV	-1.7781	-0.7769	-2.911E-14	-1.70
18	17	Shell-Thick	39	SLE_INV	-1.7781	-0.7769	-2.911E-14	-1.70
18	17	Shell-Thick	37	SLE_INV	-1.3228	-0.2087	-4.847E-14	-1.70
19	18	Shell-Thick	37	SISMA_INV	1.2408	0.0117	4.53	3.86
19	18	Shell-Thick	39	SISMA_INV	1.1393	0.5608	10.03	3.86
19	18	Shell-Thick	17	SISMA_INV	-1.8476	-0.1214	10.03	-1.38
19	18	Shell-Thick	19	SISMA_INV	-1.7361	-0.5953	4.53	-1.38
19	18	Shell-Thick	37	SISMA_INV	0.9097	-0.0089	2.99	3.25
19	18	Shell-Thick	39	SISMA_INV	0.8217	0.4531	7.63	3.25
19	18	Shell-Thick	17	SISMA_INV	-2.5184	-0.2092	7.63	-1.64
19	18	Shell-Thick	19	SISMA_INV	-2.3891	-0.7723	2.99	-1.64
19	18	Shell-Thick	37	SLU_INV	0.8610	-0.0899	3.18	2.21
19	18	Shell-Thick	39	SLU_INV	0.8025	0.2268	6.32	2.21
19	18	Shell-Thick	17	SLU_INV	4.4463	0.5748	6.32	1.75
19	18	Shell-Thick	19	SLU_INV	4.3325	1.1809	3.18	1.75
19	18	Shell-Thick	37	SLU_INV	-2.1395	-0.1834	-10.02	-4.14
19	18	Shell-Thick	39	SLU_INV	-2.0562	-0.7737	-15.91	-4.14
19	18	Shell-Thick	17	SLU_INV	-1.5812	-0.1483	-15.91	-0.93
19	18	Shell-Thick	19	SLU_INV	-1.5100	-0.4699	-10.02	-0.93
19	18	Shell-Thick	37	SLE_INV	0.5740	-0.0599	2.12	1.47
19	18	Shell-Thick	39	SLE_INV	0.5350	0.1512	4.22	1.47
19	18	Shell-Thick	17	SLE_INV	2.9714	0.3885	4.22	1.15
19	18	Shell-Thick	19	SLE_INV	2.8971	0.7851	2.12	1.15
19	18	Shell-Thick	37	SLE_INV	-1.4282	-0.1286	-6.74	-2.71
19	18	Shell-Thick	39	SLE_INV	-1.3739	-0.5148	-10.59	-2.71
19	18	Shell-Thick	17	SLE_INV	-1.0541	-0.0989	-10.59	-0.62
19	18	Shell-Thick	19	SLE_INV	-1.0066	-0.3133	-6.74	-0.62
20	19	Shell-Thick	16	SISMA_INV	-2.3506	-0.6403	-5.41	-0.95



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

20	19	Shell-Thick	14	SISMA_INV	-2.4465	-0.3191	-8.58	-0.95
20	19	Shell-Thick	40	SISMA_INV	1.4205	0.4753	-8.58	2.69
20	19	Shell-Thick	38	SISMA_INV	1.5244	0.0956	-5.41	2.69
20	19	Shell-Thick	16	SISMA_INV	-3.1209	-0.8311	-7.38	-1.15
20	19	Shell-Thick	14	SISMA_INV	-3.2438	-0.4419	-11.22	-1.15
20	19	Shell-Thick	40	SISMA_INV	1.0620	0.3725	-11.22	2.22
20	19	Shell-Thick	38	SISMA_INV	1.1421	0.0593	-7.38	2.22
20	19	Shell-Thick	16	SLU_INV	5.0449	1.1916	13.27	1.02
20	19	Shell-Thick	14	SLU_INV	5.1674	0.8508	16.65	1.02
20	19	Shell-Thick	40	SLU_INV	0.9748	0.3963	16.65	3.10
20	19	Shell-Thick	38	SLU_INV	1.1329	-0.0394	13.27	3.10
20	19	Shell-Thick	16	SLU_INV	-2.0659	-0.6535	-4.19	-1.34
20	19	Shell-Thick	14	SLU_INV	-2.2443	-0.2086	-8.63	-1.34
20	19	Shell-Thick	40	SLU_INV	-2.3297	-0.6251	-8.63	-2.36
20	19	Shell-Thick	38	SLU_INV	-2.4353	-0.2927	-4.19	-2.36
20	19	Shell-Thick	16	SLE_INV	3.3590	0.7878	8.89	0.65
20	19	Shell-Thick	14	SLE_INV	3.4370	0.5714	11.03	0.65
20	19	Shell-Thick	40	SLE_INV	0.6499	0.2642	11.03	2.07
20	19	Shell-Thick	38	SLE_INV	0.7553	-0.0263	8.89	2.07
20	19	Shell-Thick	16	SLE_INV	-1.3772	-0.4356	-2.80	-0.89
20	19	Shell-Thick	14	SLE_INV	-1.4962	-0.1390	-5.75	-0.89
20	19	Shell-Thick	40	SLE_INV	-1.5514	-0.4114	-5.75	-1.50
20	19	Shell-Thick	38	SLE_INV	-1.6188	-0.2004	-2.80	-1.50
21	20	Shell-Thick	38	SISMA_INV	1.4299	-0.0976	4.424E-14	1.72
21	20	Shell-Thick	40	SISMA_INV	1.9824	0.7620	2.635E-15	1.72
21	20	Shell-Thick	41	SISMA_INV	1.9824	0.7620	2.635E-15	1.72
21	20	Shell-Thick	39	SISMA_INV	1.4299	-0.0976	4.424E-14	1.72
21	20	Shell-Thick	38	SISMA_INV	1.0725	-0.0989	3.947E-14	1.41
21	20	Shell-Thick	40	SISMA_INV	1.5167	0.6077	-2.476E-15	1.41
21	20	Shell-Thick	41	SISMA_INV	1.5167	0.6077	-2.476E-15	1.41
21	20	Shell-Thick	39	SISMA_INV	1.0725	-0.0989	3.947E-14	1.41
21	20	Shell-Thick	38	SLU_INV	0.7311	-0.1459	1.822E-14	2.00
21	20	Shell-Thick	40	SLU_INV	1.4443	0.6865	-8.093E-14	2.00
21	20	Shell-Thick	41	SLU_INV	1.4443	0.6865	-8.093E-14	2.00
21	20	Shell-Thick	39	SLU_INV	0.7311	-0.1459	1.822E-14	2.00
21	20	Shell-Thick	38	SLU_INV	-2.4590	-0.3161	-3.678E-14	-1.52
21	20	Shell-Thick	40	SLU_INV	-2.9737	-0.9055	-8.876E-14	-1.52
21	20	Shell-Thick	41	SLU_INV	-2.9737	-0.9055	-8.876E-14	-1.52
21	20	Shell-Thick	39	SLU_INV	-2.4590	-0.3161	-3.678E-14	-1.52
21	20	Shell-Thick	38	SLE_INV	0.4874	-0.1094	1.215E-14	1.34
21	20	Shell-Thick	40	SLE_INV	0.9629	0.4577	-5.713E-14	1.34
21	20	Shell-Thick	41	SLE_INV	0.9629	0.4577	-5.713E-14	1.34
21	20	Shell-Thick	39	SLE_INV	0.4874	-0.1094	1.215E-14	1.34
21	20	Shell-Thick	38	SLE_INV	-1.6446	-0.2107	-2.323E-14	-0.96
21	20	Shell-Thick	40	SLE_INV	-1.9719	-0.5916	-5.917E-14	-0.96
21	20	Shell-Thick	41	SLE_INV	-1.9719	-0.5916	-5.917E-14	-0.96
21	20	Shell-Thick	39	SLE_INV	-1.6446	-0.2107	-2.323E-14	-0.96
22	21	Shell-Thick	39	SISMA_INV	1.5244	0.0956	7.38	2.69
22	21	Shell-Thick	41	SISMA_INV	1.4205	0.4753	11.22	2.69
22	21	Shell-Thick	15	SISMA_INV	-2.4465	-0.3191	11.22	-0.95
22	21	Shell-Thick	17	SISMA_INV	-2.3506	-0.6403	7.38	-0.95
22	21	Shell-Thick	39	SISMA_INV	1.1421	0.0593	5.41	2.22
22	21	Shell-Thick	41	SISMA_INV	1.0620	0.3725	8.58	2.22
22	21	Shell-Thick	15	SISMA_INV	-3.2438	-0.4419	8.58	-1.15
22	21	Shell-Thick	17	SISMA_INV	-3.1209	-0.8311	5.41	-1.15
22	21	Shell-Thick	39	SLU_INV	1.1329	-0.0394	4.19	3.10
22	21	Shell-Thick	41	SLU_INV	0.9748	0.3963	8.63	3.10
22	21	Shell-Thick	15	SLU_INV	5.1674	0.8508	8.63	1.02
22	21	Shell-Thick	17	SLU_INV	5.0449	1.1916	4.19	1.02
22	21	Shell-Thick	39	SLU_INV	-2.4353	-0.2927	-13.27	-2.36
22	21	Shell-Thick	41	SLU_INV	-2.3297	-0.6251	-16.65	-2.36
22	21	Shell-Thick	15	SLU_INV	-2.2443	-0.2086	-16.65	-1.34
22	21	Shell-Thick	17	SLU_INV	-2.0659	-0.6535	-13.27	-1.34
22	21	Shell-Thick	39	SLE_INV	0.7553	-0.0263	2.80	2.07
22	21	Shell-Thick	41	SLE_INV	0.6499	0.2642	5.75	2.07
22	21	Shell-Thick	15	SLE_INV	3.4370	0.5714	5.75	0.65
22	21	Shell-Thick	17	SLE_INV	3.3590	0.7878	2.80	0.65
22	21	Shell-Thick	39	SLE_INV	-1.6188	-0.2004	-8.89	-1.50
22	21	Shell-Thick	41	SLE_INV	-1.5514	-0.4114	-11.03	-1.50
22	21	Shell-Thick	15	SLE_INV	-1.4962	-0.1390	-11.03	-0.89
22	21	Shell-Thick	17	SLE_INV	-1.3772	-0.4356	-8.89	-0.89
23	22	Shell-Thick	14	SISMA_INV	-2.7249	-0.6112	-7.36	-0.37
23	22	Shell-Thick	12	SISMA_INV	-2.8104	-0.4959	-8.56	-0.37
23	22	Shell-Thick	42	SISMA_INV	1.5449	0.4562	-8.56	0.96
23	22	Shell-Thick	40	SISMA_INV	1.6533	0.3226	-7.36	0.96
23	22	Shell-Thick	14	SISMA_INV	-3.5773	-0.7925	-9.76	-0.43
23	22	Shell-Thick	12	SISMA_INV	-3.6876	-0.6605	-11.15	-0.43
23	22	Shell-Thick	42	SISMA_INV	1.1717	0.3541	-11.15	0.83
23	22	Shell-Thick	40	SISMA_INV	1.2551	0.2378	-9.76	0.83
23	22	Shell-Thick	14	SLU_INV	5.3836	1.0827	15.71	3.209E-02
23	22	Shell-Thick	12	SLU_INV	5.4947	1.0930	15.75	3.209E-02
23	22	Shell-Thick	42	SLU_INV	1.1498	0.4653	15.75	2.15
23	22	Shell-Thick	40	SLU_INV	1.3078	0.1639	15.71	2.15
23	22	Shell-Thick	14	SLU_INV	-2.7247	-0.7137	-6.53	-0.94



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

23	22	Shell-Thick	12	SLU_INV	-2.8929	-0.4099	-9.61	-0.94
23	22	Shell-Thick	42	SLU_INV	-2.3736	-0.5789	-9.61	-3.693E-03
23	22	Shell-Thick	40	SLU_INV	-2.4910	-0.5828	-6.53	-3.693E-03
23	22	Shell-Thick	14	SLE_INV	3.5683	0.7126	10.46	-6.766E-03
23	22	Shell-Thick	12	SLE_INV	3.6389	0.7289	10.39	-6.766E-03
23	22	Shell-Thick	42	SLE_INV	0.7665	0.3102	10.39	1.43
23	22	Shell-Thick	40	SLE_INV	0.8718	0.1093	10.46	1.43
23	22	Shell-Thick	14	SLE_INV	-1.8165	-0.4758	-4.35	-0.63
23	22	Shell-Thick	12	SLE_INV	-1.9286	-0.2732	-6.41	-0.63
23	22	Shell-Thick	42	SLE_INV	-1.5751	-0.3786	-6.41	6.305E-02
23	22	Shell-Thick	40	SLE_INV	-1.6503	-0.3905	-4.35	6.305E-02
24	23	Shell-Thick	40	SISMA_INV	1.8934	0.3169	1.088E-13	0.66
24	23	Shell-Thick	42	SISMA_INV	2.2313	0.6472	2.957E-13	0.66
24	23	Shell-Thick	43	SISMA_INV	2.2313	0.6472	2.994E-13	0.66
24	23	Shell-Thick	41	SISMA_INV	1.8934	0.3169	1.085E-13	0.66
24	23	Shell-Thick	40	SISMA_INV	1.4406	0.2271	8.873E-14	0.57
24	23	Shell-Thick	42	SISMA_INV	1.7123	0.5100	2.295E-13	0.57
24	23	Shell-Thick	43	SISMA_INV	1.7123	0.5100	2.321E-13	0.57
24	23	Shell-Thick	41	SISMA_INV	1.4406	0.2271	8.857E-14	0.57
24	23	Shell-Thick	40	SLU_INV	1.3140	0.0348	1.284E-13	1.42
24	23	Shell-Thick	42	SLU_INV	1.9034	0.7464	2.673E-13	1.42
24	23	Shell-Thick	43	SLU_INV	1.9034	0.7464	2.743E-13	1.42
24	23	Shell-Thick	41	SLU_INV	1.3140	0.0348	1.279E-13	1.42
24	23	Shell-Thick	40	SLU_INV	-2.9293	-0.6839	-1.116E-13	-7.901E-02
24	23	Shell-Thick	42	SLU_INV	-3.1629	-0.7234	-4.033E-13	-7.901E-02
24	23	Shell-Thick	43	SLU_INV	-3.1629	-0.7234	-4.058E-13	-7.901E-02
24	23	Shell-Thick	41	SLU_INV	-2.9293	-0.6839	-1.114E-13	-7.901E-02
24	23	Shell-Thick	40	SLE_INV	0.8760	0.0232	8.559E-14	0.95
24	23	Shell-Thick	42	SLE_INV	1.2689	0.4976	1.782E-13	0.95
24	23	Shell-Thick	43	SLE_INV	1.2689	0.4976	1.829E-13	0.95
24	23	Shell-Thick	41	SLE_INV	0.8760	0.0232	8.529E-14	0.95
24	23	Shell-Thick	40	SLE_INV	-1.9461	-0.4627	-7.109E-14	-1.042E-02
24	23	Shell-Thick	42	SLE_INV	-2.0873	-0.4680	-2.651E-13	-1.042E-02
24	23	Shell-Thick	43	SLE_INV	-2.0873	-0.4680	-2.667E-13	-1.042E-02
24	23	Shell-Thick	41	SLE_INV	-1.9461	-0.4627	-7.099E-14	-1.042E-02
25	24	Shell-Thick	41	SISMA_INV	1.6533	0.3226	9.76	0.96
25	24	Shell-Thick	43	SISMA_INV	1.5449	0.4562	11.15	0.96
25	24	Shell-Thick	13	SISMA_INV	-2.8104	-0.4959	11.15	-0.37
25	24	Shell-Thick	15	SISMA_INV	-2.7249	-0.6112	9.76	-0.37
25	24	Shell-Thick	41	SISMA_INV	1.2551	0.2378	7.36	0.83
25	24	Shell-Thick	43	SISMA_INV	1.1717	0.3541	8.56	0.83
25	24	Shell-Thick	13	SISMA_INV	-3.6876	-0.6605	8.56	-0.43
25	24	Shell-Thick	15	SISMA_INV	-3.5773	-0.7925	7.36	-0.43
25	24	Shell-Thick	41	SLU_INV	1.3078	0.1639	6.53	2.15
25	24	Shell-Thick	43	SLU_INV	1.1498	0.4653	9.61	2.15
25	24	Shell-Thick	13	SLU_INV	5.4947	1.0930	9.61	3.209E-02
25	24	Shell-Thick	15	SLU_INV	5.3836	1.0827	6.53	3.209E-02
25	24	Shell-Thick	41	SLU_INV	-2.4910	-0.5828	-15.71	-3.693E-03
25	24	Shell-Thick	43	SLU_INV	-2.3736	-0.5789	-15.75	-3.693E-03
25	24	Shell-Thick	13	SLU_INV	-2.8929	-0.4099	-15.75	-0.94
25	24	Shell-Thick	15	SLU_INV	-2.7247	-0.7137	-15.71	-0.94
25	24	Shell-Thick	41	SLE_INV	0.8718	0.1093	4.35	1.43
25	24	Shell-Thick	43	SLE_INV	0.7665	0.3102	6.41	1.43
25	24	Shell-Thick	13	SLE_INV	3.6389	0.7289	6.41	-6.766E-03
25	24	Shell-Thick	15	SLE_INV	3.5683	0.7126	4.35	-6.766E-03
25	24	Shell-Thick	41	SLE_INV	-1.6503	-0.3905	-10.46	6.305E-02
25	24	Shell-Thick	43	SLE_INV	-1.5751	-0.3786	-10.39	6.305E-02
25	24	Shell-Thick	13	SLE_INV	-1.9286	-0.2732	-10.39	-0.63
25	24	Shell-Thick	15	SLE_INV	-1.8165	-0.4758	-10.46	-0.63
26	25	Shell-Thick	12	SISMA_INV	-2.6599	-0.3457	-9.22	1.39
26	25	Shell-Thick	10	SISMA_INV	-2.3197	-0.6503	-5.96	1.39
26	25	Shell-Thick	44	SISMA_INV	1.9153	0.7344	-5.96	-2.22
26	25	Shell-Thick	42	SISMA_INV	1.5062	1.1193	-9.22	-2.22
26	25	Shell-Thick	12	SISMA_INV	-3.4734	-0.4462	-12.10	1.04
26	25	Shell-Thick	10	SISMA_INV	-3.0300	-0.8545	-7.74	1.04
26	25	Shell-Thick	44	SISMA_INV	1.4660	0.5691	-7.74	-2.97
26	25	Shell-Thick	42	SISMA_INV	1.1516	0.8558	-12.10	-2.97
26	25	Shell-Thick	12	SLU_INV	4.9809	0.5717	18.02	0.74
26	25	Shell-Thick	10	SLU_INV	4.3491	1.2943	10.46	0.74
26	25	Shell-Thick	44	SLU_INV	1.6183	0.7657	10.46	5.18
26	25	Shell-Thick	42	SLU_INV	1.2700	0.9384	18.02	5.18
26	25	Shell-Thick	12	SLU_INV	-2.9270	-0.4528	-9.47	-2.37
26	25	Shell-Thick	10	SLU_INV	-2.5550	-0.6436	-7.26	-2.37
26	25	Shell-Thick	44	SLU_INV	-2.7495	-0.9294	-7.26	-1.47
26	25	Shell-Thick	42	SLU_INV	-2.1717	-1.6170	-9.47	-1.47
26	25	Shell-Thick	12	SLE_INV	3.2895	0.3741	11.93	0.49
26	25	Shell-Thick	10	SLE_INV	2.8723	0.8583	6.88	0.49
26	25	Shell-Thick	44	SLE_INV	1.0789	0.5105	6.88	3.47
26	25	Shell-Thick	42	SLE_INV	0.8467	0.6256	11.93	3.47
26	25	Shell-Thick	12	SLE_INV	-1.9513	-0.3019	-6.31	-1.58
26	25	Shell-Thick	10	SLE_INV	-1.7034	-0.4291	-4.84	-1.58
26	25	Shell-Thick	44	SLE_INV	-1.8158	-0.6075	-4.84	-0.98
26	25	Shell-Thick	42	SLE_INV	-1.4346	-1.0683	-6.31	-0.98
27	26	Shell-Thick	42	SISMA_INV	2.3936	1.4587	-3.220E-13	-1.55



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

27	26	Shell-Thick	44	SISMA_INV	1.1756	0.4246	8.480E-14	-1.55
27	26	Shell-Thick	45	SISMA_INV	1.1756	0.4246	8.832E-14	-1.55
27	26	Shell-Thick	43	SISMA_INV	2.3936	1.4587	-3.234E-13	-1.55
27	26	Shell-Thick	42	SISMA_INV	1.8328	1.1121	-4.199E-13	-2.07
27	26	Shell-Thick	44	SISMA_INV	0.9048	0.3368	6.539E-14	-2.07
27	26	Shell-Thick	45	SISMA_INV	0.9048	0.3368	6.701E-14	-2.07
27	26	Shell-Thick	43	SISMA_INV	1.8328	1.1121	-4.228E-13	-2.07
27	26	Shell-Thick	42	SLU_INV	1.9833	1.1457	6.128E-13	3.53
27	26	Shell-Thick	44	SLU_INV	1.0798	0.5933	4.175E-14	3.53
27	26	Shell-Thick	45	SLU_INV	1.0798	0.5933	4.447E-14	3.53
27	26	Shell-Thick	43	SLU_INV	1.9833	1.1457	5.869E-13	3.53
27	26	Shell-Thick	42	SLU_INV	-3.4522	-2.1698	-3.712E-13	-1.10
27	26	Shell-Thick	44	SLU_INV	-1.6075	-0.4043	-1.446E-13	-1.10
27	26	Shell-Thick	45	SLU_INV	-1.6075	-0.4043	-1.455E-13	-1.10
27	26	Shell-Thick	43	SLU_INV	-3.4522	-2.1698	-3.714E-13	-1.10
27	26	Shell-Thick	42	SLE_INV	1.3222	0.7638	4.045E-13	2.36
27	26	Shell-Thick	44	SLE_INV	0.7199	0.3956	2.784E-14	2.36
27	26	Shell-Thick	45	SLE_INV	0.7199	0.3956	2.965E-14	2.36
27	26	Shell-Thick	43	SLE_INV	1.3222	0.7638	3.872E-13	2.36
27	26	Shell-Thick	42	SLE_INV	-2.2811	-1.4368	-2.475E-13	-0.74
27	26	Shell-Thick	44	SLE_INV	-1.0576	-0.2566	-9.649E-14	-0.74
27	26	Shell-Thick	45	SLE_INV	-1.0576	-0.2566	-9.703E-14	-0.74
27	26	Shell-Thick	43	SLE_INV	-2.2811	-1.4368	-2.476E-13	-0.74
28	27	Shell-Thick	43	SISMA_INV	1.5062	1.1193	12.10	-2.22
28	27	Shell-Thick	45	SISMA_INV	1.9153	0.7344	7.74	-2.22
28	27	Shell-Thick	11	SISMA_INV	-2.3197	-0.6503	7.74	1.39
28	27	Shell-Thick	13	SISMA_INV	-2.6599	-0.3457	12.10	1.39
28	27	Shell-Thick	43	SISMA_INV	1.1516	0.8558	9.22	-2.97
28	27	Shell-Thick	45	SISMA_INV	1.4660	0.5691	5.96	-2.97
28	27	Shell-Thick	11	SISMA_INV	-3.0300	-0.8545	5.96	1.04
28	27	Shell-Thick	13	SISMA_INV	-3.4734	-0.4462	9.22	1.04
28	27	Shell-Thick	43	SLU_INV	1.2700	0.9384	9.47	5.18
28	27	Shell-Thick	45	SLU_INV	1.6183	0.7657	7.26	5.18
28	27	Shell-Thick	11	SLU_INV	4.3491	1.2943	7.26	0.74
28	27	Shell-Thick	13	SLU_INV	4.9809	0.5717	9.47	0.74
28	27	Shell-Thick	43	SLU_INV	-2.1717	-1.6170	-18.02	-1.47
28	27	Shell-Thick	45	SLU_INV	-2.7495	-0.9294	-10.46	-1.47
28	27	Shell-Thick	11	SLU_INV	-2.5550	-0.6436	-10.46	-2.37
28	27	Shell-Thick	13	SLU_INV	-2.9270	-0.4528	-18.02	-2.37
28	27	Shell-Thick	43	SLE_INV	0.8467	0.6256	6.31	3.47
28	27	Shell-Thick	45	SLE_INV	1.0789	0.5105	4.84	3.47
28	27	Shell-Thick	11	SLE_INV	2.8723	0.8583	4.84	0.49
28	27	Shell-Thick	13	SLE_INV	3.2895	0.3741	6.31	0.49
28	27	Shell-Thick	43	SLE_INV	-1.4346	-1.0683	-11.93	-0.98
28	27	Shell-Thick	45	SLE_INV	-1.8158	-0.6075	-6.88	-0.98
28	27	Shell-Thick	11	SLE_INV	-1.7034	-0.4291	-6.88	-1.58
28	27	Shell-Thick	13	SLE_INV	-1.9513	-0.3019	-11.93	-1.58
29	28	Shell-Thick	10	SISMA_INV	-1.1369	0.7801	-11.14	5.98
29	28	Shell-Thick	1	SISMA_INV	-1.0301	-1.0319	5.96	5.98
29	28	Shell-Thick	7	SISMA_INV	0.7787	-1.1312	5.96	-11.13
29	28	Shell-Thick	44	SISMA_INV	0.6793	0.6625	-11.14	-11.13
29	28	Shell-Thick	10	SISMA_INV	-1.4815	0.5985	-14.52	4.59
29	28	Shell-Thick	1	SISMA_INV	-1.3425	-1.3449	4.58	4.59
29	28	Shell-Thick	7	SISMA_INV	0.5975	-1.4740	4.58	-14.50
29	28	Shell-Thick	44	SISMA_INV	0.5208	0.5081	-14.52	-14.50
29	28	Shell-Thick	10	SLU_INV	2.0800	0.6847	20.41	5.25
29	28	Shell-Thick	1	SLU_INV	1.8860	1.8899	5.24	5.25
29	28	Shell-Thick	7	SLU_INV	0.6838	2.0678	5.24	20.37
29	28	Shell-Thick	44	SLU_INV	0.5934	0.5828	20.41	20.37
29	28	Shell-Thick	10	SLU_INV	-1.3010	-1.0967	-12.75	-8.41
29	28	Shell-Thick	1	SLU_INV	-1.1792	-1.1807	-8.38	-8.41
29	28	Shell-Thick	7	SLU_INV	-1.0945	-1.2962	-8.38	-12.74
29	28	Shell-Thick	44	SLU_INV	-0.9591	-0.9320	-12.75	-12.74
29	28	Shell-Thick	10	SLE_INV	1.3714	0.4565	13.46	3.50
29	28	Shell-Thick	1	SLE_INV	1.2435	1.2461	3.49	3.50
29	28	Shell-Thick	7	SLE_INV	0.4559	1.3633	3.49	13.43
29	28	Shell-Thick	44	SLE_INV	0.3956	0.3885	13.46	13.43
29	28	Shell-Thick	10	SLE_INV	-0.8673	-0.7231	-8.50	-5.55
29	28	Shell-Thick	1	SLE_INV	-0.7862	-0.7872	-5.52	-5.55
29	28	Shell-Thick	7	SLE_INV	-0.7217	-0.8642	-5.52	-8.49
29	28	Shell-Thick	44	SLE_INV	-0.6326	-0.6145	-8.50	-8.49
30	29	Shell-Thick	44	SISMA_INV	1.4506	1.7997	8.827E-15	-6.93
30	29	Shell-Thick	7	SISMA_INV	-0.4177	-2.0884	-1.672E-13	-6.93
30	29	Shell-Thick	9	SISMA_INV	-0.4177	-2.0884	-1.671E-13	-6.93
30	29	Shell-Thick	45	SISMA_INV	1.4506	1.7997	7.378E-15	-6.93
30	29	Shell-Thick	44	SISMA_INV	1.1136	1.3808	8.760E-15	-9.03
30	29	Shell-Thick	7	SISMA_INV	-0.5443	-2.7215	-2.169E-13	-9.03
30	29	Shell-Thick	9	SISMA_INV	-0.5443	-2.7215	-2.168E-13	-9.03
30	29	Shell-Thick	45	SISMA_INV	1.1136	1.3808	7.310E-15	-9.03
30	29	Shell-Thick	44	SLU_INV	1.2775	1.5821	-1.477E-15	12.69
30	29	Shell-Thick	7	SLU_INV	0.7643	3.8214	3.053E-13	12.69
30	29	Shell-Thick	9	SLU_INV	0.7643	3.8214	3.053E-13	12.69
30	29	Shell-Thick	45	SLU_INV	1.2775	1.5821	-2.564E-15	12.69
30	29	Shell-Thick	44	SLU_INV	-2.0323	-2.5285	-1.786E-14	-7.94



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

30	29 Shell-Thick	7	SLU_INV	-0.4782	-2.3912	-1.885E-13	-7.94
30	29 Shell-Thick	9	SLU_INV	-0.4782	-2.3912	-1.884E-13	-7.94
30	29 Shell-Thick	45	SLU_INV	-2.0323	-2.5285	-1.822E-14	-7.94
30	29 Shell-Thick	44	SLE_INV	0.8517	1.0548	-9.847E-16	8.37
30	29 Shell-Thick	7	SLE_INV	0.5039	2.5195	2.012E-13	8.37
30	29 Shell-Thick	9	SLE_INV	0.5039	2.5195	2.012E-13	8.37
30	29 Shell-Thick	45	SLE_INV	0.8517	1.0548	-1.709E-15	8.37
30	29 Shell-Thick	44	SLE_INV	-1.3397	-1.6671	-1.172E-14	-5.29
30	29 Shell-Thick	7	SLE_INV	-0.3188	-1.5941	-1.257E-13	-5.29
30	29 Shell-Thick	9	SLE_INV	-0.3188	-1.5941	-1.256E-13	-5.29
30	29 Shell-Thick	45	SLE_INV	-1.3397	-1.6671	-1.201E-14	-5.29
31	30 Shell-Thick	45	SISMA_INV	0.6793	0.6625	14.52	-11.13
31	30 Shell-Thick	9	SISMA_INV	0.7787	-1.1312	-4.58	-11.13
31	30 Shell-Thick	3	SISMA_INV	-1.0301	-1.0319	-4.58	5.98
31	30 Shell-Thick	11	SISMA_INV	-1.1369	0.7801	14.52	5.98
31	30 Shell-Thick	45	SISMA_INV	0.5208	0.5081	11.14	-14.50
31	30 Shell-Thick	9	SISMA_INV	0.5975	-1.4740	-5.96	-14.50
31	30 Shell-Thick	3	SISMA_INV	-1.3425	-1.3449	-5.96	4.59
31	30 Shell-Thick	11	SISMA_INV	-1.4815	0.5985	11.14	4.59
31	30 Shell-Thick	45	SLU_INV	0.5934	0.5828	12.75	20.37
31	30 Shell-Thick	9	SLU_INV	0.6838	2.0678	8.38	20.37
31	30 Shell-Thick	3	SLU_INV	1.8860	1.8899	8.38	5.25
31	30 Shell-Thick	11	SLU_INV	2.0800	0.6847	12.75	5.25
31	30 Shell-Thick	45	SLU_INV	-0.9591	-0.9320	-20.41	-12.74
31	30 Shell-Thick	9	SLU_INV	-1.0945	-1.2962	-5.24	-12.74
31	30 Shell-Thick	3	SLU_INV	-1.1792	-1.1807	-5.24	-8.41
31	30 Shell-Thick	11	SLU_INV	-1.3010	-1.0967	-20.41	-8.41
31	30 Shell-Thick	45	SLE_INV	0.3956	0.3885	8.50	13.43
31	30 Shell-Thick	9	SLE_INV	0.4559	1.3633	5.52	13.43
31	30 Shell-Thick	3	SLE_INV	1.2435	1.2461	5.52	3.50
31	30 Shell-Thick	11	SLE_INV	1.3714	0.4565	8.50	3.50
31	30 Shell-Thick	45	SLE_INV	-0.6326	-0.6145	-13.46	-8.49
31	30 Shell-Thick	9	SLE_INV	-0.7217	-0.8642	-3.49	-8.49
31	30 Shell-Thick	3	SLE_INV	-0.7862	-0.7872	-3.49	-5.55
31	30 Shell-Thick	11	SLE_INV	-0.8673	-0.7231	-13.46	-5.55

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 1 of 5

SectionName	Material	Shape	t3 m	t2 m	Area m2	TorsConst m4
FOND	RCK35	Rectangular	0.300000	1.000000	0.300000	0.007300
PIED	RCK35	Rectangular	0.300000	1.000000	0.300000	0.007300

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 2 of 5

SectionName	I33 m4	I22 m4	AS2 m2	AS3 m2	S33 m3	S22 m3	Z33 m3
FOND	0.002250	0.025000	0.250000	0.250000	0.015000	0.050000	0.022500
PIED	0.002250	0.025000	0.250000	0.250000	0.015000	0.050000	0.022500

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 3 of 5

SectionName	Z22 m3	R33 m	R22 m	ConcCol	ConcBeam	Color	TotalWt KN
FOND	0.075000	0.086603	0.288675	Yes	No	Gray8Dark	0.000
PIED	0.075000	0.086603	0.288675	Yes	No	Green	0.000

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 4 of 5

SectionName	TotalMass KN-s2/m	FromFile	AMod	A2Mod	A3Mod	JMod	I2Mod
FOND	0.00	No	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
PIED	0.00	No	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Table: Frame Section Properties 01 - General, Part 5 of 5

SectionName	I3Mod	MMod	WMod	GUID	Notes
FOND	1.000000	1.000000	1.000000		Added 27.04.2016 15:11:35
PIED	1.000000	1.000000	1.000000		Added 27.04.2016 15:19:07

Table: Frame Section Properties 02 - Concrete Column, Part 1 of 2



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

SectionName	RebarMatL	RebarMatC	ReinfConfig	LatReinf	Cover m	NumBars3Dir	NumBars2Dir	BarSizeL
FOND	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Ties	0.040000	3	3	#9
PIED	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Ties	0.040000	3	3	#9

Table: Frame Section Properties 02 - Concrete Column, Part 2 of 2

SectionName	BarSizeC	SpacingC m	NumCBars2	NumCBars3	ReinfType
FOND	#4	0.150000	3	3	Design
PIED	#4	0.150000	3	3	Design

Table: Function - Power Spectral Density - User

Name	Frequency Cyc/sec	Value
UNIFPSD	0.0000E+00	1.000000
UNIFPSD	1.0000E+00	1.000000

Table: Function - Response Spectrum - User

Name	Period Sec	Accel	FuncDamp
UNIFRS	0.000000	1.000000	0.050000
UNIFRS	1.000000	1.000000	

Table: Function - Steady State - User

Name	Frequency Cyc/sec	Value
UNIFSS	0.0000E+00	1.000000
UNIFSS	1.0000E+00	1.000000

Table: Function - Time History - User

Name	Time Sec	Value
RAMPTH	0.0000	0.000000
RAMPTH	1.0000	1.000000
RAMPTH	4.0000	1.000000
UNIFTH	0.0000	1.000000
UNIFTH	1.0000	1.000000

Table: Grid Lines, Part 1 of 2

CoordSys	AxisDir	GridID	XRYZCoord m	LineType	LineColor	Visible	BubbleLoc
GLOBAL	X		18.15975	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	X		19.65975	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	Y		0.00000	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	Z		0.00000	Primary	Gray8Dark	Yes	End
GLOBAL	Z		4.72000	Primary	Gray8Dark	Yes	End

Table: Grid Lines, Part 2 of 2

CoordSys	AllVisible	BubbleSize m
GLOBAL	Yes	2.438400
GLOBAL		
GLOBAL		
GLOBAL		
GLOBAL		

Table: Groups 1 - Definitions, Part 1 of 3

GroupName	Selection	SectionCut	Steel	Concrete	Aluminum	ColdFormed	Stage
-----------	-----------	------------	-------	----------	----------	------------	-------



ALL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
DXFIN	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
DXFIN-1	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
DXFIN-2	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
DXFIN-3	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Table: Groups 1 - Definitions, Part 2 of 3

GroupName	Bridge	AutoSeismic	AutoWind	SelDesSteel	SelDesAlum	SelDesCold	MassWeight
ALL	Yes	No	No	No	No	No	Yes
DXFIN	Yes	No	No	No	No	No	Yes
DXFIN-1	Yes	No	No	No	No	No	Yes
DXFIN-2	Yes	No	No	No	No	No	Yes
DXFIN-3	Yes	No	No	No	No	No	Yes

Table: Groups 1 - Definitions, Part 3 of 3

GroupName	Color
ALL	Red
DXFIN	Black
DXFIN-1	Black
DXFIN-2	Black
DXFIN-3	Black

Table: Groups 3 - Masses and Weights

GroupName	SelfMass KN-s2/m	SelfWeight KN	TotalMassX KN-s2/m	TotalMassY KN-s2/m	TotalMassZ KN-s2/m
ALL	4.51	44.250	4.51	4.51	4.51
DXFIN	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
DXFIN-1	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
DXFIN-2	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
DXFIN-3	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00

Table: Joint Coordinates, Part 1 of 2

Joint	CoordSys	CoordType	XorR m	Y m	Z m	SpecialJt	GlobalX m
1	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	0.00000	No	-4.512E-05
3	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	0.00000	No	1.49995
4	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	4.72000	No	1.49995
5	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	4.72000	No	-4.512E-05
6	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	4.72000	No	0.49995
7	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	0.00000	No	0.49995
8	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	4.72000	No	0.99995
9	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	0.00000	No	0.99995
10	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	0.50000	No	-4.512E-05
11	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	0.50000	No	1.49995
12	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	1.00000	No	-4.512E-05
13	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	1.00000	No	1.49995
14	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	1.50000	No	-4.512E-05
15	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	1.50000	No	1.49995
16	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	2.00000	No	-4.512E-05
17	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	2.00000	No	1.49995
18	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	2.50000	No	-4.512E-05
19	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	2.50000	No	1.49995
20	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	2.85000	No	-4.512E-05
21	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	2.85000	No	1.49995
22	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	3.35000	No	-4.512E-05
23	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	3.35000	No	1.49995
24	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	3.85000	No	-4.512E-05
25	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	3.85000	No	1.49995
26	GLOBAL	Cartesian	-4.512E-05	0.00000	4.35000	No	-4.512E-05
27	GLOBAL	Cartesian	1.49995	0.00000	4.35000	No	1.49995
28	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	4.35000	No	0.49995
29	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	4.35000	No	0.99995
30	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	3.85000	No	0.49995
31	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	3.85000	No	0.99995
32	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	3.35000	No	0.49995
33	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	3.35000	No	0.99995
34	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	2.85000	No	0.49995
35	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	2.85000	No	0.99995
36	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	2.50000	No	0.49995
37	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	2.50000	No	0.99995



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

38	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	2.00000	No	0.49995
39	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	2.00000	No	0.99995
40	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	1.50000	No	0.49995
41	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	1.50000	No	0.99995
42	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	1.00000	No	0.49995
43	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	1.00000	No	0.99995
44	GLOBAL	Cartesian	0.49995	0.00000	0.50000	No	0.49995
45	GLOBAL	Cartesian	0.99995	0.00000	0.50000	No	0.99995

Table: Joint Coordinates, Part 2 of 2

Joint	GlobalY m	GlobalZ m	GUID
1	0.00000	0.00000	
3	0.00000	0.00000	
4	0.00000	4.72000	
5	0.00000	4.72000	
6	0.00000	4.72000	
7	0.00000	0.00000	
8	0.00000	4.72000	
9	0.00000	0.00000	
10	0.00000	0.50000	
11	0.00000	0.50000	
12	0.00000	1.00000	
13	0.00000	1.00000	
14	0.00000	1.50000	
15	0.00000	1.50000	
16	0.00000	2.00000	
17	0.00000	2.00000	
18	0.00000	2.50000	
19	0.00000	2.50000	
20	0.00000	2.85000	
21	0.00000	2.85000	
22	0.00000	3.35000	
23	0.00000	3.35000	
24	0.00000	3.85000	
25	0.00000	3.85000	
26	0.00000	4.35000	
27	0.00000	4.35000	
28	0.00000	4.35000	
29	0.00000	4.35000	
30	0.00000	3.85000	
31	0.00000	3.85000	
32	0.00000	3.35000	
33	0.00000	3.35000	
34	0.00000	2.85000	
35	0.00000	2.85000	
36	0.00000	2.50000	
37	0.00000	2.50000	
38	0.00000	2.00000	
39	0.00000	2.00000	
40	0.00000	1.50000	
41	0.00000	1.50000	
42	0.00000	1.00000	
43	0.00000	1.00000	
44	0.00000	0.50000	
45	0.00000	0.50000	

Table: Joint Pattern Assignments

Joint	Pattern	Value
1	SPT1	14.650000
1	SPT2	47.200000
1	DS1	18.120000
1	DS2	7.740000
3	SPT1	14.650000
3	SPT2	47.200000
3	DS1	18.120000
3	DS2	7.740000
4	SPT2	7.105E-15
4	DS2	0.000144
5	SPT2	7.105E-15
5	DS2	0.000144
6	SPT2	7.105E-15
6	DS2	0.000144
7	SPT1	14.650000
7	SPT2	47.200000
7	DS1	18.120000
7	DS2	7.740000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

8	SPT2	7.105E-15
8	DS2	0.000144
9	SPT1	14.650000
9	SPT2	47.200000
9	DS1	18.120000
9	DS2	7.740000
10	SPT1	10.715000
10	SPT2	42.200000
10	DS1	18.120000
10	DS2	6.920100
11	SPT1	10.715000
11	SPT2	42.200000
11	DS1	18.120000
11	DS2	6.920100
12	SPT1	6.780000
12	SPT2	37.200000
12	DS1	18.120000
12	DS2	6.100200
13	SPT1	6.780000
13	SPT2	37.200000
13	DS1	18.120000
13	DS2	6.100200
14	SPT1	2.845000
14	SPT2	32.200000
14	DS1	18.120000
14	DS2	5.280300
15	SPT1	2.845000
15	SPT2	32.200000
15	DS1	18.120000
15	DS2	5.280300
16	SPT1	-1.090000
16	SPT2	27.200000
16	DS1	18.120000
16	DS2	4.460400
17	SPT1	-1.090000
17	SPT2	27.200000
17	DS1	18.120000
17	DS2	4.460400
18	SPT1	-5.025000
18	SPT2	22.200000
18	DS1	18.120000
18	DS2	3.640500
19	SPT1	-5.025000
19	SPT2	22.200000
19	DS1	18.120000
19	DS2	3.640500
20	SPT1	-7.779500
20	SPT2	18.700000
20	DS1	18.120000
20	DS2	3.066570
21	SPT1	-7.779500
21	SPT2	18.700000
21	DS1	18.120000
21	DS2	3.066570
22	SPT2	13.700000
22	DS2	2.246670
23	SPT2	13.700000
23	DS2	2.246670
24	SPT2	8.700000
24	DS2	1.426770
25	SPT2	8.700000
25	DS2	1.426770
26	SPT2	3.700000
26	DS2	0.606870
27	SPT2	3.700000
27	DS2	0.606870
28	SPT2	3.700000
28	DS2	0.606870
29	SPT2	3.700000
29	DS2	0.606870
30	SPT2	8.700000
30	DS2	1.426770
31	SPT2	8.700000
31	DS2	1.426770
32	SPT2	13.700000
32	DS2	2.246670
33	SPT2	13.700000
33	DS2	2.246670
34	SPT1	-7.779500
34	SPT2	18.700000
34	DS1	18.120000
34	DS2	3.066570
35	SPT1	-7.779500
35	SPT2	18.700000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

35	DS1	18.120000
35	DS2	3.066570
36	SPT1	-5.025000
36	SPT2	22.200000
36	DS1	18.120000
36	DS2	3.640500
37	SPT1	-5.025000
37	SPT2	22.200000
37	DS1	18.120000
37	DS2	3.640500
38	SPT1	-1.090000
38	SPT2	27.200000
38	DS1	18.120000
38	DS2	4.460400
39	SPT1	-1.090000
39	SPT2	27.200000
39	DS1	18.120000
39	DS2	4.460400
40	SPT1	2.845000
40	SPT2	32.200000
40	DS1	18.120000
40	DS2	5.280300
41	SPT1	2.845000
41	SPT2	32.200000
41	DS1	18.120000
41	DS2	5.280300
42	SPT1	6.780000
42	SPT2	37.200000
42	DS1	18.120000
42	DS2	6.100200
43	SPT1	6.780000
43	SPT2	37.200000
43	DS1	18.120000
43	DS2	6.100200
44	SPT1	10.715000
44	SPT2	42.200000
44	DS1	18.120000
44	DS2	6.920100
45	SPT1	10.715000
45	SPT2	42.200000
45	DS1	18.120000
45	DS2	6.920100

Table: Joint Pattern Definitions

Pattern

Default
SPT1
SPT2
DS1
DS2

Table: Joint Restraint Assignments

Joint	U1	U2	U3	R1	R2	R3
1	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
3	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
4	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
5	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
7	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
9	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
10	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
11	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
12	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
13	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
14	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
15	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
16	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
17	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
18	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
19	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
20	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
21	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
22	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
23	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
24	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
25	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
26	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

27 Yes Yes Yes Yes Yes Yes

Table: Load Case Definitions, Part 1 of 2

Case	Type	InitialCond	ModalCase	BaseCase	DesTypeOpt	DesignType	AutoType
PP	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
MODAL	LinModal	Zero			Prog Det	OTHER	None
P_IDRO	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
SPT_SX	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
SPT_DX	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QTS_1	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QTS_2	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QUDL	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QTS_TERGO	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
QUDL_TERGO	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
FREN	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
Ex	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
Ez	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
Ez+	LinStatic	Zero			Prog Det	OTHER	None
DS,SX	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None
P_IDRO_S	LinStatic	Zero			Prog Det	DEAD	None

Table: Load Case Definitions, Part 2 of 2

Case	RunCase	CaseStatus	GUID	Notes
PP	Yes	Finished		
MODAL	Yes	Finished		
P_IDRO	Yes	Finished		
SPT_SX	Yes	Finished		
SPT_DX	Yes	Finished		
QTS_1	Yes	Finished		
QTS_2	Yes	Finished		
QUDL	Yes	Finished		
QTS_TERGO	Yes	Finished		
QUDL_TERGO	Yes	Finished		
FREN	Yes	Finished		
Ex	Yes	Finished		
Ez	Yes	Finished		
Ez+	Yes	Finished		
DS,SX	Yes	Finished		
P_IDRO_S	Yes	Finished		

Table: Load Pattern Definitions

LoadPat	DesignType	SelfWtMult	AutoLoad	GUID	Notes
PP	DEAD	1.000000			
P_IDRO	DEAD	0.000000			
SPT_SX	DEAD	0.000000			
SPT_DX	DEAD	0.000000			
QTS_1	DEAD	0.000000			
QTS_2	DEAD	0.000000			
QUDL	DEAD	0.000000			
QTS_TERGO	DEAD	0.000000			
QUDL_TERGO	DEAD	0.000000			
FREN	DEAD	0.000000			
Ex	DEAD	0.000000			
Ez-	DEAD	0.000000			
SPTS,SX	DEAD	0.000000			
P_IDRO_S	DEAD	0.000000			

Table: Masses 1 - Mass Source

MassFrom

Elements

Table: Material List 1 - By Object Type

ObjectType	Material	TotalWeight	NumPieces
		KN	
Area	RCK35	44.250	



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Table: Material List 2 - By Section Property

Section	ObjectType	NumPieces	TotalLength m	TotalWeight KN
PARETE	Area			44.250

Table: Material Properties 01 - General, Part 1 of 2

Material	Type	SymType	TempDepend	Color	GUID
4000Psi	Concrete	Isotropic	No	Blue	
A615Gr60	Rebar	Uniaxial	No	White	
A992Fy50	Steel	Isotropic	No	Gray8Dark	
RCK35	Concrete	Isotropic	No	Blue	
RCK40	Concrete	Isotropic	No	Blue	

Table: Material Properties 01 - General, Part 2 of 2

Material	Notes
4000Psi	Normalweight f'c = 4 ksi added 27.04.2016 15:10:04
A615Gr60	ASTM A615 Grade 60 added 27.04.2016 15:11:35
A992Fy50	ASTM A992 Fy=50 ksi added 27.04.2016 15:10:04
RCK35	ASTM A36 added 27.04.2016 15:13:46
RCK40	ASTM A36 added 27.04.2016 15:13:46

Table: Material Properties 02 - Basic Mechanical Properties

Material	UnitWeight KN/m3	UnitMass KN-s2/m4	E1 KN/m2	G12 KN/m2	U12	A1 1/C
4000Psi	2.3563E+01	2.4028E+00	24855578.28	10356490.95	0.200000	9.9000E-06
A615Gr60	7.6973E+01	7.8490E+00	199947978.8			1.1700E-05
A992Fy50	7.6973E+01	7.8490E+00	199947978.8	76903068.77	0.300000	1.1700E-05
RCK35	2.5000E+01	2.5493E+00	32588000.00	13578333.33	0.200000	1.0000E-05
RCK40	2.5000E+01	2.5493E+00	33642000.00	14017500.00	0.200000	1.0000E-05

Table: Material Properties 03a - Steel Data, Part 1 of 2

Material	Fy KN/m2	Fu KN/m2	EffFy KN/m2	EffFu KN/m2	SSCurveOpt	SSHysType	SHard	SMax
A992Fy50	344737.89	448159.26	379211.68	492975.19	Simple	Kinematic	0.015000	0.110000

Table: Material Properties 03a - Steel Data, Part 2 of 2

Material	SRup	FinalSlope
A992Fy50	0.170000	-0.100000

Table: Material Properties 03b - Concrete Data, Part 1 of 2

Material	Fc KN/m2	LtWtConc	SSCurveOpt	SSHysType	SFc	SCap	FinalSlope	FAngle Degrees
4000Psi	27579.03	No	Mander	Takeda	0.002219	0.005000	-0.100000	0.000
RCK35	20684.27	No	Mander	Takeda	0.002000	0.005000	-0.100000	0.000
RCK40	20684.27	No	Mander	Takeda	0.002000	0.005000	-0.100000	0.000

Table: Material Properties 03b - Concrete Data, Part 2 of 2

Material	DAngle Degrees
4000Psi	0.000
RCK35	0.000
RCK40	0.000

Table: Material Properties 03e - Rebar Data, Part 1 of 2



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Material	Fy KN/m2	Fu KN/m2	EffFy KN/m2	EffFu KN/m2	SSCurveOpt	SSHysType	SHard	SCap
A615Gr60	413685.47	620528.21	455054.02	682581.03	Simple	Kinematic	0.010000	0.090000

Table: Material Properties 03e - Rebar Data, Part 2 of 2

Material	FinalSlope	UseCTDef
A615Gr60	-0.100000	No

Table: Material Properties 06 - Damping Parameters

Material	ModalRatio	VisMass 1/Sec	VisStiff Sec	HysMass 1/Sec2	HysStiff
4000Psi	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
A615Gr60	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
A992Fy50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
RCK35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000
RCK40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000

Table: Options - Colors - Display, Part 1 of 4

DeviceType	Points	LinesFrame	LinesFrmExt	LinesCable	LinesTendon	SpringLinks	Restraints
Screen	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green
Printer	Gray8Dark	Black	Gray4	Black	Black	Gray8Dark	Gray8Dark
Color Printer	Black	7303023	White	Green	Green	Green	9408399

Table: Options - Colors - Display, Part 2 of 4

Releases	Axes	Text	ShadowLines	GuideLines	Highlight	Selection	AreaFillBot	AreaFillTop
Green	Cyan	Green	Gray8Dark	Gray8Dark	Red	White	Red	16744703
Gray4	Black	Black	Gray4	Gray4	Black	Black	Gray4	Gray8Dark
Green	Cyan	Black	Gray8Dark	10461087	Red	10504778	16634568	14277119

Table: Options - Colors - Display, Part 3 of 4

AreaFillSd	AreaEdge	SolidF1	SolidF2	SolidF3	SolidF4	SolidF5	SolidF6	SolidEdge
Red	DarkRed	Red	Blue	Green	Yellow	White	Cyan	DarkRed
Gray4	Black	GrayLight	Gray2	Gray3	Gray4	Gray5	Gray6	Black
16634568	7303023	10122991	16756912	11599795	12713983	White	16777128	7303023

Table: Options - Colors - Display, Part 4 of 4

Floor	Background	BGLowLeft	BGLowRight	BGUpRight	Darkness
Gray4	White	White	White	White	0.500000
Gray4	White	White	White	White	0.500000
13619151	White	White	14671839	White	0.500000

Table: Options - Colors - Output, Part 1 of 4

DeviceType	Contour1	Contour2	Contour3	Contour4	Contour5	Contour6	Contour7
Screen	13107400	6553828	Red	16639	Orange	43775	54527
Printer	Black	3158064	4210752	5263440	6316128	7368816	Gray8Dark
Color Printer	13107400	6553828	Red	16639	Orange	43775	54527

Table: Options - Colors - Output, Part 2 of 4

Contour8	Contour9	Contour10	Contour11	Contour12	Contour13	Contour14	Contour15	Transpare
Yellow	65408	Green	8453888	Cyan	16755200	16733440	Blue	0.500000
Gray7	Gray6	Gray5	Gray4	Gray3	Gray2	GrayLight	White	0.000000
Yellow	65408	Green	8453888	Cyan	16755200	16733440	Blue	0.500000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Table: Options - Colors - Output, Part 3 of 4

Ratio1	Ratio2	Ratio3	Ratio4	Ratio5	RatioNotD	RatioNotC	RatioVal1	RatioVal2
Cyan	Green	Yellow	Orange	Red	Gray4	Red	0.500000	0.700000
Gray2	Gray4	Gray8Dark	4210752	Black	Gray4	Black	0.500000	0.700000
Cyan	Green	Yellow	Orange	Red	Gray4	Red	0.500000	0.700000

Table: Options - Colors - Output, Part 4 of 4

RatioVal3	RatioVal4	DFillPos	DFillNeg	DFillRPos	DFillRNeg
0.900000	1.000000	Yellow	Red	Blue	Cyan
0.900000	1.000000	Gray8Dark	Gray8Dark	4210752	4210752
0.900000	1.000000	Yellow	Red	Blue	Cyan

Table: Preferences - Aluminum Design - AA-ASD 2000

THDesign	FrameType	SRatioLimit	MaxIter	LatFact	UseLatFact	Bridge
Envelopes	Moment Frame	1.000000	1	1.333333	No	No

Table: Preferences - Cold Formed Design - AISI-ASD96, Part 1 of 2

THDesign	FrameType	SRatioLimit	MaxIter	OmegaBS	OmegaBUS	OmegaBLTB	OmegaVS	OmegaVNS
Envelopes	Braced Frame	1.000000	1	1.670000	1.670000	1.670000	1.670000	1.500000

Table: Preferences - Cold Formed Design - AISI-ASD96, Part 2 of 2

OmegaT	OmegaC
1.670000	1.800000

Table: Preferences - Concrete Design - ACI 318-05/IBC2003, Part 1 of 2

THDesign	NumCurves	NumPoints	MinEccen	PatLLF	UFLimit	SeisCat	PhiT	PhiCTied
Envelopes	24	11	No	0.750000	0.950000	D	0.900000	0.650000

Table: Preferences - Concrete Design - ACI 318-05/IBC2003, Part 2 of 2

PhiCSpiral	PhiV	PhiVSeismic	PhiVJoint
0.700000	0.750000	0.600000	0.850000

Table: Preferences - Dimensional, Part 1 of 2

MergeTol	FineGrid	Nudge	SelectTol	SnapTol	SLineThick	PLineThick	MaxFont	MinFont
0.001000	0.250000	0.250000	3	12	1	4	16	8

Table: Preferences - Dimensional, Part 2 of 2

AutoZoom	ShrinkFact	TextFileLen
10	70	240

Table: Preferences - Steel Design - AISC-LRFD93, Part 1 of 2

THDesign	FrameType	PatLLF	SRatioLimit	MaxIter	PhiB	PhiC	PhiT	PhiV
Envelopes	Moment Frame	0.750000	0.950000	1	0.900000	0.850000	0.900000	0.900000



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

Table: Preferences - Steel Design - AISC-LRFD93, Part 2 of 2

PhiCA	CheckDefl	DLRat	SDLAndLLRat	LLRat	TotalRat	NetRat
0.900000	Yes	120.000000	120.000000	360.000000	240.000000	240.000000

Table: Project Information

Item	Data
Company Name	tecnos
Client Name	
Project Name	
Project Number	
Model Name	
Model Description	
Revision Number	
Frame Type	
Engineer	
Checker	
Supervisor	
Issue Code	
Design Code	

Table: Rebar Sizes

RebarID	Area m2	Diameter m
#2	0.000032	0.006350
#3	0.000071	0.009525
#4	0.000129	0.012700
#5	0.000200	0.015875
#6	0.000284	0.019050
#7	0.000387	0.022225
#8	0.000510	0.025400
#9	0.000645	0.028651
#10	0.000819	0.032258
#11	0.001006	0.035814
#14	0.001452	0.043002
#18	0.002581	0.057328
10M	0.000100	0.011300
15M	0.000200	0.016000
20M	0.000300	0.019500
25M	0.000500	0.025200
30M	0.000700	0.029900
35M	0.001000	0.035700
45M	0.001500	0.043700
55M	0.002500	0.056400
6d	0.000028	0.006000
8d	0.000050	0.008000
10d	0.000079	0.010000
12d	0.000113	0.012000
14d	0.000154	0.014000
16d	0.000201	0.016000
20d	0.000314	0.020000
25d	0.000491	0.025000
26d	0.000531	0.026000
28d	0.000616	0.028000
N12	0.000113	0.012000
N16	0.000201	0.016000
N20	0.000314	0.020000
N24	0.000452	0.024000
N28	0.000616	0.028000
N32	0.000804	0.032000
N36	0.001020	0.036000

Table: Solid Property Definitions, Part 1 of 2

SolidProp	Material	MatAngleA Degrees	MatAngleB Degrees	MatAngleC Degrees	InComp	Color
SOLID1	4000Psi	0.000	0.000	0.000	Yes	Magenta

Table: Solid Property Definitions, Part 2 of 2



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A

SolidProp	GUID	Notes	TotalWt KN	TotalMass KN-s2/m
SOLID1	Added 27.04.2016	15:10:13	0.000	0.00



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisetoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Vasca di 2° pioggia - Relazione di calcolo vasche e pozzetti

Data: 10/2016
Rev. A
c.d.c.:
PC-STR-AL-00-00-RE01-A-067_A