AUTORITÀ PORTUALE DI SAVONA
PORTO DI VADO LIGURE

PROJECT FINANCING PER:

PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, ESECUZIONE DEI LAVORI DELLA NUOVA PIASTRA MULTIFUNZIONALE DEL PORTO DI VADO LIGURE E GESTIONE DELLA PARTE RELATIVA AL TERMINAL CONTENITORI

SOCIETÀ DI PROGETTO: APM TERMINALS VADO LIGURE S.p.A.

MAERSK

GLF GRANDI LAVORI FINCOSIT

PROGETTAZIONE:

TECHNITAL S.p.A.

IL RESPONSABILE:
Dott. Ing. Guido Fiorini

PERIZIA DI VARIANTE

ELABORATO N° :

MI0102-PV-S-C-R-002-00

TITOLO ELABORATO

STRUTTURE
BANCHINA DI TESTATA - CASSONI
ALLEGATI

DATA	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
Dicembre 2015	M. Karlsson	P. Buongiorno	G. Fiorini

REVISIONE N°	DATA	DESCRIZIONE
00	Dicembre 2015	EMISSIONE PER APPROVAZIONE
00		

NOME FILE

MI0102-PV-S-C-R-002-00.docx

A TERMINE DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO CON DIVIETO DI RIPRODURLO RENDENDOLO NOTO A TERZI ANCHE PARZIALMENTE SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE

AUTORITÀ PORTUALE DI SAVONA

PORTO DI VADO LIGURE

PROJECT FINANCING PER:

PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, ESECUZIONE DEI LAVORI DELLA NUOVA PIASTRA MULTIFUNZIONALE DEL PORTO DI VADO LIGURE E GESTIONE DELLA PARTE RELATIVA AL TERMINAL CONTENITORI

PERIZIA DI VARIANTE

STRUTTURE
BANCHINA DI TESTATA - CASSONI
ALLEGATI

1-DATI DI PROGETTO -

lunghezza totale cassoni (m)		32
larghezza di base struttura (m)		22

V1

Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdav =	16.5
Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdietro =	16.5
Inserire peso specifico acqua (kN/m3)	γ_w =	10.1

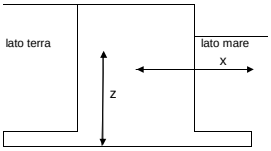
P1

Inserire pesi e sottospinte a m. l. della struttura

Nota: X_G è la posizione del baricentro in direzione trasversale misurata dal polo lato mare

Z_G è l'altezza del baricentro dal piano di posa

		PESO	X_G
PERMANENTI STRUTTURALI	Cassone (kN/m)	2193.146	11.00
	Sovrastruttura (kN/m)	692.37	6.41
	Terreno sopra q. 0,0 (kN/m)	312.93	12.375
	Pavimentazione (kN/m)	109.8	12.375
	Riempimento cassone (kN/m)	6579.477	11.00
	Giunti (kN/m)		
	Sottospinta (kN/m)	-3666.3	11.00



V2 **V3** **V4**

Inserire sovraccarichi sulla struttura

Nota: I carichi

				Z_G	SCARROCCIAMENTO
VARIABILI	Sovraccarico gravante (kN/m)	970	9.88	21.00	
	Carico gru con scarrocc vs mare (kN/m)	618	1.25	21.00	-61.80
	Carico gru con scarrocc vs terra (kN/m) (+)	618	1.25	21.00	61.80

V5

Inserire dati per il calcolo della spinta delle terre

VARIABILI	sovraccarico spingente(kN/m^2)	40

P2

Coefficienti parziali terreno

		M1	M2
tan (ρ'_k)	γ_ϕ	1.00	1.25
peso	γ	1.00	1.00
c'	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25

rapporto δ/ϕ		0

	ϕ'_k	ϕ'_{M1}	ϕ'_{M2}	coefficiente di attrito f_{M1}	f_{M2}
Attrito scanno/manufatto prefab	45	45	38.66	0.577350269	0.48284208
Attrito scanno/manufatto in-situ	45	45	38.66	1	0.8

n. strato	H (m)	$\gamma_{umido,d}$ (kN/m3)	$\gamma_{sat,d}$ (kN/m3)	γ_w (kN/m3)	ϕ_k'	c'_k (kN/m2)	ψ	β	ϕ_{M1}	δ_{M1}	c'_{M1}	ϕ_{fridM2}	δ_{M2}	c'_{M2}	C1
1	4.50	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	0
2	16.50	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	1
3	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
4	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
5	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
6	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
7	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
8	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	

Nel caso in cui la falda si trova all'interno di uno strato di terreno si dovrà fittiziamente dividere lo strato in esame in due parti, di cui una immersa e una no.
La variabile C1 assume valore 0 se lo strato è asciutto; 1 se è sotto falda

V6

CAVO D'ONDA - Valori di calcolo (segno positivo-polo lato mare)

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	653.6
Decremento sottospinta (+)	[kN/m]	473.5
Mribaltente cavo (+)	[kNm/m]	4,756.3
Mstab decremento (+)	[kNm/m]	3,472.0

V7

CRESTA D'ONDA - Valori di calcolo (segno negativo-polo lato terra)

Spinta orizzontale (-)	[kN/m]	- 959.2
Incremento sottospinta (-)	[kN/m]	- 400.6
Mribaltante cresta (-)	[kNm/m]	- 10,189.3
Mrib incremento sott (-)	[kNm/m]	- 5,875.8

V8

TIRO BITTA

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	32.0
Mribaltante (+)	[kNm/m]	691.2

COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$\gamma_{G1}*G_1 + \gamma_{G2}*G2 + \gamma_{Q1}*Q1 + \Sigma(\Psi_{0i}*\gamma_{Qi}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO RARE (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{0i}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO FREQUENTI (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + \Psi_{11}Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{2i}*Q_{ki})$

Per i valori di Ψoi,Ψ1i e Ψ2i vedi tab. 2.5.I
Inserire i valori dei parametri di combinazione per le verifiche

	per stabilità opera	per verifiche c.a.		
	Ψoi	Ψoi	Ψ1i	Ψ2i
sovraccarico	1	1	0.9	0.8
tiro bitta	0.6	0.6	0.2	0
forze e momenti dovuti all'onda	0.6	0.6	0.2	0
dislivello idrostatico	0.6	0.6	0.2	0
gru con scarrocc lato mare	0.7	0.7	0.7	0.6
gru con scarrocc lato terra	0.7	0.7	0.7	0.6

2- FORZE IDROSTATICHE

1- forza idrostatica davanti all'opera

E_{wdav} (kN/m) =	-1374.86	kN/m
M_{Ewdav} (kN*m/m) =	-7561.7	kN*m/m

2- forza idrostatica a tergo dell'opera

$E_{wdietro}$ (kN/m) =	1374.86	kN/m
$M_{Ewdietro}$ (kN*m/m)	7561.7	kN*m/m

3- dislivello idrostatico (V1)

$delta_{H2O}$	**0.00**	**kN/m**
$M_{deltaH2O}$	**0.0**	**kN*m/m**

3-CARICHI PERMANENTI GRAVANTI E RELATIVI MOMENTI STABILIZZANTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Cassone	2193.15	11.00	24124.61
Sovrastruttura	692.37	6.41	4436.01
Terreno sopra q. 0,0	312.93	12.38	3872.51
Terreno immerso	109.80	12.38	1358.78
Riempimento celle	6579.48	11.00	72374.24
Giunti	0.00	0.00	0.00
Sottospinta	-3666.30	11.00	-40329.30
TOTALE P1	**6221.42**		**65836.85**

4-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Sovraccarico gravante	970.00	9.88	9578.75
TOTALE V2	**970.00**		**9578.75**

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs mare	618.00	1.25	772.50
TOTALE V3	**618.00**		**772.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso mare	-61.80	21.00	-1297.80
TOTALE V3	**-61.80**		**-1297.80**

5-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO TERRA

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs terra	618.00	20.75	12823.50
TOTALE V4	**618.00**		**12823.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso terra	61.80	21.00	1297.80
TOTALE V4	**61.80**		**1297.80**

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1

PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	4.50		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	22.90		
c'_{M1-1}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	50.89		
	(°)	rad	spinta terre strato	51.52		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	927.4	Msolo sovracc	954.2
ϕ_1	34.000	0.5934				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	16.50		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	22.90		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	69.55		
c'_{M1-2}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	186.59		
	(°)	rad	spinta terre strato	762.69		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	5233.9	Msolo sovracc	1539.4
ϕ_2	34.000	0.5934				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-6}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000				
ψ_6	0.000	0.0000				
β_6	0.000	0.0000				

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-7}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000				
ψ_7	0.000	0.0000				
β_7	0.000	0.0000				

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-8}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000				
ψ_8	0.000	0.0000				
β_8	0.000	0.0000				

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	814.22
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	814.22
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	6161.35
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	2493.5

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	4.50		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	28.84		
c'_{M2-1}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	64.09		
	(°)	rad	spinta terre strato	64.89		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	1168.0	Msolo sovracc	1201.6
ϕ_1	28.352	0.4948				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	16.50		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	28.84		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	87.59		
c'_{M2-2}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	234.99		
	(°)	rad	spinta terre strato	960.51		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	6591.4	Msolo sovracc	1938.6
ϕ_2	28.352	0.4948				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-6}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000			
ψ_6	0.000	0.0000			
β_6	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-7}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000			
ψ_7	0.000	0.0000			
β_7	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-8}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000			
ψ_8	0.000	0.0000			
β_8	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	1025.40
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	1025.40
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	7759.39
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	3140.3

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)

larghezza base struttura	22

COMBINAZIONE EQU (M2)

EQU-C1:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65836.9		0.90	0	5599.2807	59253.16673	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1605.4**	**5599.3**	**59253.2**	**-13867.8**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.27**

EQU-C2:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65836.9		0.90	0	5599.2807	59253.16673	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	- 4,756.30	0.9	588.24	426.15	3124.8	-4280.67
TOTALE							**2193.6**	**6025.4**	**62378.0**	**-18148.5**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.44**

EQU-C3:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65836.9		0.90	0	5599.2807	59253.16673	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1624.6**	**5599.3**	**59253.2**	**-14282.6**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.15**

EQU-C4:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65836.9		0.90	0	5599.2807	59253.16673	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	- 4,756.30	0.9	588.24	426.15	3124.8	-4280.67
TOTALE							**2212.8**	**6025.4**	**62378.0**	**-18563.2**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.36**

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)
EQU-C5:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65836.9		0.90	0	5599.2807	59253.16673	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	- 4,756.30	1.50	980.4	710.25	5208	-7134.45
TOTALE							**2585.8**	**6309.5**	**64461.2**	**-21002.3**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 3.07**

EQU-C6:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65836.9		0.90	0	5599.2807	59253.16673	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	1.50	0	0	0	0
TOTALE							**1605.4**	**5599.3**	**59253.2**	**-13867.8**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 4.27**

15 - STABILITA' A SCORRIMENTO - CALCOLO PRESSIONI SUL TERRENO (componente verticale spinta terre trascurata)

coeff.attrito struttura/scanno	0.58	da inserire dal "dati di progetto"
base struttura (m)	22.00	

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-1:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1443.51**	**6221.42**	**65836.85**	**-12372.15**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 2.50**

u (m) = 8.59
e (m) = 2.41 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 468.38**
	p-terra (kN/m2) = 97.20

A2-2:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.300	0.00	8087.85	85587.91	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.500	0.00	1455.00	14368.13	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1508.40**	**10191.75**	**100767.16**	**-13734.84**

u (m) = 8.54
e (m) = 2.46 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 774.13**
	p-terra (kN/m2) = 152.39

A2-3:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.3*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.300	0.00	8087.85	85587.91	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.500	0.00	1455.00	14368.13	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	1158.75	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1536.21**	**10469.85**	**101114.78**	**-14318.85**

u (m) = 8.29
e (m) = 2.71 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 827.63**
	p-terra (kN/m2) = 124.18

A2-4:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.900	588.24	426.15	3124.80	-4280.67
TOTALE							**2031.75**	**6647.57**	**68961.65**	**-16652.82**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 1.90**

u (m) = 7.87
e (m) = 3.13 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 560.19**
	p-terra (kN/m2) = 44.13

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-5:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.300	0.00	8087.85	85587.91	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.500	0.00	1455.00	14368.13	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.900	588.24	426.15	3124.80	-4280.67
TOTALE							**2096.64**	**10617.90**	**103891.96**	**-18015.51**

u (m) = 8.09
e (m) = 2.91 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**865.94**
	p-terra (kN/m2) =	**99.32**

A2-6:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.300	0.00	8087.85	85587.91	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.500	0.00	1455.00	14368.13	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	1158.75	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.900	588.24	426.15	3124.80	-4280.67
TOTALE							**2124.45**	**10896.00**	**104239.58**	**-18599.52**

u (m) = 7.86
e (m) = 3.14 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**919.44**
	p-terra (kN/m2) =	**71.11**

A2-7:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1462.71**	**6221.42**	**65836.85**	**-12786.87**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.47**

u (m) = 8.53
e (m) = 2.47 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**473.52**
	p-terra (kN/m2) =	**92.06**

A2-8:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.300	0.00	8087.85	85587.91	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.500	0.00	1455.00	14368.13	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1527.60**	**10191.75**	**100767.16**	**-14149.56**

u (m) = 8.50
e (m) = 2.50 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**779.27**
	p-terra (kN/m2) =	**147.25**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-9:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.900	588.24	426.15	3124.80	-4280.67
TOTALE							**2050.95**	**6647.57**	**68961.65**	**-17067.54**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	F_s =	**1.88**

u (m) = 7.81

e (m) = 3.19 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**565.33**
	p-terra (kN/m2) =	**38.99**

A2-10:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.300	0.00	8087.85	85587.91	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.500	0.00	1455.00	14368.13	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.900	588.24	426.15	3124.80	-4280.67
TOTALE							**2115.84**	**10617.90**	**103891.96**	**-18430.23**

u (m) = 8.05

e (m) = 2.95 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**871.08**
	p-terra (kN/m2) =	**94.18**

A2-11:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	1.500	980.40	710.25	5208.00	-7134.45
TOTALE							**2423.91**	**6931.67**	**71044.85**	**-19506.60**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	F_s =	**1.66**

u (m) = 7.44

e (m) = 3.56 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**621.40**
	p-terra (kN/m2) =	**8.75**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-12:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.300	0.00	8087.85	85587.91	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.500	0.00	1455.00	14368.13	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	1.500	980.40	710.25	5208.00	-7134.45
TOTALE							**2488.80**	**10902.00**	**105975.16**	**-20869.29**

u (m) = 7.81
e (m) = 3.19 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**927.15**
	p-terra (kN/m2) =	**63.94**

A2-13:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1443.51**	**6221.42**	**65836.85**	**-12372.15**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.50**

u (m) = 8.59
e (m) = 2.41 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**468.38**
	p-terra (kN/m2) =	**97.20**

A2-14:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.300	0.00	8087.85	85587.91	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.500	0.00	1455.00	14368.13	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1508.40**	**10191.75**	**100767.16**	**-13734.84**

u (m) = 8.54
e (m) = 2.46 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**774.13**
	p-terra (kN/m2) =	**152.39**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-15:1*P1+1*P2+1.5*V7+1.5*0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.000	0.00	6221.42	-71034.46	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-13464.68	1362.69
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	1.500	-1438.80	-600.90	0.00	24097.65
TOTALE							**-689.47**	**6269.42**	**-90660.48**	**25460.34**

u (m) = 10.40
e (m) = 0.60 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
p-mare (kN/m^2) =	**238.32**
p-terra (kN/m2) =	**331.63**

A2-16:1*P1+1*P2+1.5*0.6*V7+1.5*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.000	0.00	6221.42	-71034.46	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-19235.25	1946.70
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.900	-863.28	-360.54	0.00	14458.59
TOTALE							**-141.76**	**6787.88**	**-96431.05**	**16405.29**

u (m) = 11.79
e (m) = -0.79 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
p-mare (kN/m^2) =	**374.97**
p-terra (kN/m2) =	**242.11**

A2-17:1.3*P1+1.5*V2+1.5*V4+1*P2+1.5*0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.300	0.00	8087.85	-92344.79	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11761.25		1.500	0.00	1455.00	-17641.88	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-19235.25	1946.70
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.900	-863.28	-360.54	0.00	14458.59
TOTALE							**-141.76**	**10109.31**	**-129221.92**	**10243.94**

u (m) = 11.77
e (m) = -0.77 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
p-mare (kN/m^2) =	**555.91**
p-terra (kN/m2) =	**363.12**

A2-18:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V4+1*P2+1.5*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.300	0.00	8087.85	-92344.79	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11761.25		1.500	0.00	1455.00	-17641.88	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-13464.68	1362.69
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	1.500	-1438.80	-600.90	0.00	24097.65
TOTALE							**-689.47**	**9590.85**	**-123451.34**	**19298.99**

u (m) = 10.86
e (m) = 0.14 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
p-mare (kN/m^2) =	**419.25**
p-terra (kN/m2) =	**452.65**

15 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. RARE

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1070.90**	**6221.42**	**65836.85**	**-9069.61**

u (m) = 9.12
e (m) = 1.88 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**427.44**
	p-terra (kN/m2) =	**138.14**

A1-C1-2:1*P1+1,0*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.000	0.00	970.00	9578.75	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1114.16**	**7624.02**	**75956.35**	**-9978.07**

u (m) = 8.65
e (m) = 2.35 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**568.27**
	p-terra (kN/m2) =	**124.82**

A1-C1-3:1*P1+1*V2+1,0*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.000	0.00	970.00	9578.75	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	772.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1132.70**	**7809.42**	**76188.10**	**-10367.41**

u (m) = 8.43
e (m) = 2.57 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**603.94**
	p-terra (kN/m2) =	**106.01**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.600	392.16	284.10	2083.20	-2853.78
TOTALE							**1463.06**	**6505.52**	**67920.05**	**-11923.39**

u (m) = 8.61
e (m) = 2.39 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**488.65**
	p-terra (kN/m2) =	**102.76**

A1-C1-5:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.000	0.00	970.00	9578.75	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.600	392.16	284.10	2083.20	-2853.78
TOTALE							**1506.32**	**7908.12**	**78039.55**	**-12831.85**

u (m) = 8.25
e (m) = 2.75 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**629.48**
	p-terra (kN/m2) =	**89.44**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-6:1*P1+1*V2+V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.000	0.00	970.00	9578.75	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	772.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.600	392.16	284.10	2083.20	-2853.78
TOTALE							**1524.86**	**8093.52**	**78271.30**	**-13221.19**

u (m) = 8.04
e (m) = 2.96 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**665.14**
	p-terra (kN/m2) =	**70.63**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1083.70**	**6221.42**	**65836.85**	**-9346.09**

u (m) = 9.08
e (m) = 1.92 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**430.87**
	p-terra (kN/m2) =	**134.71**

A1-C1-8:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.000	0.00	970.00	9578.75	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1126.96**	**7624.02**	**75956.35**	**-10254.55**

u (m) = 8.62
e (m) = 2.38 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**571.70**
	p-terra (kN/m2) =	**121.39**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.600	392.16	284.10	2083.20	-2853.78
TOTALE							**1475.86**	**6505.52**	**67920.05**	**-12199.87**

u (m) = 8.57
e (m) = 2.43 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**492.08**
	p-terra (kN/m2) =	**99.33**

A1-C1-10:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.000	0.00	970.00	9578.75	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.600	392.16	284.10	2083.20	-2853.78
TOTALE							**1519.12**	**7908.12**	**78039.55**	**-13108.33**

u (m) = 8.21
e (m) = 2.79 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**632.91**
	p-terra (kN/m2) =	**86.01**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	1.000	653.60	473.50	3472.00	-4756.30
TOTALE							**1724.50**	**6694.92**	**69308.85**	**-13825.91**

u (m) = 8.29
e (m) = 2.71 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**529.45**
	p-terra (kN/m2) =	**79.18**

A1-C1-12:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.000	0.00	970.00	9578.75	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	1.000	653.60	473.50	3472.00	-4756.30
TOTALE							**1767.76**	**8097.52**	**79428.35**	**-14734.37**

u (m) = 7.99
e (m) = 3.01 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**670.29**
	p-terra (kN/m2) =	**65.85**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1070.90**	**6221.42**	**65836.85**	**-9069.61**

u (m) = 9.12
e (m) = 1.88 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**427.44**
	p-terra (kN/m2) =	**138.14**

A1-C1-14:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		1.000	0.00	970.00	9578.75	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1114.16**	**7624.02**	**75956.35**	**-9978.07**

u (m) = 8.65
e (m) = 2.35 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**568.27**
	p-terra (kN/m2) =	**124.82**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.000	0.00	6221.42	-71034.46	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	1.000	-959.20	-400.60	0.00	16065.10
TOTALE							**-188.24**	**6253.42**	**-86172.25**	**16973.56**

u (m) = 11.07
e (m) = -0.07 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**289.34**
	p-terra (kN/m2) =	**279.15**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0.6*V7+V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.000	0.00	6221.42	-71034.46	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.600	-575.52	-240.36	0.00	9639.06
TOTALE							**176.90**	**6599.06**	**-90019.30**	**10936.86**

u (m) = 11.98
e (m) = -0.98 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**380.45**
	p-terra (kN/m2) =	**219.47**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+1*V2+1*V4+1*P2+0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.000	0.00	6221.42	-71034.46	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11761.25		1.000	0.00	970.00	-11761.25	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.600	-575.52	-240.36	0.00	9639.06
TOTALE							**176.90**	**7569.06**	**-95619.21**	**4775.51**

u (m) = 12.00
e (m) = -1.00 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**438.06**
	p-terra (kN/m2) =	**250.03**

A1-C1-18:1*P1+1*V2+0.7*V4+1*P2+V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.000	0.00	6221.42	-71034.46	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11761.25		1.000	0.00	970.00	-11761.25	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	1.000	-959.20	-400.60	0.00	16065.10
TOTALE							**-188.24**	**7223.42**	**-91772.16**	**10812.21**

u (m) = 11.21
e (m) = -0.21 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**346.96**
	p-terra (kN/m2) =	**309.71**

17 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. FREQ.

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1027.95**	**6221.42**	**65836.85**	**-8405.54**

u (m) = 9.23
e (m) = 1.77 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**419.21**
	p-terra (kN/m2) =	**146.37**

A1-C1-2:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		0.900	0.00	873.00	8620.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1065.03**	**7465.22**	**74921.23**	**-9184.22**

u (m) = 8.81
e (m) = 2.19 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**542.39**
	p-terra (kN/m2) =	**136.26**

A1-C1-3:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		0.800	0.00	776.00	7663.00	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1047.46**	**7430.02**	**74040.60**	**-9064.64**

u (m) = 8.75
e (m) = 2.25 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**545.43**
	p-terra (kN/m2) =	**130.03**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1027.95**	**6221.42**	**65836.85**	**-8405.54**

u (m) = 9.23
e (m) = 1.77 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**419.21**
	p-terra (kN/m2) =	**146.37**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-5:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		0.900	0.00	873.00	8620.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1065.03**	**7465.22**	**74921.23**	**-9184.22**

u (m) = 8.81
e (m) = 2.19 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**542.39**
	p-terra (kN/m2) =	**136.26**

A1-C1-6:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		0.800	0.00	776.00	7663.00	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1047.46**	**7430.02**	**74040.60**	**-9064.64**

u (m) = 8.75
e (m) = 2.25 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**545.43**
	p-terra (kN/m2) =	**130.03**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1010.60**	**6221.42**	**65836.85**	**-8294.42**

u (m) = 9.25
e (m) = 1.75 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**417.83**
	p-terra (kN/m2) =	**147.75**

A1-C1-8:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		0.800	0.00	776.00	7663.00	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1047.68**	**7368.22**	**73963.35**	**-9073.10**

u (m) = 8.81
e (m) = 2.19 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**535.25**
	p-terra (kN/m2) =	**134.59**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1010.60**	**6221.42**	**65836.85**	**-8294.42**

u (m) = 9.25
e (m) = 1.75 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**417.83**
	p-terra (kN/m2) =	**147.75**

A1-C1-10:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		0.800	0.00	776.00	7663.00	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1047.68**	**7368.22**	**73963.35**	**-9073.10**

u (m) = 8.81
e (m) = 2.19 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**535.25**
	p-terra (kN/m2) =	**134.59**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.200	130.72	94.70	694.40	-951.26
TOTALE							**1134.92**	**6316.12**	**66531.25**	**-9107.44**

u (m) = 9.09
e (m) = 1.91 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**436.52**
	p-terra (kN/m2) =	**137.67**

A1-C1-12:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		0.800	0.00	776.00	7663.00	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.200	130.72	94.70	694.40	-951.26
TOTALE							**1172.00**	**7462.92**	**74657.75**	**-9886.12**

u (m) = 8.68
e (m) = 2.32 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**553.94**
	p-terra (kN/m2) =	**124.51**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1004.20**	**6221.42**	**65836.85**	**-8156.18**

u (m) = 9.27
e (m) = 1.73 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**416.12**
	p-terra (kN/m2) =	**149.47**

A1-C1-14:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65836.85		1.000	0.00	6221.42	65836.85	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9578.75		0.800	0.00	776.00	7663.00	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1041.28**	**7368.22**	**73963.35**	**-8934.86**

u (m) = 8.83
e (m) = 2.17 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**533.54**
	p-terra (kN/m2) =	**136.30**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+0.2*V7+0.6*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.000	0.00	6221.42	-71034.46	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-7694.10	778.68
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.200	-191.84	-80.12	0.00	3213.02
TOTALE							**585.30**	**6512.10**	**-84889.90**	**3991.70**

u (m) = 12.42
e (m) = -1.42 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**410.86**
	p-terra (kN/m2) =	**181.15**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0*V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.000	0.00	6221.42	-71034.46	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**770.96**	**6654.02**	**-86172.25**	**908.46**

u (m) = 12.81
e (m) = -1.81 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**452.08**
	p-terra (kN/m2) =	**152.83**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+0.8*V2+0.7*V4+1*P2+0*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.000	0.00	6221.42	-71034.46	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11761.25		0.800	0.00	776.00	-9409.00	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**770.96**	**7430.02**	**-89419.91**	**-5252.89**

u (m) = 12.74
e (m) = -1.74 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**498.17**
	p-terra (kN/m2) =	**177.28**

A1-C1-18:1*P1+0.8*V2+0.6*V4+1*P2+0.2*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71034.46		1.000	0.00	6221.42	-71034.46	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11761.25		0.800	0.00	776.00	-9409.00	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-7694.10	778.68
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.200	-191.84	-80.12	0.00	3213.02
TOTALE							**585.30**	**7288.10**	**-88137.56**	**-2169.65**

u (m) = 12.39
e (m) = -1.39 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**456.96**
	p-terra (kN/m2) =	**205.60**

1-DATI DI PROGETTO -

lunghezza totale cassoni (m)	32
larghezza di base struttura (m)	22

V1

Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdav =	16.5
Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdietro =	16.5
Inserire peso specifico acqua (kN/m3)	γ_w =	10.1

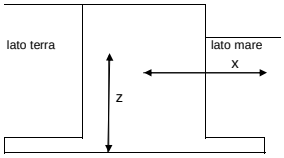
P1

Inserire pesi e sottospinte a m. l. della struttura

Nota: X_G è la posizione del baricentro in direzione trasversale misurata dal polo lato mare

Z_G è l'altezza del baricentro dal piano di posa

		PESO	X_G
PERMANENTI STRUTTURALI	Cassone (kN/m)	2193.146	11.00
	Sovrastruttura (kN/m)	692.37	6.41
	Terreno sopra q. 0,0 (kN/m)	312.93	12.38
	Pavimentazione (kN/m)	109.8	12.375
	Riempimento cassone (kN/m)	6579.477	11.00
	Giunti (kN/m)		
	Sottospinta (kN/m)	-3666.3	11.00



V2 **V3** **V4**

Inserire sovraccarichi sulla struttura

			Z_G	SCARROCCIAMENTO
VARIABILI	Sovraccarico gravante (kN/m)	970	9.88	21.00	
	Carico gru con scarrocc vs mare (kN/m)	618	21.75	21.00	-61.80
	Carico gru con scarrocc vs terra (kN/m) (+)	618	21.75	21.00	61.80

Nota: I carichi

V5

Inserire dati per il calcolo della spinta delle terre

VARIABILI	sovraccarico spingente(kN/m^2)	40

P2

Coefficienti parziali terreno

		M1	M2
tan (ρ'_k)	γ_ϕ	1.00	1.25
peso	γ	1.00	1.00
c'	$\gamma_{c'}$	1.00	1.00
rapporto δ/ϕ		0	

	φ'_k	φ'_{M1}	φ'_{M2}	coefficiente di attrito f_{M1}	f_{M2}
Attrito scanno/manufatto prefab	45	45	38.66	0.577350269	0.48284208
Attrito scanno/manufatto in-situ	45	45	38.66	1	0.8

n. strato	H (m)	$\gamma_{umido,d}$ (kN/m3)	$\gamma_{sat,d}$ (kN/m3)	γ_w (kN/m3)	ϕ_k'	c'_k (kN/m2)	ψ	β	ϕ_{M1}	δ_{M1}	c'_{M1}	ϕ_{fridM2}	δ_{M2}	c'_{M2}	C1
1	4.50	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	0
2	16.50	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	1
3	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
4	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
5	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
6	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
7	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
8	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	

Nel caso in cui la falda si trova all'interno di uno strato di terreno si dovrà fittiziamente dividere lo strato in esame in due parti, di cui una immersa e una no.
La variabile C1 assume valore 0 se lo strato è asciutto; 1 se è sotto falda

V6

CAVO D'ONDA - Valori di calcolo (segno positivo-polo lato mare)

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	653.6
Decremento sottospinta (+)	[kN/m]	473.5
Mribaltente cavo (+)	[kNm/m]	4,756.3
Mstab decremento (+)	[kNm/m]	3,472.0

V7

CRESTA D'ONDA - Valori di calcolo (segno negativo-polo lato terra)

Spinta orizzontale (-)	[kN/m]	- 959.2
Incremento sottospinta (-)	[kN/m]	- 400.6
Mribaltante cresta (-)	[kNm/m]	- 10,189.3
Mrib incremento sott (-)	[kNm/m]	- 5,875.8

V8

TIRO BITTA

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	32.0
Mribaltante (+)	[kNm/m]	691.2

COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$\gamma_{G1}*G_1 + \gamma_{G2}*G2 + \gamma_{Q1}*Q1 + \Sigma(\Psi_{0i}*\gamma_{Qi}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO RARE (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{0i}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO FREQUENTI (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + \Psi_{11}Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{2i}*Q_{ki})$

Per i valori di Ψoi,Ψ1i e Ψ2i vedi tab. 2.5.I
Inserire i valori dei parametri di combinazione per le verifiche

	per stabilità opera		per verifiche c.a.		
	Ψoi		Ψoi	Ψ1i	Ψ2i
sovraccarico	1		1	0.9	0.8
tiro bitta	0.6		0.6	0.2	0
forze e momenti dovuti all'onda	0.6		0.6	0.2	0
dislivello idrostatico	0.6		0.6	0.2	0
gru con scarrocc lato mare	0.7		0.7	0.7	0.6
gru con scarrocc lato terra	0.7		0.7	0.7	0.6

2- FORZE IDROSTATICHE

1- forza idrostatica davanti all'opera

E_{wdav} (kN/m) =	-1374.86	kN/m
M_{Ewdav} (kN*m/m) =	-7561.7	kN*m/m

2- forza idrostatica a tergo dell'opera

$E_{wdietro}$ (kN/m) =	1374.86	kN/m
$M_{Ewdietro}$ (kN*m/m)	7561.7	kN*m/m

3- dislivello idrostatico (V1)

$delta_{H2O}$	**0.00**	**kN/m**
$M_{deltaH2O}$	**0.0**	**kN*m/m**

3-CARICHI PERMANENTI GRAVANTI E RELATIVI MOMENTI STABILIZZANTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Cassone	2193.15	11.00	24124.61
Sovrastruttura	692.37	6.41	4438.09
Terreno sopra q. 0,0	312.93	12.38	3872.51
Terreno immerso	109.80	12.38	1358.78
Riempimento celle	6579.48	11.00	72374.24
Giunti	0.00	0.00	0.00
Sottospinta	-3666.30	11.00	-40329.30
TOTALE P1	**6221.42**		**65838.92**

4-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Sovraccarico gravante	970.00	9.88	9583.60
TOTALE V2	**970.00**		**9583.60**

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs mare	618.00	21.75	13441.50
TOTALE V3	**618.00**		**13441.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso mare	-61.80	21.00	-1297.80
TOTALE V3	**-61.80**		**-1297.80**

5-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO TERRA

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs terra	618.00	0.25	154.50
TOTALE V4	**618.00**		**154.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso terra	61.80	21.00	1297.80
TOTALE V4	**61.80**		**1297.80**

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1

PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	4.50		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	22.90		
c'_{M1-1}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	50.89		
	(°)	rad	spinta terre strato	51.52		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	927.4	Msolo sovracc	954.2
ϕ_1	34.000	0.5934				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	16.50		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	22.90		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	69.55		
c'_{M1-2}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	186.59		
	(°)	rad	spinta terre strato	762.69		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	5233.9	Msolo sovracc	1539.4
ϕ_2	34.000	0.5934				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-6}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000				
ψ_6	0.000	0.0000				
β_6	0.000	0.0000				

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-7}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000				
ψ_7	0.000	0.0000				
β_7	0.000	0.0000				

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-8}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000				
ψ_8	0.000	0.0000				
β_8	0.000	0.0000				

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	814.22
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	814.22
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	6161.35
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	2493.5

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1

PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	4.50		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	28.84		
c'_{M2-1}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	64.09		
	(°)	rad	spinta terre strato	64.89		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	1168.0	Msolo sovracc	1201.6
ϕ_1	28.352	0.4948				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	16.50		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	28.84		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	87.59		
c'_{M2-2}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	234.99		
	(°)	rad	spinta terre strato	960.51		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	6591.4	Msolo sovracc	1938.6
ϕ_2	28.352	0.4948				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

STRATO N. 6

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-6}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000			
ψ_6	0.000	0.0000			
β_6	0.000	0.0000			

STRATO N. 7

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-7}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000			
ψ_7	0.000	0.0000			
β_7	0.000	0.0000			

STRATO N. 8

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-8}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000			
ψ_8	0.000	0.0000			
β_8	0.000	0.0000			

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	1025.40
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	1025.40
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	7759.39
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	3140.3

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)

larghezza base struttura	22

COMBINAZIONE EQU (M2)

EQU-C1:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65838.9		0.90	0	5599.2804	59255.032	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1605.4**	**5599.3**	**59255.0**	**-13867.8**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.27**

EQU-C2:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65838.9		0.90	0	5599.2804	59255.032	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	- 4,756.30	0.9	588.24	426.15	3124.8	-4280.67
TOTALE							**2193.6**	**6025.4**	**62379.8**	**-18148.5**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.44**

EQU-C3:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65838.9		0.90	0	5599.2804	59255.032	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1624.6**	**5599.3**	**59255.0**	**-14282.6**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.15**

EQU-C4:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65838.9		0.90	0	5599.2804	59255.032	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	- 4,756.30	0.9	588.24	426.15	3124.8	-4280.67
TOTALE							**2212.8**	**6025.4**	**62379.8**	**-18563.2**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.36**

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)
EQU-C5:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65838.9		0.90	0	5599.2804	59255.032	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	- 4,756.30	1.50	980.4	710.25	5208	-7134.45
TOTALE							**2585.8**	**6309.5**	**64463.0**	**-21002.3**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 3.07**

EQU-C6:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,221.42	65838.9		0.90	0	5599.2804	59255.032	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1025.40			- 7,759.39	1.10	1127.94	0	0	-8535.33225
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	1.50	0	0	0	0
TOTALE							**1605.4**	**5599.3**	**59255.0**	**-13867.8**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 4.27**

15 - STABILITA' A SCORRIMENTO - CALCOLO PRESSIONI SUL TERRENO (componente verticale spinta terre trascurata)

coeff.attrito struttura/scanno	0.58	da inserire dal "dati di progetto"
base struttura (m)	22.00	

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-1:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1443.51**	**6221.42**	**65838.92**	**-12372.15**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 2.50**

u (m) = 8.59
e (m) = 2.41 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 468.36**
	p-terra (kN/m2) = 97.23

A2-2:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.300	0.00	8087.85	85590.60	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1508.40**	**10191.75**	**114079.58**	**-13734.84**

u (m) = 9.85
e (m) = 1.15 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 609.10**
	p-terra (kN/m2) = 317.42

A2-3:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.3*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.300	0.00	8087.85	85590.60	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	20162.25	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1536.21**	**10469.85**	**120128.25**	**-14318.85**

u (m) = 10.11
e (m) = 0.89 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 591.92**
	p-terra (kN/m2) = 359.88

A2-4:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.900	588.24	426.15	3124.80	-4280.67
TOTALE							**2031.75**	**6647.57**	**68963.72**	**-16652.82**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 1.90**

u (m) = 7.87
e (m) = 3.13 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 560.17**
	p-terra (kN/m2) = 44.16

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-5:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.300	0.00	8087.85	85590.60	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.900	588.24	426.15	3124.80	-4280.67
TOTALE							**2096.64**	**10617.90**	**117204.38**	**-18015.51**

u (m) = 9.34
e (m) = 1.66 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**700.91**
	p-terra (kN/m2) =	**264.35**

A2-6:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.300	0.00	8087.85	85590.60	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	20162.25	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.900	588.24	426.15	3124.80	-4280.67
TOTALE							**2124.45**	**10896.00**	**123253.05**	**-18599.52**

u (m) = 9.60
e (m) = 1.40 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**683.73**
	p-terra (kN/m2) =	**306.81**

A2-7:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1462.71**	**6221.42**	**65838.92**	**-12786.87**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.47**

u (m) = 8.53
e (m) = 2.47 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**473.50**
	p-terra (kN/m2) =	**92.09**

A2-8:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.300	0.00	8087.85	85590.60	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1527.60**	**10191.75**	**114079.58**	**-14149.56**

u (m) = 9.80
e (m) = 1.20 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**614.24**
	p-terra (kN/m2) =	**312.28**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-9:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.900	588.24	426.15	3124.80	-4280.67
TOTALE							**2050.95**	**6647.57**	**68963.72**	**-17067.54**

SICUREZZA A SCORRIMENTO F_s = **1.88**

u (m) = 7.81

e (m) = 3.19 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO

p-mare (kN/m^2) = 565.31

p-terra (kN/m2) = 39.02

A2-10:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.300	0.00	8087.85	85590.60	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.900	588.24	426.15	3124.80	-4280.67
TOTALE							**2115.84**	**10617.90**	**117204.38**	**-18430.23**

u (m) = 9.30

e (m) = 1.70 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO

p-mare (kN/m^2) = 706.05

p-terra (kN/m2) = 259.21

A2-11:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	1.500	980.40	710.25	5208.00	-7134.45
TOTALE							**2423.91**	**6931.67**	**71046.92**	**-19506.60**

SICUREZZA A SCORRIMENTO F_s = **1.66**

u (m) = 7.44

e (m) = 3.56 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO

p-mare (kN/m^2) = 621.37

p-terra (kN/m2) = 8.78

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-12:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.300	0.00	8087.85	85590.60	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	1.500	980.40	710.25	5208.00	-7134.45
TOTALE							**2488.80**	**10902.00**	**119287.58**	**-20869.29**

u (m) = 9.03
e (m) = 1.97 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**762.12**
	p-terra (kN/m2) =	**228.97**

A2-13:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1443.51**	**6221.42**	**65838.92**	**-12372.15**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.50**

u (m) = 8.59
e (m) = 2.41 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**468.36**
	p-terra (kN/m2) =	**97.23**

A2-14:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.300	0.00	8087.85	85590.60	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.300	1058.48	0.00	0.00	-8009.75
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1508.40**	**10191.75**	**114079.58**	**-13734.84**

u (m) = 9.85
e (m) = 1.15 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**609.10**
	p-terra (kN/m2) =	**317.42**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-15:1*P1+1*P2+1.5*V7+1.5*0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.000	0.00	6221.42	-71032.37	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-162.23	1362.69
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	1.500	-1438.80	-600.90	0.00	24097.65
TOTALE							**-689.47**	**6269.42**	**-77355.95**	**25460.34**

u (m) = 8.28
e (m) = 2.72 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**73.39**
	p-terra (kN/m2) =	**496.56**

A2-16:1*P1+1*P2+1.5*0.6*V7+1.5*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.000	0.00	6221.42	-71032.37	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-231.75	1946.70
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.900	-863.28	-360.54	0.00	14458.59
TOTALE							**-141.76**	**6787.88**	**-77425.47**	**16405.29**

u (m) = 8.99
e (m) = 2.01 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**139.37**
	p-terra (kN/m2) =	**477.71**

A2-17:1.3*P1+1.5*V2+1.5*V4+1*P2+1.5*0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.300	0.00	8087.85	-92342.09	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.500	0.00	1455.00	-17634.60	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-231.75	1946.70
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.900	-863.28	-360.54	0.00	14458.59
TOTALE							**-141.76**	**10109.31**	**-110208.44**	**10243.94**

u (m) = 9.89
e (m) = 1.11 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**320.20**
	p-terra (kN/m2) =	**598.83**

A2-18:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V4+1*P2+1.5*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.300	0.00	8087.85	-92342.09	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.500	0.00	1455.00	-17634.60	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-162.23	1362.69
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	1.500	-1438.80	-600.90	0.00	24097.65
TOTALE							**-689.47**	**9590.85**	**-110138.91**	**19298.99**

u (m) = 9.47
e (m) = 1.53 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**254.22**
	p-terra (kN/m2) =	**617.68**

15 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. RARE

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1070.90**	**6221.42**	**65838.92**	**-9069.61**

u (m) = 9.12
e (m) = 1.88 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**427.42**
	p-terra (kN/m2) =	**138.17**

A1-C1-2:1*P1+1,0*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1114.16**	**7624.02**	**84831.57**	**-9978.07**

u (m) = 9.82
e (m) = 1.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**458.25**
	p-terra (kN/m2) =	**234.84**

A1-C1-3:1*P1+1*V2+1,0*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	13441.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1132.70**	**7809.42**	**88864.02**	**-10367.41**

u (m) = 10.05
e (m) = 0.95 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**446.80**
	p-terra (kN/m2) =	**263.15**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.600	392.16	284.10	2083.20	-2853.78
TOTALE							**1463.06**	**6505.52**	**67922.12**	**-11923.39**

u (m) = 8.61
e (m) = 2.39 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**488.62**
	p-terra (kN/m2) =	**102.79**

A1-C1-5:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.600	392.16	284.10	2083.20	-2853.78
TOTALE							**1506.32**	**7908.12**	**86914.77**	**-12831.85**

u (m) = 9.37
e (m) = 1.63 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**519.46**
	p-terra (kN/m2) =	**199.46**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-6:1*P1+1*V2+V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	13441.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.600	392.16	284.10	2083.20	-2853.78
TOTALE							**1524.86**	**8093.52**	**90947.22**	**-13221.19**

u (m) = 9.60
e (m) = 1.40 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**508.00**
	p-terra (kN/m2) =	**227.77**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1083.70**	**6221.42**	**65838.92**	**-9346.09**

u (m) = 9.08
e (m) = 1.92 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**430.84**
	p-terra (kN/m2) =	**134.74**

A1-C1-8:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1126.96**	**7624.02**	**84831.57**	**-10254.55**

u (m) = 9.78
e (m) = 1.22 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**461.68**
	p-terra (kN/m2) =	**231.42**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.600	392.16	284.10	2083.20	-2853.78
TOTALE							**1475.86**	**6505.52**	**67922.12**	**-12199.87**

u (m) = 8.57
e (m) = 2.43 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**492.05**
	p-terra (kN/m2) =	**99.36**

A1-C1-10:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.600	392.16	284.10	2083.20	-2853.78
TOTALE							**1519.12**	**7908.12**	**86914.77**	**-13108.33**

u (m) = 9.33
e (m) = 1.67 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**522.88**
	p-terra (kN/m2) =	**196.04**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	1.000	653.60	473.50	3472.00	-4756.30
TOTALE							**1724.50**	**6694.92**	**69310.92**	**-13825.91**

u (m) = 8.29
e (m) = 2.71 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**529.43**
	p-terra (kN/m2) =	**79.20**

A1-C1-12:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	1.000	653.60	473.50	3472.00	-4756.30
TOTALE							**1767.76**	**8097.52**	**88303.57**	**-14734.37**

u (m) = 9.09
e (m) = 1.91 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**560.26**
	p-terra (kN/m2) =	**175.88**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1070.90**	**6221.42**	**65838.92**	**-9069.61**

u (m) = 9.12
e (m) = 1.88 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**427.42**
	p-terra (kN/m2) =	**138.17**

A1-C1-14:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1114.16**	**7624.02**	**84831.57**	**-9978.07**

u (m) = 9.82
e (m) = 1.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**458.25**
	p-terra (kN/m2) =	**234.84**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.000	0.00	6221.42	-71032.37	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	1.000	-959.20	-400.60	0.00	16065.10
TOTALE							**-188.24**	**6253.42**	**-77301.87**	**16973.56**

u (m) = 9.65
e (m) = 1.35 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**179.38**
	p-terra (kN/m2) =	**389.11**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0.6*V7+V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.000	0.00	6221.42	-71032.37	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-154.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.600	-575.52	-240.36	0.00	9639.06
TOTALE							**176.90**	**6599.06**	**-77348.22**	**10936.86**

u (m) = 10.06
e (m) = 0.94 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**223.37**
	p-terra (kN/m2) =	**376.55**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+1*V2+1*V4+1*P2+0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.000	0.00	6221.42	-71032.37	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.000	0.00	970.00	-11756.40	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-154.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.600	-575.52	-240.36	0.00	9639.06
TOTALE							**176.90**	**7569.06**	**-82943.27**	**4775.51**

u (m) = 10.33
e (m) = 0.67 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**280.93**
	p-terra (kN/m2) =	**407.17**

A1-C1-18:1*P1+1*V2+0.7*V4+1*P2+V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.000	0.00	6221.42	-71032.37	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.000	0.00	970.00	-11756.40	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	1.000	-959.20	-400.60	0.00	16065.10
TOTALE							**-188.24**	**7223.42**	**-82896.92**	**10812.21**

u (m) = 9.98
e (m) = 1.02 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**236.94**
	p-terra (kN/m2) =	**419.74**

17 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. FREQ.

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1027.95**	**6221.42**	**65838.92**	**-8405.54**

u (m) = 9.23
e (m) = 1.77 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**419.18**
	p-terra (kN/m2) =	**146.40**

A1-C1-2:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.900	0.00	873.00	8625.24	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1065.03**	**7465.22**	**82529.06**	**-9184.22**

u (m) = 9.82
e (m) = 1.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**448.08**
	p-terra (kN/m2) =	**230.58**

A1-C1-3:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1047.46**	**7430.02**	**82914.85**	**-9064.64**

u (m) = 9.94
e (m) = 1.06 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**435.41**
	p-terra (kN/m2) =	**240.04**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1027.95**	**6221.42**	**65838.92**	**-8405.54**

u (m) = 9.23
e (m) = 1.77 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**419.18**
	p-terra (kN/m2) =	**146.40**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-5:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.900	0.00	873.00	8625.24	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1065.03**	**7465.22**	**82529.06**	**-9184.22**

u (m) = 9.82
e (m) = 1.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**448.08**
	p-terra (kN/m2) =	**230.58**

A1-C1-6:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1047.46**	**7430.02**	**82914.85**	**-9064.64**

u (m) = 9.94
e (m) = 1.06 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**435.41**
	p-terra (kN/m2) =	**240.04**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1010.60**	**6221.42**	**65838.92**	**-8294.42**

u (m) = 9.25
e (m) = 1.75 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**417.81**
	p-terra (kN/m2) =	**147.78**

A1-C1-8:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1047.68**	**7368.22**	**81570.70**	**-9073.10**

u (m) = 9.84
e (m) = 1.16 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**440.95**
	p-terra (kN/m2) =	**228.89**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1010.60**	**6221.42**	**65838.92**	**-8294.42**

u (m) = 9.25
e (m) = 1.75 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**417.81**
	p-terra (kN/m2) =	**147.78**

A1-C1-10:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1047.68**	**7368.22**	**81570.70**	**-9073.10**

u (m) = 9.84
e (m) = 1.16 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**440.95**
	p-terra (kN/m2) =	**228.89**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.200	130.72	94.70	694.40	-951.26
TOTALE							**1134.92**	**6316.12**	**66533.32**	**-9107.44**

u (m) = 9.09
e (m) = 1.91 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**436.49**
	p-terra (kN/m2) =	**137.70**

A1-C1-12:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	653.60	473.50	3472.00	-4756.30	0.200	130.72	94.70	694.40	-951.26
TOTALE							**1172.00**	**7462.92**	**82265.10**	**-9886.12**

u (m) = 9.70
e (m) = 1.30 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**459.63**
	p-terra (kN/m2) =	**218.81**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1004.20**	**6221.42**	**65838.92**	**-8156.18**

u (m) = 9.27
e (m) = 1.73 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**416.09**
	p-terra (kN/m2) =	**149.49**

A1-C1-14:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	65838.92		1.000	0.00	6221.42	65838.92	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1041.28**	**7368.22**	**81570.70**	**-8934.86**

u (m) = 9.86
e (m) = 1.14 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**439.23**
	p-terra (kN/m2) =	**230.61**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+0.2*V7+0.6*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.000	0.00	6221.42	-71032.37	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-92.70	778.68
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.200	-191.84	-80.12	0.00	3213.02
TOTALE							**585.30**	**6512.10**	**-77286.42**	**3991.70**

u (m) = 11.26
e (m) = -0.26 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**316.60**
	p-terra (kN/m2) =	**275.41**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0*V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.000	0.00	6221.42	-71032.37	0.00
P2	spinta terre	814.22		-6161.35		1.000	814.22	0.00	-6161.35	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**770.96**	**6654.02**	**-77301.87**	**908.46**

u (m) = 11.48
e (m) = -0.48 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**342.11**
	p-terra (kN/m2) =	**262.80**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+0.8*V2+0.7*V4+1*P2+0*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.000	0.00	6221.42	-71032.37	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		0.800	0.00	776.00	-9405.12	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**770.96**	**7430.02**	**-80545.64**	**-5252.89**

u (m) = 11.55
e (m) = -0.55 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**388.16**
	p-terra (kN/m2) =	**287.30**

A1-C1-18:1*P1+0.8*V2+0.6*V4+1*P2+0.2*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6221.42	-71032.37		1.000	0.00	6221.42	-71032.37	0.00
P2	spinta terre	814.22			-6161.35	1.000	814.22	0.00	0.00	-6161.35
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		0.800	0.00	776.00	-9405.12	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-92.70	778.68
V7	cresta d'onda	-959.20	-400.60		16065.10	0.200	-191.84	-80.12	0.00	3213.02
TOTALE							**585.30**	**7288.10**	**-80530.19**	**-2169.65**

u (m) = 11.35
e (m) = -0.35 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**362.65**
	p-terra (kN/m2) =	**299.90**

1-DATI DI PROGETTO -

lunghezza totale cassoni (m)	32
larghezza di base struttura (m)	22

V1

Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdav =	16
Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdietro =	16
Inserire peso specifico acqua (kN/m3)	γ_w =	10.1

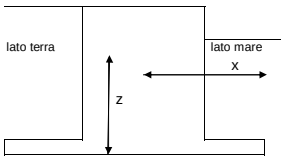
P1

Inserire pesi e sottospinte a m. l. della struttura

Nota: X_G è la posizione del baricentro in direzione trasversale misurata dal polo lato mare

Z_G è l'altezza del baricentro dal piano di posa

		PESO	X_G
PERMANENTI STRUTTURALI	Cassone (kN/m)	2193.15	11.00
	Sovrastruttura (kN/m)	692.37	6.41
	Terreno sopra q. 0,0 (kN/m)	312.93	12.38
	Pavimentazione (kN/m)	109.8	12.375
	Riempimento cassone (kN/m)	6579.477	11.00
	Giunti (kN/m)		
	Sottospinta (kN/m)	-3555.2	11.00



V2 V3 V4

Inserire sovraccarichi sulla struttura

				Z_G	SCARROCCIAMENTO
VARIABILI	Sovraccarico gravante (kN/m)	970	9.88	21.00	
	Carico gru con scarrocc vs mare (kN/m)	618	1.25	21.00	-61.80
	Carico gru con scarrocc vs terra (kN/m) (+)	618	1.25	21.00	61.80

Nota: I carichi

V5

Inserire dati per il calcolo della spinta delle terre

VARIABILI	sovraccarico spingente(kN/m^2)	40

P2

Coefficienti parziali terreno

		M1	M2
tan (ρ'_k)	γ_ϕ	1.00	1.25
peso	γ	1.00	1.00
c'	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25
rapporto δ/ϕ		0	

	φ'_k	φ'_{M1}	φ'_{M2}	coefficiente di attrito f_{M1}	f_{M2}
Attrito scanno/manufatto prefab	45	45	38.66	0.577350269	0.48284208
Attrito scanno/manufatto in-situ	45	45	38.66	1	0.8

n. strato	H (m)	$\gamma_{umido,d}$ (kN/m3)	$\gamma_{sat,d}$ (kN/m3)	γ_w (kN/m3)	ϕ_k'	c'_k (kN/m2)	ψ	β	ϕ_{M1}	δ_{M1}	c'_{M1}	ϕ_{ridM2}	δ_{M2}	c'_{M2}	C1
1	5.00	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	0
2	16.00	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	1
3	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
4	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
5	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
6	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
7	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
8	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	

Nel caso in cui la falda si trova all'interno di uno strato di terreno si dovrà fittiziamente dividere lo strato in esame in due parti, di cui una immersa e una no.
La variabile C1 assume valore 0 se lo strato è asciutto; 1 se è sotto falda

V6

CAVO D'ONDA - Valori di calcolo (segno positivo-polo lato mare)

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	631.9
Decremento sottospinta (+)	[kN/m]	480.3
Mribaltente cavo (+)	[kNm/m]	4,426.1
Mstab decremento (+)	[kNm/m]	3,522.2

V7

CRESTA D'ONDA - Valori di calcolo (segno negativo-polo lato terra)

Spinta orizzontale (-)	[kN/m]	- 945.2
Incremento sottospinta (-)	[kN/m]	- 416.3
Mribaltante cresta (-)	[kNm/m]	- 9,776.9
Mrib incremento sott (-)	[kNm/m]	- 6,106.4

V8

TIRO BITTA

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	32.0
Mribaltante (+)	[kNm/m]	691.2

COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$\gamma_{G1}*G_1 + \gamma_{G2}*G2 + \gamma_{Q1}*Q1 + \Sigma(\Psi_{0i}*\gamma_{Qi}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO RARE (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{0i}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO FREQUENTI (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + \Psi_{11}Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{2i}*Q_{ki})$

Per i valori di Ψoi,Ψ1i e Ψ2i vedi tab. 2.5.I
Inserire i valori dei parametri di combinazione per le verifiche

	per stabilità opera Ψoi		per verifiche c.a. Ψoi	Ψ1i	Ψ2i
sovraccarico	1		1	0.9	0.8
tiro bitta	0.6		0.6	0.2	0
forze e momenti dovuti all'onda	0.6		0.6	0.2	0
dislivello idrostatico	0.6		0.6	0.2	0
gru con scarrocc lato mare	0.7		0.7	0.7	0.6
gru con scarrocc lato terra	0.7		0.7	0.7	0.6

Inserire dati per la valutazione della capacità portante

	M1	M2
Altezza scanno di imbasamento (m)	1.50	1.50
Angolo di attrito scanno di imbasamento (°)	30.00	24.79
Peso spec sottospintato scanno (kN/m3)	11.00	11.00
Angolo di attrito terreno di fondazione (°)	35.00	29.26
Coesione terreno di fondazione (kN/m2)	10.00	8.00
Peso spec terreno fondazione (kN/m3)	18.00	18.00
Inclinazione terreno davanti all'opera (°)	15.00	15.00
Larghezza dello scanno sul fondo (m)	19.50	19.50

Nota: I parametri del terreno sono da intendersi **in condizioni drenate** quando si intende effettuare una verifica a lungo termine, cioè con le sovrappressioni dissipate
Sono invece da intendersi **in condizioni non drenate** quando la verifica è a breve termine
PARAMETRO TIPO ANALISI

0 se cond drenate
1 se cond non drenate

D1 = 0

2- FORZE IDROSTATICHE

1- forza idrostatica davanti all'opera

E_{wdav} (kN/m) =	-1292.80	kN/m
M_{Ewdav} (kN*m/m) =	-6894.9	kN*m/m

2- forza idrostatica a tergo dell'opera

$E_{wdietro}$ (kN/m) =	1292.80	kN/m
$M_{Ewdietro}$ (kN*m/m)	6894.9	kN*m/m

3- dislivello idrostatico (V1)

$delta_{H2O}$	**0.00**	**kN/m**
$M_{deltaH2O}$	**0.0**	**kN*m/m**

3-CARICHI PERMANENTI GRAVANTI E RELATIVI MOMENTI STABILIZZANTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Cassone	2193.15	11.00	24124.65
Sovrastruttura	692.37	6.41	4438.09
Terreno sopra q. 0,0	312.93	12.38	3872.51
Terreno immerso	109.80	12.38	1358.78
Riempimento celle	6579.48	11.00	72374.24
Giunti	0.00	0.00	0.00
Sottospinta	-3555.20	11.00	-39107.20
TOTALE P1	**6332.53**		**67061.07**

4-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Sovraccarico gravante	970.00	9.88	9583.60
TOTALE V2	**970.00**		**9583.60**

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs mare	618.00	1.25	772.50
TOTALE V3	**618.00**		**772.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso mare	-61.80	21.00	-1297.80
TOTALE V3	**-61.80**		**-1297.80**

5-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO TERRA

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs terra	618.00	20.75	12823.50
TOTALE V4	**618.00**		**12823.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso terra	61.80	21.00	1297.80
TOTALE V4	**61.80**		**1297.80**

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	5.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	25.44		
c'_{M1-1}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	56.54		
	(°)	rad	spinta terre strato	63.61		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	1123.8	Msolo sovracc	1046.0
ϕ_1	34.000	0.5934				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	16.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	25.44		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	70.68		
c'_{M1-2}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	180.94		
	(°)	rad	spinta terre strato	768.98		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	5186.9	Msolo sovracc	1447.5
ϕ_2	34.000	0.5934				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-6}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000				
ψ_6	0.000	0.0000				
β_6	0.000	0.0000				

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-7}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000				
ψ_7	0.000	0.0000				
β_7	0.000	0.0000				

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-8}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000				
ψ_8	0.000	0.0000				
β_8	0.000	0.0000				

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	832.60
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	832.60
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	6310.67
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	2493.5

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	5.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	32.04		
c'_{M2-1}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	71.21		
	(°)	rad	spinta terre strato	80.11		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	1415.3	Msolo sovracc	1317.4
ϕ_1	28.352	0.4948				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	16.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	32.04		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	89.01		
c'_{M2-2}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	227.87		
	(°)	rad	spinta terre strato	968.43		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	6532.2	Msolo sovracc	1822.9
ϕ_2	28.352	0.4948				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-6}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000			
ψ_6	0.000	0.0000			
β_6	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-7}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000			
ψ_7	0.000	0.0000			
β_7	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-8}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000			
ψ_8	0.000	0.0000			
β_8	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	1048.54
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	1048.54
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	7947.44
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	3140.3

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)

larghezza base struttura	22

COMBINAZIONE EQU (M2)

EQU-C1:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1630.8**	**5699.3**	**60355.0**	**-14074.7**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.29**

EQU-C2:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	- 4,426.10	0.9	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2199.5**	**6131.5**	**63524.9**	**-18058.2**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.52**

EQU-C3:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1650.0**	**5699.3**	**60355.0**	**-14489.4**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.17**

EQU-C4:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	- 4,426.10	0.9	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2218.7**	**6131.5**	**63524.9**	**-18472.9**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.44**

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)
EQU-C5:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	- 4,426.10	1.50	947.85	720.45	5283.3	-6639.15
TOTALE							**2578.7**	**6419.7**	**65638.3**	**-20713.8**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 3.17**

EQU-C6:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	1.50	0	0	0	0
TOTALE							**1630.8**	**5699.3**	**60355.0**	**-14074.7**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 4.29**

15 - STABILITA' A SCORRIMENTO - CALCOLO PRESSIONI SUL TERRENO (componente verticale spinta terre trascurata)

coeff.attrito struttura/scanno	0.58	da inserire dal "dati di progetto"
base struttura (m)	22.00	

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-1:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1467.39**	**6332.53**	**67061.07**	**-12566.27**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 2.50**

u (m) = 8.61
e (m) = 2.39 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 475.81**
	p-terra (kN/m2) = 99.87

A2-2:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1532.28**	**10336.18**	**102365.91**	**-13928.96**

u (m) = 8.56
e (m) = 2.44 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 782.98**
	p-terra (kN/m2) = 156.67

A2-3:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.3*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	1158.75	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1560.09**	**10614.28**	**102713.54**	**-14512.97**

u (m) = 8.31
e (m) = 2.69 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 836.47**
	p-terra (kN/m2) = 128.46

A2-4:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.900	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2036.10**	**6764.80**	**70231.05**	**-16549.76**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 1.93**

u (m) = 7.94
e (m) = 3.06 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 564.49**
	p-terra (kN/m2) = 50.49

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-5:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.900	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2100.99**	**10768.45**	**105535.89**	**-17912.45**

u (m) = 8.14
e (m) = 2.86 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**871.66**
	p-terra (kN/m2) =	**107.29**

A2-6:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	1158.75	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.900	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2128.80**	**11046.55**	**105883.52**	**-18496.46**

u (m) = 7.91
e (m) = 3.09 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**925.15**
	p-terra (kN/m2) =	**79.08**

A2-7:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1486.59**	**6332.53**	**67061.07**	**-12980.99**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.47**

u (m) = 8.54
e (m) = 2.46 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**480.95**
	p-terra (kN/m2) =	**94.73**

A2-8:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1551.48**	**10336.18**	**102365.91**	**-14343.68**

u (m) = 8.52
e (m) = 2.48 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**788.12**
	p-terra (kN/m2) =	**151.53**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-9:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.900	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2055.30**	**6764.80**	**70231.05**	**-16964.48**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	F_s =	**1.91**

u (m) = 7.87

e (m) = 3.13 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**569.63**
	p-terra (kN/m2) =	**45.35**

A2-10:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.900	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2120.19**	**10768.45**	**105535.89**	**-18327.17**

u (m) = 8.10

e (m) = 2.90 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**876.80**
	p-terra (kN/m2) =	**102.15**

A2-11:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	1.500	947.85	720.45	5283.30	-6639.15
TOTALE							**2415.24**	**7052.98**	**72344.37**	**-19205.42**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	F_s =	**1.69**

u (m) = 7.53

e (m) = 3.47 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**623.61**
	p-terra (kN/m2) =	**17.57**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-12:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	1.500	947.85	720.45	5283.30	-6639.15
TOTALE							**2480.13**	**11056.63**	**107649.21**	**-20568.11**

u (m) = 7.88
e (m) = 3.12 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**930.78**
	p-terra (kN/m2) =	**74.37**

A2-13:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1467.39**	**6332.53**	**67061.07**	**-12566.27**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.50**

u (m) = 8.61
e (m) = 2.39 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**475.81**
	p-terra (kN/m2) =	**99.87**

A2-14:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1532.28**	**10336.18**	**102365.91**	**-13928.96**

u (m) = 8.56
e (m) = 2.44 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**782.98**
	p-terra (kN/m2) =	**156.67**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-15:1*P1+1*P2+1.5*V7+1.5*0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-13464.68	1362.69
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	1.500	-1417.80	-624.45	0.00	23824.95
TOTALE							**-650.09**	**6356.98**	**-92029.86**	**25187.64**

u (m) = 10.51
e (m) = 0.49 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
p-mare (kN/m^2) =	**250.72**
p-terra (kN/m2) =	**327.19**

A2-16:1*P1+1*P2+1.5*0.6*V7+1.5*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-19235.25	1946.70
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.900	-850.68	-374.67	0.00	14294.97
TOTALE							**-110.78**	**6884.86**	**-97800.44**	**16241.67**

u (m) = 11.85
e (m) = -0.85 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
p-mare (kN/m^2) =	**385.16**
p-terra (kN/m2) =	**240.73**

A2-17:1.3*P1+1.5*V2+1.5*V4+1*P2+1.5*0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.300	0.00	8232.28	-93930.87	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.500	0.00	1455.00	-17634.60	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-19235.25	1946.70
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.900	-850.68	-374.67	0.00	14294.97
TOTALE							**-110.78**	**10239.61**	**-130800.72**	**9931.00**

u (m) = 11.80
e (m) = -0.80 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
p-mare (kN/m^2) =	**567.51**
p-terra (kN/m2) =	**363.36**

A2-18:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V4+1*P2+1.5*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.300	0.00	8232.28	-93930.87	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.500	0.00	1455.00	-17634.60	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-13464.68	1362.69
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	1.500	-1417.80	-624.45	0.00	23824.95
TOTALE							**-650.09**	**9711.73**	**-125030.15**	**18876.97**

u (m) = 10.93
e (m) = 0.07 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
p-mare (kN/m^2) =	**433.06**
p-terra (kN/m2) =	**449.82**

15 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. RARE

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1089.28**	**6332.53**	**67061.07**	**-9218.93**

u (m) = 9.13
e (m) = 1.87 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**434.32**
	p-terra (kN/m2) =	**141.37**

A1-C1-2:1*P1+1,0*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1132.54**	**7735.13**	**77185.42**	**-10127.39**

u (m) = 8.67
e (m) = 2.33 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**575.09**
	p-terra (kN/m2) =	**128.10**

A1-C1-3:1*P1+1*V2+1,0*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	772.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1151.08**	**7920.53**	**77417.17**	**-10516.73**

u (m) = 8.45
e (m) = 2.55 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**610.75**
	p-terra (kN/m2) =	**109.30**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.600	379.14	288.18	2113.32	-2655.66
TOTALE							**1468.42**	**6620.71**	**69174.39**	**-11874.59**

u (m) = 8.65
e (m) = 2.35 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**493.44**
	p-terra (kN/m2) =	**108.45**

A1-C1-5:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.600	379.14	288.18	2113.32	-2655.66
TOTALE							**1511.68**	**8023.31**	**79298.74**	**-12783.05**

u (m) = 8.29
e (m) = 2.71 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**634.21**
	p-terra (kN/m2) =	**95.18**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-6:1*P1+1*V2+V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	772.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.600	379.14	288.18	2113.32	-2655.66
TOTALE							**1530.22**	**8208.71**	**79530.49**	**-13172.39**

u (m) = 8.08
e (m) = 2.92 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**669.87**
	p-terra (kN/m2) =	**76.37**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1102.08**	**6332.53**	**67061.07**	**-9495.41**

u (m) = 9.09
e (m) = 1.91 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**437.74**
	p-terra (kN/m2) =	**137.94**

A1-C1-8:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1145.34**	**7735.13**	**77185.42**	**-10403.87**

u (m) = 8.63
e (m) = 2.37 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**578.52**
	p-terra (kN/m2) =	**124.68**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.600	379.14	288.18	2113.32	-2655.66
TOTALE							**1481.22**	**6620.71**	**69174.39**	**-12151.07**

u (m) = 8.61
e (m) = 2.39 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**496.86**
	p-terra (kN/m2) =	**105.02**

A1-C1-10:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.600	379.14	288.18	2113.32	-2655.66
TOTALE							**1524.48**	**8023.31**	**79298.74**	**-13059.53**

u (m) = 8.26
e (m) = 2.74 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**637.64**
	p-terra (kN/m2) =	**91.76**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	1.000	631.90	480.30	3522.20	-4426.10
TOTALE							**1721.18**	**6812.83**	**70583.27**	**-13645.03**

u (m) = 8.36
e (m) = 2.64 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**532.85**
	p-terra (kN/m2) =	**86.50**

A1-C1-12:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	1.000	631.90	480.30	3522.20	-4426.10
TOTALE							**1764.44**	**8215.43**	**80707.62**	**-14553.49**

u (m) = 8.05
e (m) = 2.95 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**673.62**
	p-terra (kN/m2) =	**73.24**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1089.28**	**6332.53**	**67061.07**	**-9218.93**

u (m) = 9.13
e (m) = 1.87 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**434.32**
	p-terra (kN/m2) =	**141.37**

A1-C1-14:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1132.54**	**7735.13**	**77185.42**	**-10127.39**

u (m) = 8.67
e (m) = 2.33 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**575.09**
	p-terra (kN/m2) =	**128.10**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	1.000	-945.20	-416.30	0.00	15883.30
TOTALE							**-155.86**	**6348.83**	**-87541.64**	**16791.76**

u (m) = 11.14
e (m) = -0.14 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**299.90**
	p-terra (kN/m2) =	**277.27**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0.6*V7+V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.600	-567.12	-249.78	0.00	9529.98
TOTALE							**203.68**	**6700.75**	**-91388.69**	**10827.78**

u (m) = 12.02
e (m) = -1.02 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**389.53**
	p-terra (kN/m2) =	**219.63**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+1*V2+1*V4+1*P2+0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.000	0.00	970.00	-11756.40	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.600	-567.12	-249.78	0.00	9529.98
TOTALE							**203.68**	**7670.75**	**-96834.42**	**4517.11**

u (m) = 12.03
e (m) = -1.03 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**447.09**
	p-terra (kN/m2) =	**250.25**

A1-C1-18:1*P1+1*V2+0.7*V4+1*P2+V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.000	0.00	970.00	-11756.40	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	1.000	-945.20	-416.30	0.00	15883.30
TOTALE							**-155.86**	**7318.83**	**-92987.37**	**10481.09**

u (m) = 11.27
e (m) = -0.27 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**357.46**
	p-terra (kN/m2) =	**307.89**

17 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. FREQ.

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1046.33**	**6332.53**	**67061.07**	**-8554.86**

u (m) = 9.24
e (m) = 1.76 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**426.08**
	p-terra (kN/m2) =	**149.60**

A1-C1-2:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.900	0.00	873.00	8625.24	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1083.41**	**7576.33**	**76149.81**	**-9333.54**

u (m) = 8.82
e (m) = 2.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**549.21**
	p-terra (kN/m2) =	**139.54**

A1-C1-3:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1065.84**	**7541.13**	**75268.70**	**-9213.96**

u (m) = 8.76
e (m) = 2.24 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**552.25**
	p-terra (kN/m2) =	**133.30**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1046.33**	**6332.53**	**67061.07**	**-8554.86**

u (m) = 9.24
e (m) = 1.76 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**426.08**
	p-terra (kN/m2) =	**149.60**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-5:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.900	0.00	873.00	8625.24	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1083.41**	**7576.33**	**76149.81**	**-9333.54**

u (m) = 8.82
e (m) = 2.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**549.21**
	p-terra (kN/m2) =	**139.54**

A1-C1-6:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1065.84**	**7541.13**	**75268.70**	**-9213.96**

u (m) = 8.76
e (m) = 2.24 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**552.25**
	p-terra (kN/m2) =	**133.30**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1028.98**	**6332.53**	**67061.07**	**-8443.74**

u (m) = 9.26
e (m) = 1.74 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**424.71**
	p-terra (kN/m2) =	**150.98**

A1-C1-8:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1066.06**	**7479.33**	**75191.45**	**-9222.42**

u (m) = 8.82
e (m) = 2.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**542.08**
	p-terra (kN/m2) =	**137.86**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1028.98**	**6332.53**	**67061.07**	**-8443.74**

u (m) = 9.26
e (m) = 1.74 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**424.71**
	p-terra (kN/m2) =	**150.98**

A1-C1-10:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1066.06**	**7479.33**	**75191.45**	**-9222.42**

u (m) = 8.82
e (m) = 2.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**542.08**
	p-terra (kN/m2) =	**137.86**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.200	126.38	96.06	704.44	-885.22
TOTALE							**1148.96**	**6428.59**	**67765.51**	**-9190.72**

u (m) = 9.11
e (m) = 1.89 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**442.70**
	p-terra (kN/m2) =	**141.72**

A1-C1-12:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.200	126.38	96.06	704.44	-885.22
TOTALE							**1186.04**	**7575.39**	**75895.89**	**-9969.40**

u (m) = 8.70
e (m) = 2.30 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**560.07**
	p-terra (kN/m2) =	**128.60**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1022.58**	**6332.53**	**67061.07**	**-8305.50**

u (m) = 9.28
e (m) = 1.72 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**422.99**
	p-terra (kN/m2) =	**152.69**

A1-C1-14:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1059.66**	**7479.33**	**75191.45**	**-9084.18**

u (m) = 8.84
e (m) = 2.16 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**540.37**
	p-terra (kN/m2) =	**139.57**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+0.2*V7+0.6*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-7694.10	778.68
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.200	-189.04	-83.26	0.00	3176.66
TOTALE							**606.48**	**6620.07**	**-86259.29**	**3955.34**

u (m) = 12.43
e (m) = -1.43 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**418.47**
	p-terra (kN/m2) =	**183.35**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0*V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**789.34**	**6765.13**	**-87541.64**	**908.46**

u (m) = 12.81
e (m) = -1.81 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**458.95**
	p-terra (kN/m2) =	**156.06**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+0.8*V2+0.7*V4+1*P2+0*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		0.800	0.00	776.00	-9405.12	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**789.34**	**7541.13**	**-90636.09**	**-5402.21**

u (m) = 12.74
e (m) = -1.74 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**505.00**
	p-terra (kN/m2) =	**180.56**

A1-C1-18:1*P1+0.8*V2+0.6*V4+1*P2+0.2*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		0.800	0.00	776.00	-9405.12	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-7694.10	778.68
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.200	-189.04	-83.26	0.00	3176.66
TOTALE							**606.48**	**7396.07**	**-89353.74**	**-2355.33**

u (m) = 12.40
e (m) = -1.40 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**464.52**
	p-terra (kN/m2) =	**207.85**

1-DATI DI PROGETTO -

lunghezza totale cassoni (m)	32
larghezza di base struttura (m)	22

V1

Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdav =	16
Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdietro =	16
Inserire peso specifico acqua (kN/m3)	γ_w =	10.1

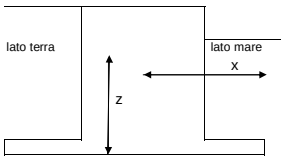
P1

Inserire pesi e sottospinte a m. l. della struttura

Nota: X_G è la posizione del baricentro in direzione trasversale misurata dal polo lato mare

Z_G è l'altezza del baricentro dal piano di posa

		PESO	X_G
PERMANENTI STRUTTURALI	Cassone (kN/m)	2193.15	11.00
	Sovrastruttura (kN/m)	692.37	6.41
	Terreno sopra q. 0,0 (kN/m)	312.93	12.38
	Pavimentazione (kN/m)	109.8	12.375
	Riempimento cassone (kN/m)	6579.477	11.00
	Giunti (kN/m)		
	Sottospinta (kN/m)	-3555.2	11.00



V2 V3 V4

Inserire sovraccarichi sulla struttura

Nota: I carichi

		PESO	X_G	Z_G	SCARROCCIAMENTO
VARIABILI	Sovraccarico gravante (kN/m)	970	9.88	21.00	
	Carico gru con scarrocc vs mare (kN/m)	618	21.75	21.00	-61.80
	Carico gru con scarrocc vs terra (kN/m) (+)	618	21.75	21.00	61.80

V5

Inserire dati per il calcolo della spinta delle terre

VARIABILI	sovraccarico spingente(kN/m^2)	40

P2

Coefficienti parziali terreno

		M1	M2
tan (ρ'_k)	γ_ϕ	1.00	1.25
peso	γ	1.00	1.00
c'	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25

					coefficiente di attrito	
	φ'_k	φ'_{M1}	φ'_{M2}	f_{M1}	f_{M2}
Attrito scanno/manufatto prefab	45	45	38.66	0.577350269	0.48284208
Attrito scanno/manufatto in-situ	45	45	38.66	1	0.8

rapporto δ/ϕ		0

n. strato	H (m)	$\gamma_{umido,d}$ (kN/m3)	$\gamma_{sat,d}$ (kN/m3)	γ_w (kN/m3)	ϕ_k'	c'_k (kN/m2)	ψ	β	ϕ_{M1}	δ_{M1}	c'_{M1}	ϕ_{ridM2}	δ_{M2}	c'_{M2}	C1
1	5.00	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	0
2	16.00	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	1
3	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
4	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
5	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
6	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
7	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
8	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	

Nel caso in cui la falda si trova all'interno di uno strato di terreno si dovrà fittiziamente dividere lo strato in esame in due parti, di cui una immersa e una no.
La variabile C1 assume valore 0 se lo strato è asciutto; 1 se è sotto falda

V6

CAVO D'ONDA - Valori di calcolo (segno positivo-polo lato mare)

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	631.9
Decremento sottospinta (+)	[kN/m]	480.3
Mribaltente cavo (+)	[kNm/m]	4,426.1
Mstab decremento (+)	[kNm/m]	3,522.2

V7

CRESTA D'ONDA - Valori di calcolo (segno negativo-polo lato terra)

Spinta orizzontale (-)	[kN/m]	- 945.2
Incremento sottospinta (-)	[kN/m]	- 416.3
Mribaltante cresta (-)	[kNm/m]	- 9,776.9
Mrib incremento sott (-)	[kNm/m]	- 6,106.4

V8

TIRO BITTA

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	32.0
Mribaltante (+)	[kNm/m]	691.2

COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$\gamma_{G1}*G_1 + \gamma_{G2}*G2 + \gamma_{Q1}*Q1 + \Sigma(\Psi_{0i}*\gamma_{Qi}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO RARE (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{0i}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO FREQUENTI (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + \Psi_{11}Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{2i}*Q_{ki})$

Per i valori di Ψoi,Ψ1i e Ψ2i vedi tab. 2.5.I
Inserire i valori dei parametri di combinazione per le verifiche

	per stabilità opera		per verifiche c.a.		
	Ψoi		Ψoi	Ψ1i	Ψ2i
sovraccarico	1		1	0.9	0.8
tiro bitta	0.6		0.6	0.2	0
forze e momenti dovuti all'onda	0.6		0.6	0.2	0
dislivello idrostatico	0.6		0.6	0.2	0
gru con scarrocc lato mare	0.7		0.7	0.7	0.6
gru con scarrocc lato terra	0.7		0.7	0.7	0.6

Inserire dati per la valutazione della capacità portante

Nota: I parametri del terreno sono da intendersi **in condizioni drenate** quando si intende effettuare una verifica a lungo termine, cioè con le sovrappressioni dissipate
Sono invece da intendersi **in condizioni non drenate** quando la verifica è a breve termine
PARAMETRO TIPO ANALISI

0 se cond drenate
1 se cond non drenate

D1 = 0

	M1	M2
Altezza scanno di imbasamento (m)	1.50	1.50
Angolo di attrito scanno di imbasamento (°)	30.00	24.79
Peso spec sottospintato scanno (kN/m3)	11.00	11.00
Angolo di attrito terreno di fondazione (°)	35.00	29.26
Coesione terreno di fondazione (kN/m2)	10.00	8.00
Peso spec terreno fondazione (kN/m3)	18.00	18.00
Inclinazione terreno davanti all'opera (°)	15.00	15.00
Larghezza dello scanno sul fondo (m)	19.50	19.50

2- FORZE IDROSTATICHE

1- forza idrostatica davanti all'opera

E_{wdav} (kN/m) =	-1292.80	kN/m
M_{Ewdav} (kN*m/m) =	-6894.9	kN*m/m

2- forza idrostatica a tergo dell'opera

$E_{wdietro}$ (kN/m) =	1292.80	kN/m
$M_{Ewdietro}$ (kN*m/m)	6894.9	kN*m/m

3- dislivello idrostatico (V1)

$delta_{H2O}$	**0.00**	**kN/m**
$M_{deltaH2O}$	**0.0**	**kN*m/m**

3-CARICHI PERMANENTI GRAVANTI E RELATIVI MOMENTI STABILIZZANTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Cassone	2193.15	11.00	24124.65
Sovrastruttura	692.37	6.41	4438.09
Terreno sopra q. 0,0	312.93	12.38	3872.51
Terreno immerso	109.80	12.38	1358.78
Riempimento celle	6579.48	11.00	72374.24
Giunti	0.00	0.00	0.00
Sottospinta	-3555.20	11.00	-39107.20
TOTALE P1	**6332.53**		**67061.07**

4-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Sovraccarico gravante	970.00	9.88	9583.60
TOTALE V2	**970.00**		**9583.60**

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs mare	618.00	21.75	13441.50
TOTALE V3	**618.00**		**13441.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso mare	-61.80	21.00	-1297.80
TOTALE V3	**-61.80**		**-1297.80**

5-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO TERRA

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs terra	618.00	0.25	154.50
TOTALE V4	**618.00**		**154.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso terra	61.80	21.00	1297.80
TOTALE V4	**61.80**		**1297.80**

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	5.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	25.44		
c'_{M1-1}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	56.54		
	(°)	rad	spinta terre strato	63.61		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	1123.8	Msolo sovracc	1046.0
ϕ_1	34.000	0.5934				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	16.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	25.44		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	70.68		
c'_{M1-2}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	180.94		
	(°)	rad	spinta terre strato	768.98		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	5186.9	Msolo sovracc	1447.5
ϕ_2	34.000	0.5934				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-6}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000				
ψ_6	0.000	0.0000				
β_6	0.000	0.0000				

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-7}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000				
ψ_7	0.000	0.0000				
β_7	0.000	0.0000				

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-8}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000				
ψ_8	0.000	0.0000				
β_8	0.000	0.0000				

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	832.60
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	832.60
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	6310.67
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	2493.5

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1

PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	5.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	32.04		
c'_{M2-1}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	71.21		
	(°)	rad	spinta terre strato	80.11		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	1415.3	Msolo sovracc	1317.4
ϕ_1	28.352	0.4948				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	16.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	32.04		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	89.01		
c'_{M2-2}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	227.87		
	(°)	rad	spinta terre strato	968.43		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	6532.2	Msolo sovracc	1822.9
ϕ_2	28.352	0.4948				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-6}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000			
ψ_6	0.000	0.0000			
β_6	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-7}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000			
ψ_7	0.000	0.0000			
β_7	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-8}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000			
ψ_8	0.000	0.0000			
β_8	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	1048.54
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	1048.54
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	7947.44
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	3140.3

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)

larghezza base struttura	22

COMBINAZIONE EQU (M2)

EQU-C1:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1630.8**	**5699.3**	**60355.0**	**-14074.7**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.29**

EQU-C2:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	**21.75**
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	- 4,426.10	0.9	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2199.5**	**6131.5**	**63524.9**	**-18058.2**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.52**

EQU-C3:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
		5								
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1650.0**	**5699.3**	**60355.0**	**-14489.4**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.17**

EQU-C4:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	- 4,426.10	0.9	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2218.7**	**6131.5**	**63524.9**	**-18472.9**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.44**

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)
EQU-C5:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	- 4,426.10	1.50	947.85	720.45	5283.3	-6639.15
TOTALE							**2578.7**	**6419.7**	**65638.3**	**-20713.8**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 3.17**

EQU-C6:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,332.53	67061.1		0.90	0	5699.274	60354.9616	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	1048.54			- 7,947.44	1.10	1153.397	0	0	-8742.18649
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	1.50	0	0	0	0
TOTALE							**1630.8**	**5699.3**	**60355.0**	**-14074.7**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 4.29**

15 - STABILITA' A SCORRIMENTO - CALCOLO PRESSIONI SUL TERRENO (componente verticale spinta terre trascurata)

coeff.attrito struttura/scanno	0.58	da inserire dal "dati di progetto"	22.00
base struttura (m)	22.00		

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-1:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1467.39**	**6332.53**	**67061.07**	**-12566.27**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 2.50**

u (m) = 8.61
e (m) = 2.39 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 475.81**
	p-terra (kN/m2) = 99.87

A2-2:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1) 20.00

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1532.28**	**10336.18**	**115668.36**	**-13928.96**

u (m) = 9.84
e (m) = 1.16 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 618.07**
	p-terra (kN/m2) = 321.58

A2-3:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.3*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80		13441.50	-1297.80	1.500	92.70	0.00	20162.25	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1560.09**	**9687.28**	**121717.04**	**-14512.97**

u (m) = 11.07
e (m) = -0.07 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 432.35**
	p-terra (kN/m2) = 448.31

A2-4:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.900	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2036.10**	**6764.80**	**70231.05**	**-16549.76**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 1.93**

u (m) = 7.94
e (m) = 3.06 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 564.49**
	p-terra (kN/m2) = 50.49

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-5:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.900	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2100.99**	**10768.45**	**118838.34**	**-17912.45**

u (m) = 9.37
e (m) = 1.63 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**706.75**
	p-terra (kN/m2) =	**272.20**

A2-6:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	20162.25	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.900	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2128.80**	**11046.55**	**124887.02**	**-18496.46**

u (m) = 9.63
e (m) = 1.37 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**689.57**
	p-terra (kN/m2) =	**314.66**

A2-7:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1486.59**	**6332.53**	**67061.07**	**-12980.99**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.47**

u (m) = 8.54
e (m) = 2.46 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**480.95**
	p-terra (kN/m2) =	**94.73**

A2-8:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1551.48**	**10336.18**	**115668.36**	**-14343.68**

u (m) = 9.80
e (m) = 1.20 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**623.22**
	p-terra (kN/m2) =	**316.44**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-9:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.900	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2055.30**	**6764.80**	**70231.05**	**-16964.48**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	F_s =	**1.91**

u (m) = 7.87

e (m) = 3.13 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**569.63**
	p-terra (kN/m2) =	**45.35**

A2-10:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.900	568.71	432.27	3169.98	-3983.49
TOTALE							**2120.19**	**10768.45**	**118838.34**	**-18327.17**

u (m) = 9.33

e (m) = 1.67 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**711.89**
	p-terra (kN/m2) =	**267.06**

A2-11:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	1.500	947.85	720.45	5283.30	-6639.15
TOTALE							**2415.24**	**7052.98**	**72344.37**	**-19205.42**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	F_s =	**1.69**

u (m) = 7.53

e (m) = 3.47 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**623.61**
	p-terra (kN/m2) =	**17.57**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-12:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	1.500	947.85	720.45	5283.30	-6639.15
TOTALE							**2480.13**	**11056.63**	**120951.66**	**-20568.11**

u (m) = 9.08
e (m) = 1.92 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**765.87**
	p-terra (kN/m2) =	**239.28**

A2-13:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1467.39**	**6332.53**	**67061.07**	**-12566.27**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.50**

u (m) = 8.61
e (m) = 2.39 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**475.81**
	p-terra (kN/m2) =	**99.87**

A2-14:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.300	0.00	8232.28	87179.39	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.300	1082.37	0.00	0.00	-8203.87
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1532.28**	**10336.18**	**115668.36**	**-13928.96**

u (m) = 9.84
e (m) = 1.16 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**618.07**
	p-terra (kN/m2) =	**321.58**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-15:1*P1+1*P2+1.5*V7+1.5*0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-162.23	1362.69
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	1.500	-1417.80	-624.45	0.00	23824.95
TOTALE							**-650.09**	**6356.98**	**-78727.41**	**25187.64**

u (m) = 8.42
e (m) = 2.58 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**85.81**
	p-terra (kN/m2) =	**492.10**

A2-16:1*P1+1*P2+1.5*0.6*V7+1.5*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-231.75	1946.70
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.900	-850.68	-374.67	0.00	14294.97
TOTALE							**-110.78**	**6884.86**	**-78796.94**	**16241.67**

u (m) = 9.09
e (m) = 1.91 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**149.58**
	p-terra (kN/m2) =	**476.31**

A2-17:1.3*P1+1.5*V2+1.5*V4+1*P2+1.5*0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.300	0.00	8232.28	-93930.87	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.500	0.00	1455.00	-17634.60	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-231.75	1946.70
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.900	-850.68	-374.67	0.00	14294.97
TOTALE							**-110.78**	**10239.61**	**-111797.22**	**9931.00**

u (m) = 9.95
e (m) = 1.05 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**331.93**
	p-terra (kN/m2) =	**598.94**

A2-18:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V4+1*P2+1.5*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.300	0.00	8232.28	-93930.87	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.500	0.00	1455.00	-17634.60	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-162.23	1362.69
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	1.500	-1417.80	-624.45	0.00	23824.95
TOTALE							**-650.09**	**9711.73**	**-111727.70**	**18876.97**

u (m) = 9.56
e (m) = 1.44 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**268.16**
	p-terra (kN/m2) =	**614.73**

15 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. RARE

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1089.28**	**6332.53**	**67061.07**	**-9218.93**

u (m) = 9.13
e (m) = 1.87 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**434.32**
	p-terra (kN/m2) =	**141.37**

A1-C1-2:1*P1+1,0*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1132.54**	**7735.13**	**86053.72**	**-10127.39**

u (m) = 9.82
e (m) = 1.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**465.15**
	p-terra (kN/m2) =	**238.04**

A1-C1-3:1*P1+1*V2+1,0*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	13441.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1151.08**	**7920.53**	**90086.17**	**-10516.73**

u (m) = 10.05
e (m) = 0.95 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**453.70**
	p-terra (kN/m2) =	**266.35**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.600	379.14	288.18	2113.32	-2655.66
TOTALE							**1468.42**	**6620.71**	**69174.39**	**-11874.59**

u (m) = 8.65
e (m) = 2.35 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**493.44**
	p-terra (kN/m2) =	**108.45**

A1-C1-5:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.600	379.14	288.18	2113.32	-2655.66
TOTALE							**1511.68**	**8023.31**	**88167.04**	**-12783.05**

u (m) = 9.40
e (m) = 1.60 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**524.27**
	p-terra (kN/m2) =	**205.12**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-6:1*P1+1*V2+V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	13441.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.600	379.14	288.18	2113.32	-2655.66
TOTALE							**1530.22**	**8208.71**	**92199.49**	**-13172.39**

u (m) = 9.63
e (m) = 1.37 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**512.82**
	p-terra (kN/m2) =	**233.43**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1102.08**	**6332.53**	**67061.07**	**-9495.41**

u (m) = 9.09
e (m) = 1.91 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**437.74**
	p-terra (kN/m2) =	**137.94**

A1-C1-8:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1145.34**	**7735.13**	**86053.72**	**-10403.87**

u (m) = 9.78
e (m) = 1.22 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**468.58**
	p-terra (kN/m2) =	**234.61**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.600	379.14	288.18	2113.32	-2655.66
TOTALE							**1481.22**	**6620.71**	**69174.39**	**-12151.07**

u (m) = 8.61
e (m) = 2.39 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**496.86**
	p-terra (kN/m2) =	**105.02**

A1-C1-10:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.600	379.14	288.18	2113.32	-2655.66
TOTALE							**1524.48**	**8023.31**	**88167.04**	**-13059.53**

u (m) = 9.36
e (m) = 1.64 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**527.70**
	p-terra (kN/m2) =	**201.69**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	1.000	631.90	480.30	3522.20	-4426.10
TOTALE							**1721.18**	**6812.83**	**70583.27**	**-13645.03**

u (m) = 8.36
e (m) = 2.64 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**532.85**
	p-terra (kN/m2) =	**86.50**

A1-C1-12:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	1.000	631.90	480.30	3522.20	-4426.10
TOTALE							**1764.44**	**8215.43**	**89575.92**	**-14553.49**

u (m) = 9.13
e (m) = 1.87 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**563.68**
	p-terra (kN/m2) =	**183.17**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1089.28**	**6332.53**	**67061.07**	**-9218.93**

u (m) = 9.13
e (m) = 1.87 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**434.32**
	p-terra (kN/m2) =	**141.37**

A1-C1-14:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1132.54**	**7735.13**	**86053.72**	**-10127.39**

u (m) = 9.82
e (m) = 1.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**465.15**
	p-terra (kN/m2) =	**238.04**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	1.000	-945.20	-416.30	0.00	15883.30
TOTALE							**-155.86**	**6348.83**	**-78673.34**	**16791.76**

u (m) = 9.75
e (m) = 1.25 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**189.96**
	p-terra (kN/m2) =	**387.21**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0.6*V7+V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-154.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.600	-567.12	-249.78	0.00	9529.98
TOTALE							**203.68**	**6700.75**	**-78719.69**	**10827.78**

u (m) = 10.13
e (m) = 0.87 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**232.48**
	p-terra (kN/m2) =	**376.68**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+1*V2+1*V4+1*P2+0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.000	0.00	970.00	-11756.40	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-154.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.600	-567.12	-249.78	0.00	9529.98
TOTALE							**203.68**	**7670.75**	**-84165.42**	**4517.11**

u (m) = 10.38
e (m) = 0.62 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**290.04**
	p-terra (kN/m2) =	**407.31**

A1-C1-18:1*P1+1*V2+0.7*V4+1*P2+V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.000	0.00	970.00	-11756.40	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	1.000	-945.20	-416.30	0.00	15883.30
TOTALE							**-155.86**	**7318.83**	**-84119.07**	**10481.09**

u (m) = 10.06
e (m) = 0.94 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**247.52**
	p-terra (kN/m2) =	**417.83**

17 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. FREQ.

base struttura (m) 22.00 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1046.33**	**6332.53**	**67061.07**	**-8554.86**

u (m) = 9.24
e (m) = 1.76 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**426.08**
	p-terra (kN/m2) =	**149.60**

A1-C1-2:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.900	0.00	873.00	8625.24	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1083.41**	**7576.33**	**83751.21**	**-9333.54**

u (m) = 9.82
e (m) = 1.18 5.00

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**454.98**
	p-terra (kN/m2) =	**233.78**

A1-C1-3:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00	631.90		0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	-945.20
			480.30							-416.30
TOTALE			4426.10				**1065.84**	**7541.13**	**84137.00**	**-9776.90**
			3522.20							-6106.40

u (m) = 9.86
e (m) = 1.14 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**449.29**
	p-terra (kN/m2) =	**236.26**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1046.33**	**6332.53**	**67061.07**	**-8554.86**

u (m) = 9.24
e (m) = 1.76 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**426.08**
	p-terra (kN/m2) =	**149.60**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-5:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.900	0.00	873.00	8625.24	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1083.41**	**7576.33**	**83751.21**	**-9333.54**

u (m) = 9.82
e (m) = 1.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**454.98**
	p-terra (kN/m2) =	**233.78**

A1-C1-6:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1065.84**	**7541.13**	**84137.00**	**-9213.96**

u (m) = 9.94
e (m) = 1.06 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**442.32**
	p-terra (kN/m2) =	**243.24**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1028.98**	**6332.53**	**67061.07**	**-8443.74**

u (m) = 9.26
e (m) = 1.74 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**424.71**
	p-terra (kN/m2) =	**150.98**

A1-C1-8:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1066.06**	**7479.33**	**82792.85**	**-9222.42**

u (m) = 9.84
e (m) = 1.16 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**447.85**
	p-terra (kN/m2) =	**232.09**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1028.98**	**6332.53**	**67061.07**	**-8443.74**

u (m) = 9.26
e (m) = 1.74 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**424.71**
	p-terra (kN/m2) =	**150.98**

A1-C1-10:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1066.06**	**7479.33**	**82792.85**	**-9222.42**

u (m) = 9.84
e (m) = 1.16 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**447.85**
	p-terra (kN/m2) =	**232.09**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.200	126.38	96.06	704.44	-885.22
TOTALE							**1148.96**	**6428.59**	**67765.51**	**-9190.72**

u (m) = 9.11
e (m) = 1.89 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**442.70**
	p-terra (kN/m2) =	**141.72**

A1-C1-12:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	631.90	480.30	3522.20	-4426.10	0.200	126.38	96.06	704.44	-885.22
TOTALE							**1186.04**	**7575.39**	**83497.29**	**-9969.40**

u (m) = 9.71
e (m) = 1.29 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**465.84**
	p-terra (kN/m2) =	**222.83**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1022.58**	**6332.53**	**67061.07**	**-8305.50**

u (m) = 9.28
e (m) = 1.72 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**422.99**
	p-terra (kN/m2) =	**152.69**

A1-C1-14:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	67061.07		1.000	0.00	6332.53	67061.07	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1059.66**	**7479.33**	**82792.85**	**-9084.18**

u (m) = 9.85
e (m) = 1.15 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**446.13**
	p-terra (kN/m2) =	**233.80**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+0.2*V7+0.6*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-92.70	778.68
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.200	-189.04	-83.26	0.00	3176.66
TOTALE							**606.48**	**6620.07**	**-78657.89**	**3955.34**

u (m) = 11.28
e (m) = -0.28 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**324.24**
	p-terra (kN/m2) =	**277.58**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0*V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60		-6310.67		1.000	832.60	0.00	-6310.67	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**789.34**	**6765.13**	**-78673.34**	**908.46**

u (m) = 11.49
e (m) = -0.49 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**349.02**
	p-terra (kN/m2) =	**266.00**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+0.8*V2+0.7*V4+1*P2+0*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		0.800	0.00	776.00	-9405.12	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**789.34**	**7541.13**	**-81767.79**	**-5402.21**

u (m) = 11.56
e (m) = -0.56 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**395.06**
	p-terra (kN/m2) =	**290.49**

A1-C1-18:1*P1+0.8*V2+0.6*V4+1*P2+0.2*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6332.53	-72254.52		1.000	0.00	6332.53	-72254.52	0.00
P2	spinta terre	832.60			-6310.67	1.000	832.60	0.00	0.00	-6310.67
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		0.800	0.00	776.00	-9405.12	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-92.70	778.68
V7	cresta d'onda	-945.20	-416.30		15883.30	0.200	-189.04	-83.26	0.00	3176.66
TOTALE							**606.48**	**7396.07**	**-81752.34**	**-2355.33**

u (m) = 11.37
e (m) = -0.37 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**370.29**
	p-terra (kN/m2) =	**302.08**

1-DATI DI PROGETTO -

lunghezza totale cassoni (m)	32
larghezza di base struttura (m)	22

V1

Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdav =	17.25
Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdietro =	17.25
Inserire peso specifico acqua (kN/m3)	γ_w =	10.1

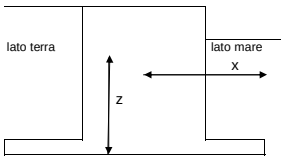
P1

Inserire pesi e sottospinte a m. l. della struttura

Nota: X_G è la posizione del baricentro in direzione trasversale misurata dal polo lato mare

Z_G è l'altezza del baricentro dal piano di posa

		PESO	X_G
PERMANENTI STRUTTURALI	Cassone (kN/m)	2193	11.00
	Sovrastruttura (kN/m)	692.37	6.41
	Terreno sopra q. 0,0 (kN/m)	312.93	12.38
	Pavimentazione (kN/m)	109.8	12.375
	Riempimento cassone (kN/m)	6579.48	11.00
	Giunti (kN/m)		
	Sottospinta (kN/m)	-3832.95	11.00



V2 **V3** **V4**

Inserire sovraccarichi sulla struttura

				Z_G	SCARROCCIAMENTO
VARIABILI	Sovraccarico gravante (kN/m)	970	9.88	21.00	
	Carico gru con scarrocc vs mare (kN/m)	618	1.25	21.00	-61.80
	Carico gru con scarrocc vs terra (kN/m) (+)	618	1.25	21.00	61.80

Nota: I carichi

V5

Inserire dati per il calcolo della spinta delle terre

VARIABILI	sovraccarico spingente(kN/m^2)	40

P2

Coefficienti parziali terreno

		M1	M2
tan (ρ'_k)	γ_ϕ	1.00	1.25
peso	γ	1.00	1.00
c'	$\gamma_{c'}$	1.00	1.00
rapporto δ/ϕ		0	

				coefficiente di attrito	
	φ'_k	φ'_{M1}	φ'_{M2}	f_{M1}	f_{M2}
Attrito scanno/manufatto prefab	45	45	38.66	0.577350269	0.48284208
Attrito scanno/manufatto in-situ	45	45	38.66	1	0.8

n. strato	H (m)	$\gamma_{umido,d}$ (kN/m3)	$\gamma_{sat,d}$ (kN/m3)	γ_w (kN/m3)	ϕ_k'	c'_k (kN/m2)	ψ	β	ϕ_{M1}	δ_{M1}	c'_{M1}	ϕ_{fridM2}	δ_{M2}	c'_{M2}	C1
1	3.75	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	0
2	17.25	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	1
3	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
4	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
5	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
6	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
7	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
8	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	

Nel caso in cui la falda si trova all'interno di uno strato di terreno si dovrà fittiziamente dividere lo strato in esame in due parti, di cui una immersa e una no.
La variabile C1 assume valore 0 se lo strato è asciutto; 1 se è sotto falda

V6

CAVO D'ONDA - Valori di calcolo (segno positivo-polo lato mare)

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	685.7
Decremento sottospinta (+)	[kN/m]	463.2
Mribaltente cavo (+)	[kNm/m]	5,272.5
Mstab decremento (+)	[kNm/m]	3,397.1

V7

CRESTA D'ONDA - Valori di calcolo (segno negativo-polo lato terra)

Spinta orizzontale (-)	[kN/m]	- 980.5
Incremento sottospinta (-)	[kN/m]	- 391.6
Mribaltante cresta (-)	[kNm/m]	- 10,784.5
Mrib incremento sott (-)	[kNm/m]	- 5,748.9

V8

TIRO BITTA

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	32.0
Mribaltante (+)	[kNm/m]	691.2

COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$\gamma_{G1}*G_1 + \gamma_{G2}*G2 + \gamma_{Q1}*Q1 + \Sigma(\Psi_{0i}*\gamma_{Qi}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO RARE (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{0i}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO FREQUENTI (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + \Psi_{11}Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{2i}*Q_{ki})$

Per i valori di Ψoi,Ψ1i e Ψ2i vedi tab. 2.5.I
Inserire i valori dei parametri di combinazione per le verifiche

	per stabilità opera		per verifiche c.a.		
	Ψoi		Ψoi	Ψ1i	Ψ2i
sovraccarico	1		1	0.9	0.8
tiro bitta	0.6		0.6	0.2	0
forze e momenti dovuti all'onda	0.6		0.6	0.2	0
dislivello idrostatico	0.6		0.6	0.2	0
gru con scarrocc lato mare	0.7		0.7	0.7	0.6
gru con scarrocc lato terra	0.7		0.7	0.7	0.6

2- FORZE IDROSTATICHE

1- forza idrostatica davanti all'opera

E_{wdav} (kN/m) =	-1502.69	kN/m
M_{Ewdav} (kN*m/m) =	-8640.5	kN*m/m

2- forza idrostatica a tergo dell'opera

$E_{wdietro}$ (kN/m) =	1502.69	kN/m
$M_{Ewdietro}$ (kN*m/m)	8640.5	kN*m/m

3- dislivello idrostatico (V1)

$delta_{H2O}$	**0.00**	**kN/m**
$M_{deltaH2O}$	**0.0**	**kN*m/m**

3-CARICHI PERMANENTI GRAVANTI E RELATIVI MOMENTI STABILIZZANTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Cassone	2193.00	11.00	24123.00
Sovrastruttura	692.37	6.41	4438.09
Terreno sopra q. 0,0	312.93	12.38	3872.51
Terreno immerso	109.80	12.38	1358.78
Riempimento celle	6579.48	11.00	72374.28
Giunti	0.00	0.00	0.00
Sottospinta	-3832.95	11.00	-42162.45
TOTALE P1	**6054.63**		**64004.21**

4-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Sovraccarico gravante	970.00	9.88	9583.60
TOTALE V2	**970.00**		**9583.60**

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs mare	618.00	1.25	772.50
TOTALE V3	**618.00**		**772.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso mare	-61.80	21.00	-1297.80
TOTALE V3	**-61.80**		**-1297.80**

5-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO TERRA

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs terra	618.00	20.75	12823.50
TOTALE V4	**618.00**		**12823.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso terra	61.80	21.00	1297.80
TOTALE V4	**61.80**		**1297.80**

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1

PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	3.75		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	19.08		
c'_{M1-1}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	42.41		
	(°)	rad	spinta terre strato	35.78		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	662.0	Msolo sovracc	811.0
ϕ_1	34.000	0.5934				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	17.25		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	19.08		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	67.85		
c'_{M1-2}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	195.07		
	(°)	rad	spinta terre strato	749.81		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	5257.8	Msolo sovracc	1682.5
ϕ_2	34.000	0.5934				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-6}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000				
ψ_6	0.000	0.0000				
β_6	0.000	0.0000				

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-7}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000				
ψ_7	0.000	0.0000				
β_7	0.000	0.0000				

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-8}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000				
ψ_8	0.000	0.0000				
β_8	0.000	0.0000				

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	785.59
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	785.59
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	5919.79
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	2493.5

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	3.75		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	24.03		
c'_{M2-1}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	53.41		
	(°)	rad	spinta terre strato	45.06		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	833.6	Msolo sovracc	1021.4
ϕ_1	28.352	0.4948				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	17.25		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	24.03		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	85.45		
c'_{M2-2}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	245.67		
	(°)	rad	spinta terre strato	944.29		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	6621.5	Msolo sovracc	2118.9
ϕ_2	28.352	0.4948				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-6}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000			
ψ_6	0.000	0.0000			
β_6	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-7}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000			
ψ_7	0.000	0.0000			
β_7	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-8}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000			
ψ_8	0.000	0.0000			
β_8	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	989.35
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	989.35
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	7455.18
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	3140.3

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)

larghezza base struttura	22

COMBINAZIONE EQU (M2)

EQU-C1:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.167	57603.78491	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1565.7**	**5449.2**	**57603.8**	**-13533.2**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.26**

EQU-C2:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.167	57603.78491	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	- 5,272.50	0.9	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2182.8**	**5866.0**	**60661.2**	**-18278.5**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.32**

EQU-C3:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.167	57603.78491	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1584.9**	**5449.2**	**57603.8**	**-13947.9**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.13**

EQU-C4:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.167	57603.78491	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	- 5,272.50	0.9	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2202.0**	**5866.0**	**60661.2**	**-18693.2**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.25**

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)
EQU-C5:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.167	57603.78491	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	- 5,272.50	1.50	1028.55	694.8	5095.65	-7908.75
TOTALE							**2594.2**	**6144.0**	**62699.4**	**-21442.0**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 2.92**

EQU-C6:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.167	57603.78491	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	1.50	0	0	0	0
TOTALE							**1565.7**	**5449.2**	**57603.8**	**-13533.2**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 4.26**

15 - STABILITA' A SCORRIMENTO - CALCOLO PRESSIONI SUL TERRENO (componente verticale spinta terre trascurata)

coeff.attrito struttura/scanno	0.58	da inserire dal "dati di progetto"
base struttura (m)	22.00	

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-1:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1406.29**	**6054.63**	**64004.21**	**-12058.12**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 2.50**

u (m) = 8.58
e (m) = 2.42 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 456.88**
	p-terra (kN/m2) = 93.54

A2-2:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.300	0.00	7871.02	83205.47	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1471.18**	**9974.92**	**98391.99**	**-13420.81**

u (m) = 8.52
e (m) = 2.48 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 760.26**
	p-terra (kN/m2) = 146.55

A2-3:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.3*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.300	0.00	7871.02	83205.47	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	1158.75	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1498.99**	**10253.02**	**98739.62**	**-14004.82**

u (m) = 8.26
e (m) = 2.74 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 813.75**
	p-terra (kN/m2) = 118.34

A2-4:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.900	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2023.42**	**6471.51**	**67061.60**	**-16803.37**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 1.86**

u (m) = 7.77
e (m) = 3.23 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 553.60**
	p-terra (kN/m2) = 34.72

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-5:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.300	0.00	7871.02	83205.47	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.900	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2088.31**	**10391.80**	**101449.38**	**-18166.06**

u (m) = 8.01
e (m) = 2.99 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**856.98**
	p-terra (kN/m2) =	**87.73**

A2-6:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.300	0.00	7871.02	83205.47	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	1158.75	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.900	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2116.12**	**10669.90**	**101797.01**	**-18750.07**

u (m) = 7.78
e (m) = 3.22 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**910.47**
	p-terra (kN/m2) =	**59.52**

A2-7:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1425.49**	**6054.63**	**64004.21**	**-12472.84**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.46**

u (m) = 8.51
e (m) = 2.49 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**462.02**
	p-terra (kN/m2) =	**88.40**

A2-8:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.300	0.00	7871.02	83205.47	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1490.38**	**9974.92**	**98391.99**	**-13835.53**

u (m) = 8.48
e (m) = 2.52 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**765.40**
	p-terra (kN/m2) =	**141.41**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-9:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.900	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2042.62**	**6471.51**	**67061.60**	**-17218.09**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 1.84**

u (m) = 7.70

e (m) = 3.30 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 558.74**
	p-terra (kN/m2) = 29.58

A2-10:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.300	0.00	7871.02	83205.47	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.900	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2107.51**	**10391.80**	**101449.38**	**-18580.78**

u (m) = 7.97

e (m) = 3.03 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 862.12**
	p-terra (kN/m2) = 82.59

A2-11:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	1.500	1028.55	694.80	5095.65	-7908.75
TOTALE							**2434.84**	**6749.43**	**69099.86**	**-19966.87**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 1.61**

u (m) = 7.28

e (m) = 3.72 sezione parzializzata

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 618.12**
	3*u (m) = 21.84

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-12:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.300	0.00	7871.02	83205.47	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	1.500	1028.55	694.80	5095.65	-7908.75
TOTALE							**2499.73**	**10669.72**	**103487.64**	**-21329.56**

u (m) = 7.70
e (m) = 3.30 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**921.46**
	p-terra (kN/m2) =	**48.51**

A2-13:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1406.29**	**6054.63**	**64004.21**	**-12058.12**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.50**

u (m) = 8.58
e (m) = 2.42 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**456.88**
	p-terra (kN/m2) =	**93.54**

A2-14:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.300	0.00	7871.02	83205.47	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	811.13	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1471.18**	**9974.92**	**98391.99**	**-13420.81**

u (m) = 8.52
e (m) = 2.48 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**760.26**
	p-terra (kN/m2) =	**146.55**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-15:1*P1+1*P2+1.5*V7+1.5*0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.000	0.00	6054.63	-69197.65	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-13464.68	1362.69
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	1.500	-1470.75	-587.40	0.00	24800.10
TOTALE							**-750.05**	**6116.13**	**-88582.11**	**26162.79**

u (m) = 10.21
e (m) = 0.79 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**217.78**
	p-terra (kN/m2) =	**338.23**

A2-16:1*P1+1*P2+1.5*0.6*V7+1.5*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.000	0.00	6054.63	-69197.65	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-19235.25	1946.70
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	0.900	-882.45	-352.44	0.00	14880.06
TOTALE							**-189.56**	**6629.19**	**-94352.69**	**16826.76**

u (m) = 11.69
e (m) = -0.69 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**358.41**
	p-terra (kN/m2) =	**244.24**

A2-17:1.3*P1+1.5*V2+1.5*V4+1*P2+1.5*0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.300	0.00	7871.02	-89956.95	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.500	0.00	1455.00	-17634.60	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-19235.25	1946.70
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	0.900	-882.45	-352.44	0.00	14880.06
TOTALE							**-189.56**	**9900.58**	**-126826.80**	**10906.97**

u (m) = 11.71
e (m) = -0.71 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**536.97**
	p-terra (kN/m2) =	**363.08**

A2-18:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V4+1*P2+1.5*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.300	0.00	7871.02	-89956.95	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.500	0.00	1455.00	-17634.60	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-13464.68	1362.69
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	1.500	-1470.75	-587.40	0.00	24800.10
TOTALE							**-750.05**	**9387.52**	**-121056.23**	**20243.00**

u (m) = 10.74
e (m) = 0.26 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**396.34**
	p-terra (kN/m2) =	**457.07**

15 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. RARE

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1042.27**	**6054.63**	**64004.21**	**-8828.05**

u (m) = 9.11
e (m) = 1.89 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**416.84**
	p-terra (kN/m2) =	**133.58**

A1-C1-2:1*P1+1,0*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1085.53**	**7457.23**	**74128.56**	**-9736.51**

u (m) = 8.63
e (m) = 2.37 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**557.61**
	p-terra (kN/m2) =	**120.32**

A1-C1-3:1*P1+1*V2+1,0*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	772.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1104.07**	**7642.63**	**74360.31**	**-10125.85**

u (m) = 8.40
e (m) = 2.60 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**593.27**
	p-terra (kN/m2) =	**101.51**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.600	411.42	277.92	2038.26	-3163.50
TOTALE							**1453.69**	**6332.55**	**66042.47**	**-11991.55**

u (m) = 8.54
e (m) = 2.46 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**481.32**
	p-terra (kN/m2) =	**94.37**

A1-C1-5:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.600	411.42	277.92	2038.26	-3163.50
TOTALE							**1496.95**	**7735.15**	**76166.82**	**-12900.01**

u (m) = 8.18
e (m) = 2.82 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**622.09**
	p-terra (kN/m2) =	**81.10**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-6:1*P1+1*V2+V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	772.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.600	411.42	277.92	2038.26	-3163.50
TOTALE							**1515.49**	**7920.55**	**76398.57**	**-13289.35**

u (m) = 7.97
e (m) = 3.03 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**657.75**
	p-terra (kN/m2) =	**62.30**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1055.07**	**6054.63**	**64004.21**	**-9104.53**

u (m) = 9.07
e (m) = 1.93 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**420.27**
	p-terra (kN/m2) =	**130.15**

A1-C1-8:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1098.33**	**7457.23**	**74128.56**	**-10012.99**

u (m) = 8.60
e (m) = 2.40 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**561.04**
	p-terra (kN/m2) =	**116.89**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.600	411.42	277.92	2038.26	-3163.50
TOTALE							**1466.49**	**6332.55**	**66042.47**	**-12268.03**

u (m) = 8.49
e (m) = 2.51 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**484.75**
	p-terra (kN/m2) =	**90.94**

A1-C1-10:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.600	411.42	277.92	2038.26	-3163.50
TOTALE							**1509.75**	**7735.15**	**76166.82**	**-13176.49**

u (m) = 8.14
e (m) = 2.86 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**625.52**
	p-terra (kN/m2) =	**77.68**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	1.000	685.70	463.20	3397.10	-5272.50
TOTALE							**1727.97**	**6517.83**	**67401.31**	**-14100.55**

u (m) = 8.18
e (m) = 2.82 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**524.31**
	p-terra (kN/m2) =	**68.22**

A1-C1-12:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	1.000	685.70	463.20	3397.10	-5272.50
TOTALE							**1771.23**	**7920.43**	**77525.66**	**-15009.01**

u (m) = 7.89
e (m) = 3.11 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**665.08**
	p-terra (kN/m2) =	**54.96**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1042.27**	**6054.63**	**64004.21**	**-8828.05**

u (m) = 9.11
e (m) = 1.89 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**416.84**
	p-terra (kN/m2) =	**133.58**

A1-C1-14:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1085.53**	**7457.23**	**74128.56**	**-9736.51**

u (m) = 8.63
e (m) = 2.37 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**557.61**
	p-terra (kN/m2) =	**120.32**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.000	0.00	6054.63	-69197.65	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	1.000	-980.50	-391.60	0.00	16533.40
TOTALE							**-238.17**	**6095.63**	**-84093.89**	**17441.86**

u (m) = 10.93
e (m) = 0.07 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**272.12**
	p-terra (kN/m2) =	**282.03**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0.6*V7+V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.000	0.00	6054.63	-69197.65	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	0.600	-588.30	-234.96	0.00	9920.04
TOTALE							**135.49**	**6437.67**	**-87940.94**	**11217.84**

u (m) = 11.92
e (m) = -0.92 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**365.87**
	p-terra (kN/m2) =	**219.37**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+1*V2+1*V4+1*P2+0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.000	0.00	6054.63	-69197.65	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.000	0.00	970.00	-11756.40	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	0.600	-588.30	-234.96	0.00	9920.04
TOTALE							**135.49**	**7407.67**	**-93777.55**	**5298.05**

u (m) = 11.94
e (m) = -0.94 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**423.43**
	p-terra (kN/m2) =	**250.00**

A1-C1-18:1*P1+1*V2+0.7*V4+1*P2+V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.000	0.00	6054.63	-69197.65	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.000	0.00	970.00	-11756.40	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	1.000	-980.50	-391.60	0.00	16533.40
TOTALE							**-238.17**	**7065.63**	**-89930.50**	**11522.07**

u (m) = 11.10
e (m) = -0.10 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**329.68**
	p-terra (kN/m2) =	**312.65**

17 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. FREQ.

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**999.33**	**6054.63**	**64004.21**	**-8163.98**

u (m) = 9.22
e (m) = 1.78 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**408.61**
	p-terra (kN/m2) =	**141.81**

A1-C1-2:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.900	0.00	873.00	8625.24	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1036.41**	**7298.43**	**73092.95**	**-8942.66**

u (m) = 8.79
e (m) = 2.21 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**531.74**
	p-terra (kN/m2) =	**131.76**

A1-C1-3:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1018.84**	**7263.23**	**72211.84**	**-8823.08**

u (m) = 8.73
e (m) = 2.27 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**534.78**
	p-terra (kN/m2) =	**125.52**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**999.33**	**6054.63**	**64004.21**	**-8163.98**

u (m) = 9.22
e (m) = 1.78 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**408.61**
	p-terra (kN/m2) =	**141.81**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-5:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.900	0.00	873.00	8625.24	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1036.41**	**7298.43**	**73092.95**	**-8942.66**

u (m) = 8.79
e (m) = 2.21 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**531.74**
	p-terra (kN/m2) =	**131.76**

A1-C1-6:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	540.75	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1018.84**	**7263.23**	**72211.84**	**-8823.08**

u (m) = 8.73
e (m) = 2.27 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**534.78**
	p-terra (kN/m2) =	**125.52**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**981.98**	**6054.63**	**64004.21**	**-8052.86**

u (m) = 9.24
e (m) = 1.76 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**407.23**
	p-terra (kN/m2) =	**143.19**

A1-C1-8:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1019.06**	**7201.43**	**72134.59**	**-8831.54**

u (m) = 8.79
e (m) = 2.21 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**524.60**
	p-terra (kN/m2) =	**130.07**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**981.98**	**6054.63**	**64004.21**	**-8052.86**

u (m) = 9.24
e (m) = 1.76 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**407.23**
	p-terra (kN/m2) =	**143.19**

A1-C1-10:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1019.06**	**7201.43**	**72134.59**	**-8831.54**

u (m) = 8.79
e (m) = 2.21 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**524.60**
	p-terra (kN/m2) =	**130.07**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.200	137.14	92.64	679.42	-1054.50
TOTALE							**1112.72**	**6147.27**	**64683.63**	**-8969.12**

u (m) = 9.06
e (m) = 1.94 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**427.01**
	p-terra (kN/m2) =	**131.83**

A1-C1-12:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.200	137.14	92.64	679.42	-1054.50
TOTALE							**1149.80**	**7294.07**	**72814.01**	**-9747.80**

u (m) = 8.65
e (m) = 2.35 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**544.38**
	p-terra (kN/m2) =	**118.72**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**975.58**	**6054.63**	**64004.21**	**-7914.62**

u (m) = 9.26
e (m) = 1.74 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**405.52**
	p-terra (kN/m2) =	**144.90**

A1-C1-14:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.21		1.000	0.00	6054.63	64004.21	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	772.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	463.50	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1012.66**	**7201.43**	**72134.59**	**-8693.30**

u (m) = 8.81
e (m) = 2.19 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**522.89**
	p-terra (kN/m2) =	**131.79**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+0.2*V7+0.6*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.000	0.00	6054.63	-69197.65	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-7694.10	778.68
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	0.200	-196.10	-78.32	0.00	3306.68
TOTALE							**552.41**	**6347.11**	**-82811.54**	**4085.36**

u (m) = 12.40
e (m) = -1.40 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**398.93**
	p-terra (kN/m2) =	**178.08**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0*V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.000	0.00	6054.63	-69197.65	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**742.33**	**6487.23**	**-84093.89**	**908.46**

u (m) = 12.82
e (m) = -1.82 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**441.48**
	p-terra (kN/m2) =	**148.27**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+0.8*V2+0.7*V4+1*P2+0*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.000	0.00	6054.63	-69197.65	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		0.800	0.00	776.00	-9405.12	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-8976.45	908.46
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**742.33**	**7263.23**	**-87579.22**	**-5011.33**

u (m) = 12.75
e (m) = -1.75 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**487.52**
	p-terra (kN/m2) =	**172.77**

A1-C1-18:1*P1+0.8*V2+0.6*V4+1*P2+0.2*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.65		1.000	0.00	6054.63	-69197.65	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		0.800	0.00	776.00	-9405.12	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-12823.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-7694.10	778.68
V7	cresta d'onda	-980.50	-391.60		16533.40	0.200	-196.10	-78.32	0.00	3306.68
TOTALE							**552.41**	**7123.11**	**-86296.87**	**-1834.43**

u (m) = 12.37
e (m) = -1.37 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**444.98**
	p-terra (kN/m2) =	**202.57**

1-DATI DI PROGETTO -

lunghezza totale cassoni (m)	32
larghezza di base struttura (m)	22

V1

Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdav = 17.25
Inserire altezza acqua libera anteriore alla struttura(m)	Hdietro = 17.25
Inserire peso specifico acqua (kN/m3)	γ_w = 10.1

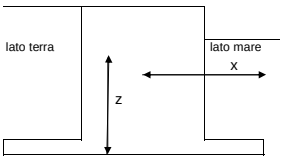
P1

Inserire pesi e sottospinte a m. l. della struttura

Nota: X_G è la posizione del baricentro in direzione trasversale misurata dal polo lato mare

Z_G è l'altezza del baricentro dal piano di posa

		PESO	X_G
PERMANENTI STRUTTURALI	Cassone (kN/m)	2193	11.00
	Sovrastruttura (kN/m)	692.37	6.41
	Terreno sopra q. 0,0 (kN/m)	312.93	12.38
	Pavimentazione (kN/m)	109.8	12.375
	Riempimento cassone (kN/m)	6579.477	11.00
	Giunti (kN/m)		
	Sottospinta (kN/m)	-3832.95	11.00



V2 V3 V4

Inserire sovraccarichi sulla struttura

			Z_G	SCARROCCIAMENTO
VARIABILI	Sovraccarico gravante (kN/m)	970	9.88	21.00	
	Carico gru con scarrocc vs mare (kN/m)	618	21.75	21.00	-61.80
	Carico gru con scarrocc vs terra (kN/m) (+)	618	21.75	21.00	61.80

Nota: I carichi

V5

Inserire dati per il calcolo della spinta delle terre

VARIABILI	sovraccarico spingente(kN/m^2)	40

P2

Coefficienti parziali terreno

		M1	M2
tan (ρ'_k)	γ_φ	1.00	1.25
peso	γ	1.00	1.00
c'	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25
rapporto δ/ϕ		0	

	φ'_k	φ'_{M1}	φ'_{M2}	coefficiente di attrito f_{M1}	f_{M2}
Attrito scanno/manufatto prefab	45	45	38.66	0.577350269	0.48284208
Attrito scanno/manufatto in-situ	45	45	38.66	1	0.8

n. strato	H (m)	$\gamma_{umido,d}$ (kN/m3)	$\gamma_{sat,d}$ (kN/m3)	γ_w (kN/m3)	ϕ_k'	c'_k (kN/m2)	ψ	β	ϕ_{M1}	δ_{M1}	c'_{M1}	ϕ_{ridM2}	δ_{M2}	c'_{M2}	C1
1	3.75	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	0
2	17.25	18	20.1	10.1	34	0	90	0	34	0.000	-	28.3516015	0.000	-	1
3	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
4	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
5	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	1
6	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
7	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	
8	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-	0	0.000	-	

Nel caso in cui la falda si trova all'interno di uno strato di terreno si dovrà fittiziamente dividere lo strato in esame in due parti, di cui una immersa e una no.
La variabile C1 assume valore 0 se lo strato è asciutto; 1 se è sotto falda

V6

CAVO D'ONDA - Valori di calcolo (segno positivo-polo lato mare)

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	685.7
Decremento sottospinta (+)	[kN/m]	463.2
Mribaltente cavo (+)	[kNm/m]	5,272.5
Mstab decremento (+)	[kNm/m]	3,397.1

V7

CRESTA D'ONDA - Valori di calcolo (segno negativo-polo lato terra)

Spinta orizzontale (-)	[kN/m]	- 980.5
Incremento sottospinta (-)	[kN/m]	- 392.0
Mribaltante cresta (-)	[kNm/m]	- 10,784.5
Mrib incremento sott (-)	[kNm/m]	- 5,748.9

V8

TIRO BITTA

Spinta orizzontale (+)	[kN/m]	32.0
Mribaltante (+)	[kNm/m]	691.2

COMBINAZIONI DI CARICO S.L.U. (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$\gamma_{G1}*G_1 + \gamma_{G2}*G2 + \gamma_{Q1}*Q1 + \Sigma(\Psi_{0i}*\gamma_{Qi}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO RARE (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{0i}*Q_{ki})$

COMBINAZIONI DI CARICO FREQUENTI (D.M. 14/01/2008-par. 2,5,3)

$G1 + G2 + \Psi_{11}Q_{K1} + \Sigma(\Psi_{2i}*Q_{ki})$

Per i valori di Ψoi,Ψ1i e Ψ2i vedi tab. 2.5.I
Inserire i valori dei parametri di combinazione per le verifiche

	per stabilità opera		per verifiche c.a.		
	Ψoi		Ψoi	Ψ1i	Ψ2i
sovraccarico	1		1	0.9	0.8
tiro bitta	0.6		0.6	0.2	0
forze e momenti dovuti all'onda	0.6		0.6	0.2	0
dislivello idrostatico	0.6		0.6	0.2	0
gru con scarrocc lato mare	0.7		0.7	0.7	0.6
gru con scarrocc lato terra	0.7		0.7	0.7	0.6

Inserire dati per la valutazione della capacità portante

	M1	M2
Altezza scanno di imbasamento (m)	1.50	1.50
Angolo di attrito scanno di imbasamento (°)	30.00	24.79
Peso spec sottospintato scanno (kN/m3)	11.00	11.00
Angolo di attrito terreno di fondazione (°)	35.00	29.26
Coesione terreno di fondazione (kN/m2)	10.00	8.00
Peso spec terreno fondazione (kN/m3)	18.00	18.00
Inclinazione terreno davanti all'opera (°)	15.00	15.00
Larghezza dello scanno sul fondo (m)	19.50	19.50

Nota: I parametri del terreno sono da intendersi **in condizioni drenate** quando si intende effettuare una verifica a lungo termine, cioè con le sovrappressioni dissipate
Sono invece da intendersi **in condizioni non drenate** quando la verifica è a breve termine
PARAMETRO TIPO ANALISI

0 se cond drenate
1 se cond non drenate

D1 = 0

2- FORZE IDROSTATICHE

1- forza idrostatica davanti all'opera

E_{wdav} (kN/m) =	-1502.69	kN/m
M_{Ewdav} (kN*m/m) =	-8640.5	kN*m/m

2- forza idrostatica a tergo dell'opera

$E_{wdietro}$ (kN/m) =	1502.69	kN/m
$M_{Ewdietro}$ (kN*m/m)	8640.5	kN*m/m

3- dislivello idrostatico (V1)

$delta_{H2O}$	**0.00**	**kN/m**
$M_{deltaH2O}$	**0.0**	**kN*m/m**

3-CARICHI PERMANENTI GRAVANTI E RELATIVI MOMENTI STABILIZZANTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Cassone	2193.00	11.00	24123.00
Sovrastruttura	692.37	6.41	4438.09
Terreno sopra q. 0,0	312.93	12.38	3872.51
Terreno immerso	109.80	12.38	1358.78
Riempimento celle	6579.48	11.00	72374.24
Giunti	0.00	0.00	0.00
Sottospinta	-3832.95	11.00	-42162.45
TOTALE P1	**6054.63**		**64004.17**

4-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO MARE

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Sovraccarico gravante	970.00	9.88	9583.60
TOTALE V2	**970.00**		**9583.60**

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs mare	618.00	21.75	13441.50
TOTALE V3	**618.00**		**13441.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso mare	-61.80	21.00	-1297.80
TOTALE V3	**-61.80**		**-1297.80**

5-CARICHI GRAVANTI VARIABILI E RELATIVI MOMENTI RISPETTO AL POLO LATO TERRA

	Forza vertic. a m.l. (kN/m)	X del baricentro (m)	M_{stab} (kN*m/m)
Carico verticale gru con scarrocc vs terra	618.00	0.25	154.50
TOTALE V4	**618.00**		**154.50**

	Forza orizz a m.l. (kN/m)	Quota punto di applicazione (m)	M_{rib} (kN*m/m)
Scarrocciamento gru verso terra	61.80	21.00	1297.80
TOTALE V4	**61.80**		**1297.80**

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1

PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	3.75		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	19.08		
c'_{M1-1}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	42.41		
	(°)	rad	spinta terre strato	35.78		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	662.0	Msolo sovracc	811.0
ϕ_1	34.000	0.5934				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	17.25		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.2827		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	19.08		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	67.85		
c'_{M1-2}	-		p sovr	11.31		
			spinta sovraccarico strato	195.07		
	(°)	rad	spinta terre strato	749.81		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	5257.8	Msolo sovracc	1682.5
ϕ_2	34.000	0.5934				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

6-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M1

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-6}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000				
ψ_6	0.000	0.0000				
β_6	0.000	0.0000				

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-7}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000				
ψ_7	0.000	0.0000				
β_7	0.000	0.0000				

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M1-8}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000				
ψ_8	0.000	0.0000				
β_8	0.000	0.0000				

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	785.59
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	785.59
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	5919.79
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	237.48
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	2493.5

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sisma

$H_{strato1}$ (m) =	3.75		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	24.03		
c'_{M2-1}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	53.41		
	(°)	rad	spinta terre strato	45.06		
δ_1	0.000	0.0000	Mterre	833.6	Msolo sovracc	1021.4
ϕ_1	28.352	0.4948				
ψ_1	90.000	1.5708				
β_1	0.000	0.0000				

STRATO N. 2 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	17.25		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		ka	0.3560		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		p min strato no sisma	24.03		
γ_w (kN/m^3)=	10.1		pmax strato no sisma	85.45		
c'_{M2-2}	-		p sovr	14.24		
			spinta sovraccarico strato	245.67		
	(°)	rad	spinta terre strato	944.29		
δ_2	0.000	0.0000	Mterre	6621.5	Msolo sovracc	2118.9
ϕ_2	28.352	0.4948				
ψ_2	90.000	1.5708				
β_2	0.000	0.0000				

STRATO N. 3 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-3}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_3	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_3	0.000	0.0000				
ψ_3	0.000	0.0000				
β_3	0.000	0.0000				

STRATO N. 4 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-4}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_4	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_4	0.000	0.0000				
ψ_4	0.000	0.0000				
β_4	0.000	0.0000				

STRATO N. 5 — PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000		
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00		
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00		
c'_{M2-5}	-		p sovr	0.00		
			spinta sovraccarico strato	0.00		
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00		
δ_5	0.000	0.0000	Mterre	0.0	Msolo sovracc	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				

7-SPINTA DELLE TERRE CON COEFFICIENTI TIPO M2

STRATO N. 6

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-6}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_6	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000			
ψ_6	0.000	0.0000			
β_6	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

STRATO N. 7

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-7}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_7	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000			
ψ_7	0.000	0.0000			
β_7	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

STRATO N. 8

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		alfa (rad)	1.5708	
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		ka	1.0000	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		p min strato no sisma	0.00	
γ_w (kN/m^3)=	0		pmax strato no sisma	0.00	
c'_{M2-8}	-		p sovr	0.00	
			spinta sovraccarico strato	0.00	
	(°)	rad	spinta terre strato	0.00	
δ_8	0.000	0.0000	Mterre	0.0 Msolo sovracc	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000			
ψ_8	0.000	0.0000			
β_8	0.000	0.0000			

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

SPINTA DELLE TERRE (P2)	SPINTA TERRE	E_p (kN/mxm) =	989.35
	SPINTA TERRE - comp orizz	E_{ph} (kN/mxm) =	989.35
	SPINTA TERRE - comp vert	E_{pv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE (P2) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO TERRE	M_p (kN*m/m) =	7455.18
SPINTA DEL SOVR. (V5)	SPINTA SOVR	E_s (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR - comp orizz	E_{sh} (kN/mxm) =	299.07
	SPINTA SOVR- comp vert	E_{sv} (kN/mxm) =	0.00
MOMENTO SOVRACCARICO (V5) (si considera la sola componente orizzontale)	MOMENTO SOLO SOVRACCARICO	M_s (kN*m/m) =	3140.3

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)

larghezza base struttura	22

COMBINAZIONE EQU (M2)

EQU-C1:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.164	57603.7516	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1565.7**	**5449.2**	**57603.8**	**-13533.2**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.26**

EQU-C2:0.9*P1+1.1*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.164	57603.7516	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	- 5,272.50	0.9	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2182.8**	**5866.0**	**60661.1**	**-18278.5**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.32**

EQU-C3:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.164	57603.7516	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	0.9	0	0	0	0
TOTALE							**1584.9**	**5449.2**	**57603.8**	**-13947.9**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**4.13**

EQU-C4:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.164	57603.7516	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	1.50	48	0	0	-1036.8
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	- 5,272.50	0.9	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2202.0**	**5866.0**	**60661.1**	**-18693.2**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	F_r =	**3.25**

8 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle terre)
EQU-C5:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.164	57603.7516	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	- 5,272.50	1.50	1028.55	694.8	5095.65	-7908.75
TOTALE							**2594.2**	**6144.0**	**62699.4**	**-21442.0**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 2.92**

EQU-C6:0.9*P1+1.1*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6,054.63	64004.2		0.90	0	5449.164	57603.7516	0
P2(M2)	spinta terre(M2)	989.35			- 7,455.18	1.10	1088.286	0	0	-8200.69541
V5	sovracc. spingente	299.07			- 3,140.29	1.50	448.6124	0	0	-4710.43058
V8	tiro bitta	32.00			- 691.20	0.9	28.8	0	0	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			-	1.50	0	0	0	0
TOTALE							**1565.7**	**5449.2**	**57603.8**	**-13533.2**

SICUREZZA A RIBALTAMENTO	**F_r = 4.26**

15 - STABILITA' A SCORRIMENTO - CALCOLO PRESSIONI SUL TERRENO (componente verticale spinta terre trascurata)

coeff.attrito struttura/scanno	0.58	da inserire dal "dati di progetto"
base struttura (m)	22.00	

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-1:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1406.29**	**6054.63**	**64004.17**	**-12058.12**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 2.50**

u (m) = 8.58
e (m) = 2.42 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 456.88**
	p-terra (kN/m2) = 93.54

A2-2:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.300	0.00	7871.01	83205.42	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1471.18**	**9974.91**	**111694.39**	**-13420.81**

u (m) = 9.85
e (m) = 1.15 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 595.35**
	p-terra (kN/m2) = 311.46

A2-3:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.3*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.300	0.00	7871.01	83205.42	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	20162.25	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1498.99**	**10253.01**	**117743.07**	**-14004.82**

u (m) = 10.12
e (m) = 0.88 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 578.17**
	p-terra (kN/m2) = 353.92

A2-4:1*P1+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.900	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2023.42**	**6471.51**	**67061.56**	**-16803.37**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	**F_s = 1.86**

u (m) = 7.77
e (m) = 3.23 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) = 553.60**
	p-terra (kN/m2) = 34.72

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-5:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.300	0.00	7871.01	83205.42	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.900	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2088.31**	**10391.79**	**114751.78**	**-18166.06**

u (m) = 9.29
e (m) = 1.71 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**692.07**
	p-terra (kN/m2) =	**252.64**

A2-6:1.3*P1+1.5*1*V2+1.5*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*(0.6*V8+0.6*V6)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.300	0.00	7871.01	83205.42	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.500	92.70	927.00	20162.25	-1946.70
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.900	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2116.12**	**10669.89**	**120800.46**	**-18750.07**

u (m) = 9.56
e (m) = 1.44 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**674.89**
	p-terra (kN/m2) =	**295.10**

A2-7:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1425.49**	**6054.63**	**64004.17**	**-12472.84**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.46**

u (m) = 8.51
e (m) = 2.49 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**462.02**
	p-terra (kN/m2) =	**88.40**

A2-8:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.300	0.00	7871.01	83205.42	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.900	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1490.38**	**9974.91**	**111694.39**	**-13835.53**

u (m) = 9.81
e (m) = 1.19 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**600.49**
	p-terra (kN/m2) =	**306.32**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-9:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.900	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2042.62**	**6471.51**	**67061.56**	**-17218.09**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	F_s =	**1.84**

u (m) = 7.70

e (m) = 3.30 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**558.74**
	p-terra (kN/m2) =	**29.58**

A2-10:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*V8+1.5*0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.300	0.00	7871.01	83205.42	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.500	48.00	0.00	0.00	-1036.80
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.900	617.13	416.88	3057.39	-4745.25
TOTALE							**2107.51**	**10391.79**	**114751.78**	**-18580.78**

u (m) = 9.25

e (m) = 1.75 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**697.21**
	p-terra (kN/m2) =	**247.49**

A2-11:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	1.500	1028.55	694.80	5095.65	-7908.75
TOTALE							**2434.84**	**6749.43**	**69099.82**	**-19966.87**

SICUREZZA A SCORRIMENTO	F_s =	**1.61**

u (m) = 7.28

e (m) = 3.72 sezione parzializzata

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**618.12**
	3*u (m) =	**21.84**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-12:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.300	0.00	7871.01	83205.42	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	1.500	1028.55	694.80	5095.65	-7908.75
TOTALE							**2499.73**	**10669.71**	**116790.04**	**-21329.56**

u (m) = 8.95
e (m) = 2.05 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**756.55**
	p-terra (kN/m2) =	**213.42**

A2-13:1*P1+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1406.29**	**6054.63**	**64004.17**	**-12058.12**

SICUREZZA A SCORRIMENTO		
	F_s =	**2.50**

u (m) = 8.58
e (m) = 2.42 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**456.88**
	p-terra (kN/m2) =	**93.54**

A2-14:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V3+1.3*P2+1.5*1*V5+1.5*0.6*V8+1.5*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.300	0.00	7871.01	83205.42	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.300	1021.27	0.00	0.00	-7695.72
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.500	0.00	1455.00	14375.40	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.050	64.89	648.90	14113.58	-1362.69
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.500	356.22	0.00	0.00	-3740.32
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.900	28.80	0.00	0.00	-622.08
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.500	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1471.18**	**9974.91**	**111694.39**	**-13420.81**

u (m) = 9.85
e (m) = 1.15 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**595.35**
	p-terra (kN/m2) =	**311.46**

APPROCCIO 2-COMBINAZIONE A1+M1+R3

A2-15:1*P1+1*P2+1.5*V7+1.5*0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.000	0.00	6054.63	-69197.62	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-162.23	1362.69
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	1.500	-1470.75	-588.00	0.00	24800.10
TOTALE							**-750.05**	**6115.53**	**-75279.63**	**26162.79**

u (m) = 8.03
e (m) = 2.97 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
	p-mare (kN/m^2) = 52.93
	p-terra (kN/m2) = 503.03

A2-16:1*P1+1*P2+1.5*0.6*V7+1.5*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.000	0.00	6054.63	-69197.62	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-231.75	1946.70
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	0.900	-882.45	-352.80	0.00	14880.06
TOTALE							**-189.56**	**6628.83**	**-75349.15**	**16826.76**

u (m) = 8.83
e (m) = 2.17 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
	p-mare (kN/m^2) = 122.86
	p-terra (kN/m2) = 479.76

A2-17:1.3*P1+1.5*V2+1.5*V4+1*P2+1.5*0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.300	0.00	7871.01	-89956.90	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.500	0.00	1455.00	-17634.60	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.500	-92.70	927.00	-231.75	1946.70
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	0.900	-882.45	-352.80	0.00	14880.06
TOTALE							**-189.56**	**9900.21**	**-107823.25**	**10906.97**

u (m) = 9.79
e (m) = 1.21 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
	p-mare (kN/m^2) = 301.42
	p-terra (kN/m2) = 598.60

A2-18:1.3*P1+1.5*V2+1.5*0.7*V4+1*P2+1.5*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.300	0.00	7871.01	-89956.90	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.500	0.00	1455.00	-17634.60	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.050	-64.89	648.90	-162.23	1362.69
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	1.500	-1470.75	-588.00	0.00	24800.10
TOTALE							**-750.05**	**9386.91**	**-107753.73**	**20243.00**

u (m) = 9.32
e (m) = 1.68 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
	p-mare (kN/m^2) = 231.49
	p-terra (kN/m2) = 621.87

15 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. RARE

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1042.27**	**6054.63**	**64004.17**	**-8828.05**

u (m) = 9.11
e (m) = 1.89 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO
p-mare (kN/m^2) = 416.84
p-terra (kN/m2) = 133.58

A1-C1-2:1*P1+1,0*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+1*(0.6*V8+0.6*V1)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1085.53**	**7457.23**	**82996.82**	**-9736.51**

u (m) = 9.82
e (m) = 1.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO
p-mare (kN/m^2) = 447.67
p-terra (kN/m2) = 230.26

A1-C1-3:1*P1+1*V2+1,0*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	13441.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1104.07**	**7642.63**	**87029.27**	**-10125.85**

u (m) = 10.06
e (m) = 0.94 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO
p-mare (kN/m^2) = 436.22
p-terra (kN/m2) = 258.56

A1-C1-4:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.600	411.42	277.92	2038.26	-3163.50
TOTALE							**1453.69**	**6332.55**	**66042.43**	**-11991.55**

u (m) = 8.54
e (m) = 2.46 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO
p-mare (kN/m^2) = 481.32
p-terra (kN/m2) = 94.37

A1-C1-5:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.600	411.42	277.92	2038.26	-3163.50
TOTALE							**1496.95**	**7735.15**	**85035.08**	**-12900.01**

u (m) = 9.33
e (m) = 1.67 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO
p-mare (kN/m^2) = 512.15
p-terra (kN/m2) = 191.04

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-6:1*P1+1*V2+V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	1.000	61.80	618.00	13441.50	-1297.80
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.600	411.42	277.92	2038.26	-3163.50
TOTALE							**1515.49**	**7920.55**	**89067.53**	**-13289.35**

u (m) = 9.57
e (m) = 1.43 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**500.70**
	p-terra (kN/m2) =	**219.35**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1055.07**	**6054.63**	**64004.17**	**-9104.53**

u (m) = 9.07
e (m) = 1.93 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**420.27**
	p-terra (kN/m2) =	**130.15**

A1-C1-8:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1098.33**	**7457.23**	**82996.82**	**-10012.99**

u (m) = 9.79
e (m) = 1.21 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**451.10**
	p-terra (kN/m2) =	**226.83**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.600	411.42	277.92	2038.26	-3163.50
TOTALE							**1466.49**	**6332.55**	**66042.43**	**-12268.03**

u (m) = 8.49
e (m) = 2.51 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**484.75**
	p-terra (kN/m2) =	**90.94**

A1-C1-10:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+V8+0.6*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	1.000	32.00	0.00	0.00	-691.20
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.600	411.42	277.92	2038.26	-3163.50
TOTALE							**1509.75**	**7735.15**	**85035.08**	**-13176.49**

u (m) = 9.29
e (m) = 1.71 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**515.58**
	p-terra (kN/m2) =	**187.61**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	1.000	685.70	463.20	3397.10	-5272.50
TOTALE							**1727.97**	**6517.83**	**67401.27**	**-14100.55**

u (m) = 8.18
e (m) = 2.82 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**524.31**
	p-terra (kN/m2) =	**68.22**

A1-C1-12:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	1.000	685.70	463.20	3397.10	-5272.50
TOTALE							**1771.23**	**7920.43**	**86393.92**	**-15009.01**

u (m) = 9.01
e (m) = 1.99 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**555.14**
	p-terra (kN/m2) =	**164.90**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1042.27**	**6054.63**	**64004.17**	**-8828.05**

u (m) = 9.11
e (m) = 1.89 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**416.84**
	p-terra (kN/m2) =	**133.58**

A1-C1-14:1*P1+1*V2+0.7*V3+1*P2+1*V5+0.6*V8+V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		1.000	0.00	970.00	9583.60	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	1.000	237.48	0.00	0.00	-2493.55
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.600	19.20	0.00	0.00	-414.72
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1085.53**	**7457.23**	**82996.82**	**-9736.51**

u (m) = 9.82
e (m) = 1.18 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**447.67**
	p-terra (kN/m2) =	**230.26**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.000	0.00	6054.63	-69197.62	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	1.000	-980.50	-392.00	0.00	16533.40
TOTALE							**-238.17**	**6095.23**	**-75225.55**	**17441.86**

u (m) = 9.48
e (m) = 1.52 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**162.22**
	p-terra (kN/m2) =	**391.90**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0.6*V7+V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.000	0.00	6054.63	-69197.62	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-154.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	0.600	-588.30	-235.20	0.00	9920.04
TOTALE							**135.49**	**6437.43**	**-75271.90**	**11217.84**

u (m) = 9.95
e (m) = 1.05 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**208.84**
	p-terra (kN/m2) =	**376.38**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+1*V2+1*V4+1*P2+0.6*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.000	0.00	6054.63	-69197.62	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.000	0.00	970.00	-11756.40	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	1.000	-61.80	618.00	-154.50	1297.80
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	0.600	-588.30	-235.20	0.00	9920.04
TOTALE							**135.49**	**7407.43**	**-81108.52**	**5298.05**

u (m) = 10.23
e (m) = 0.77 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**266.40**
	p-terra (kN/m2) =	**407.01**

A1-C1-18:1*P1+1*V2+0.7*V4+1*P2+V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.000	0.00	6054.63	-69197.62	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		1.000	0.00	970.00	-11756.40	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	1.000	-980.50	-392.00	0.00	16533.40
TOTALE							**-238.17**	**7065.23**	**-81062.17**	**11522.07**

u (m) = 9.84
e (m) = 1.16 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**219.77**
	p-terra (kN/m2) =	**422.52**

17 - PRESSIONI PER CALCOLO C.A. SOLETTONE - COMB. FREQ.

base struttura (m) 22.00

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-1:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**999.33**	**6054.63**	**64004.17**	**-8163.98**

u (m) = 9.22
e (m) = 1.78 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**408.61**
	p-terra (kN/m2) =	**141.81**

A1-C1-2:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.900	0.00	873.00	8625.24	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1036.41**	**7298.43**	**80694.31**	**-8942.66**

u (m) = 9.83
e (m) = 1.17 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**437.50**
	p-terra (kN/m2) =	**225.99**

A1-C1-3:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1018.84**	**7263.23**	**81080.10**	**-8823.08**

u (m) = 9.95
e (m) = 1.05 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**424.84**
	p-terra (kN/m2) =	**235.45**

A1-C1-4:1*P1+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**999.33**	**6054.63**	**64004.17**	**-8163.98**

u (m) = 9.22
e (m) = 1.78 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**408.61**
	p-terra (kN/m2) =	**141.81**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-5:1*P1+0.9*V2+0.6*V3+1*P2+0.9*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.900	0.00	873.00	8625.24	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.900	213.73	0.00	0.00	-2244.19
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1036.41**	**7298.43**	**80694.31**	**-8942.66**

u (m) = 9.83
e (m) = 1.17 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**437.50**
	p-terra (kN/m2) =	**225.99**

A1-C1-6:1*P1+0.8*V2+0.7*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.700	43.26	432.60	9409.05	-908.46
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1018.84**	**7263.23**	**81080.10**	**-8823.08**

u (m) = 9.95
e (m) = 1.05 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**424.84**
	p-terra (kN/m2) =	**235.45**

A1-C1-7:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**981.98**	**6054.63**	**64004.17**	**-8052.86**

u (m) = 9.24
e (m) = 1.76 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**407.23**
	p-terra (kN/m2) =	**143.19**

A1-C1-8:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1019.06**	**7201.43**	**79735.95**	**-8831.54**

u (m) = 9.85
e (m) = 1.15 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**430.37**
	p-terra (kN/m2) =	**224.31**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-9:1*P1+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**981.98**	**6054.63**	**64004.17**	**-8052.86**

u (m) = 9.24
e (m) = 1.76 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**407.23**
	p-terra (kN/m2) =	**143.19**

A1-C1-10:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0.2*V8+0*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.200	6.40	0.00	0.00	-138.24
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1019.06**	**7201.43**	**79735.95**	**-8831.54**

u (m) = 9.85
e (m) = 1.15 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**430.37**
	p-terra (kN/m2) =	**224.31**

A1-C1-11:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.200	137.14	92.64	679.42	-1054.50
TOTALE							**1112.72**	**6147.27**	**64683.59**	**-8969.12**

u (m) = 9.06
e (m) = 1.94 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**427.01**
	p-terra (kN/m2) =	**131.83**

A1-C1-12:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V6

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V6	cavo d'onda	685.70	463.20	3397.10	-5272.50	0.200	137.14	92.64	679.42	-1054.50
TOTALE							**1149.80**	**7294.07**	**80415.37**	**-9747.80**

u (m) = 9.69
e (m) = 1.31 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p-mare (kN/m^2) =**	**450.15**
	p-terra (kN/m2) =	**212.95**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-13:1*P1+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**975.58**	**6054.63**	**64004.17**	**-7914.62**

u (m) = 9.26
e (m) = 1.74 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**405.52**
	p-terra (kN/m2) =	**144.90**

A1-C1-14:1*P1+0.8*V2+0.6*V3+1*P2+0.8*V5+0*V8+0.2*V1

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	64004.17		1.000	0.00	6054.63	64004.17	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	9583.60		0.800	0.00	776.00	7666.88	0.00
V3	gru con scarrocc vs mare	61.80	618.00	13441.50	-1297.80	0.600	37.08	370.80	8064.90	-778.68
V5	sovracc. spingente	237.48			-2493.55	0.800	189.98	0.00	0.00	-1994.84
V8	tiro bitta	32.00			-691.20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
V1	dislivello idrostatico	0.00			0.00	0.200	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**1012.66**	**7201.43**	**79735.95**	**-8693.30**

u (m) = 9.87
e (m) = 1.13 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**428.66**
	p-terra (kN/m2) =	**226.02**

A1-C1-15:1*P1+1*P2+0.2*V7+0.6*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.000	0.00	6054.63	-69197.62	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-92.70	778.68
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	0.200	-196.10	-78.40	0.00	3306.68
TOTALE							**552.41**	**6347.03**	**-75210.10**	**4085.36**

u (m) = 11.21
e (m) = -0.21 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**304.71**
	p-terra (kN/m2) =	**272.29**

A1-C1-16:1*P1+1*P2+0*V7+0.7*V4 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.000	0.00	6054.63	-69197.62	0.00
P2	spinta terre	785.59		-5919.79		1.000	785.59	0.00	-5919.79	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**742.33**	**6487.23**	**-75225.55**	**908.46**

u (m) = 11.46
e (m) = -0.46 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**331.54**
	p-terra (kN/m2) =	**258.21**

APPROCCIO 1-COMBINAZIONE A1+M1+R1

A1-C1-17:1*P1+0.8*V2+0.7*V4+1*P2+0*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.000	0.00	6054.63	-69197.62	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		0.800	0.00	776.00	-9405.12	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.700	-43.26	432.60	-108.15	908.46
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE							**742.33**	**7263.23**	**-78710.89**	**-5011.33**

u (m) = 11.53
e (m) = -0.53 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**377.59**
	p-terra (kN/m2) =	**282.71**

A1-C1-18:1*P1+0.8*V2+0.6*V4+1*P2+0.2*V7 (polo lato terra)

		Hd	Vd	Msd	Mrd	coeff moltipl	Hd-fatt	Vd-fatt	Msd-fatt	Mrd-fatt
P1	pesi strutturali		6054.63	-69197.62		1.000	0.00	6054.63	-69197.62	0.00
P2	spinta terre	785.59			-5919.79	1.000	785.59	0.00	0.00	-5919.79
V2	sovracc gravante		970.00	-11756.40		0.800	0.00	776.00	-9405.12	0.00
V4	gru con scarrocc vs terra	-61.80	618.00	-154.50	1297.80	0.600	-37.08	370.80	-92.70	778.68
V7	cresta d'onda	-980.50	-392.00		16533.40	0.200	-196.10	-78.40	0.00	3306.68
TOTALE							**552.41**	**7123.03**	**-78695.44**	**-1834.43**

u (m) = 11.31
e (m) = -0.31 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO		
	p-mare (kN/m^2) =	**350.76**
	p-terra (kN/m2) =	**296.79**

1-DATI DI PROGETTO -

a- Inserire il valore di a_g/g	a_g/g =	*0.036*	vedere normativa punto a
Inserire il valore di kv/kh scelto dalla foglio NORMATIVA	kv/kh	*0.5*	vedere normativa punto a
Inserire i valori di S_S e S_T scelti dalla foglio NORMATIVA	Ss (amplificazione stratigrafica) =	*1*	vedere normativa punto a
	S_T (amplificazione topografica)	*1*	vedere normativa punto a
Inserire il valore di kv/kh scelto dalla foglio NORMATIVA	r =	*1*	vedere normativa punto a
	Coefficienti kh=ag/g x Ss x S_T / r	0.036	1.79
	Coefficienti kv	0.018	
Inserire altezza acqua libera (m)	H =	16.5	
Inserire peso specifico acqua (kN/m3)	γ_w =	10.1	

Inserire pesi e sottospinte a m. l. della struttura

Nota: X_G è la posizione del baricentro in direzione trasversale

Z_G è l'altezza del baricentro dal piano di posa

	PESO	X_G	Z_G	
Cassone (kN/m)	2193.146	11.00	8.37	
Sovrastruttura (kN/m)	692.37	6.41	19.60	
Terreno sopra q. 0,0 (kN/m)	312.93	12.38	20.07	
Pavimentazione (kN/m)	109.8	12.375	20.82	
Riempimento (kN/m)	6579.477	11.00	9.80	
Trave lato terra				
Sovraccarico gravante (kN/m)	970	9.88	21.00	scarocciamento
Gru lato mare (kN/m)	370.8	1.25	21	37.08
Sottospinta (kN/m)	-3666.3	11.00	8.25	

1-DATI DI PROGETTO -

b-Inserire dati per il calcolo della spinta delle terre

sovraccarico (kN/m^2)	32 vedere normativa punto b
tipo struttura (*)	*0*

(*) Se la struttura è libera di ruotare intorno al piede inserire 0, altrimenti 1

Coefficienti parziali terreno

	γ_M	M1	M2
tan (ρ'_k)	$\gamma_{\rho'}$	1.00	1.25
peso	γ	1.00	1.00

	Approccio			prefabb	M2
	φ'	M1	M2	tan(2/3fi')	tan(2/3fi')
Attrito scanno/manufatto prefab	45	45	38.66	0.57735027	0.48284208
				tan(fi')	tan(fi')
Attrito scanno/manufatto in-situ	45	45	38.66	1	0.8

M2 - più gravoso

n. strato	H (m)	$\gamma_{umido.d}$ (kN/m3)	$\gamma_{sat.d}$ (kN/m3)	ϕ_k'	ϕ_d'	ψ	β	δ	γ_w (kN/m3)	C1	C2	C3
1	4.50	18	20.1	34	28.3516	90	0	0	10.1	0	0	0
2	16.50	18	20.1	34	28.3516	90	0	0	10.1	1	1	1
3	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
4	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
5	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
6	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
7	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
8	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
												1

Nel caso in cui la falda si trova all'interno di uno strato di terreno si dovrà fittiziamente dividere lo strato in esame in due parti, di cui una immersa e una no.
Nota: La variabile C1 assume valore 0 se il terreno è asciutto, 1 se è immerso.
La variabile di C2 assume il valore 0 se il terreno è asciutto,1 se è immerso
C3 assume 1 se il terreno immerso è permeabile (k>5x10-4) (Westergaard), altrimento 0

CAVO D'ONDA - Valori di calcolo (segno positivo)

Spinta ori:	0	[kN/m]
Decremer	0	[kN/m]
Mribaltent	0	[kN/m]
Mstab dec	0	[kN/m]

2-COEFFICIENTI SISMICI UTILIZZATI

k_h =	0.036	
k_{v+} =	0.018	(forza verticale sisma vs basso)
k_{v-} =	-0.018	(forza verticale sisma vs alto)

3- CALCOLO DELLE FORZE DOVUTE ALLA PRESENZA DI ACQUA LIBERA SULLA FACCIA ESTERNA DEL MURO

Altezza acqua libera (m) = 16.5
Peso specifico acqua (kN/m^3) = 10.1
Nota: Se è presente acqua libera sulla faccia esterna del cassone, in fase sismica la struttura è soggetta alle seguenti forze:
1- spinta idrostatica dell'acqua
2- sovrappressione sismica

1- forza idrostatica

E_w (kN/m) =	**1374.86**
M_{Ew} (kN*m/m) =	**7561.7**

2-sovrappressione opposta al verso della spinta di cui al punto 1

Westergaard x 2

Q_w (kN/m) =	**-115.49**
M_w (kN*m/m) =	**-762.22**

3-sovrappressione dovute a cavo d'onda (polo lato mare)

Fhcavo [kN/m]	**0.00**
Fvcavo	**0.00**
MribFH [kNm/m]	**0.00**
MribFV	**0.00**

Nota: In questo foglio si sono assunti positivi i momenti che provocano rotazione attorno al polo lato terrapieno
Le forze orizzontali sono positive se rivolte verso il terrapieno

4-CALCOLO DELLE FORZE D'INERZIA DELLE MASSE DEI MOMENTI (stabilizzanti e ribaltanti) DOVUTI ALLE MASSE (accelerazione orizzontale concorde con la spinta del terrapieno--> polo di rotazione=spigolo lato mare)

A) caso con kv vs basso

	Peso a m.l. (kN/m)	Altezza baricentro z_g (m)	X del baricentro (m)	F_h (kN/m)	F_v (kN/m)	$M_{Fh\ rib}$ (kN*m/m)	$M_{Fv\ rib}$ (kN*m/m)	M_{stab} (kN*m/m)
Cassone	2193.15	8.37	11.00	-78.95	39.48	-660.84	434.24	24124.61
Sovrastruttura	692.37	19.60	6.41	-24.93	12.46	-488.54	79.85	4436.01
Terreno sopra q. 0,0	312.93	20.07	12.38	-11.27	5.63	-226.10	69.71	3872.51
Terreno immerso	109.80	20.82	12.38	-3.95	1.98	-82.30	24.46	1358.78
Riempimento celle	6579.48	9.80	11.00	-236.86	118.43	-2321.24	1302.74	72374.24
Sovraccarico gravante	970.00	21.00	9.88	-34.92	17.46	-733.32	172.42	9578.75
Trave lato terra	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gru mare	370.80	21.00	1.25	-13.35	6.67	-280.32	8.34	463.50
Scarocciamento gru		21.00		-61.80		-1297.80	0.00	0.00
Sottospinta	-3666.30	8.25	11.00		0.00			-40329.30
TOTALE	**7562.22**			**-466.03**	**202.11**	**-6090.45**	**2091.75**	**75879.10**

5-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

A) caso con kv verso basso

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1

$H_{strato1}$ (m) =	4.50		K1 =	0.3786	PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sis		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		$p_{max\ strato}$ (kN/m^2) =	31.22	alfa (rad)	1.5708	
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		$p_{water\ strato}$ (kN/m^2) =	0	ka	0.3560	
γ_w (kN/m^3)=	10.1		p_{sovr} (kN/m^2) =	12.33	p min strato no sisma	0.00	
C1 =	0		S water strato	0	pmax strato no sisma	28.84	
C2 =	0		M water strato=	0	p sovr	11.39	
	(°)	rad			spinta sovraccarico strato	51.27	
					spinta terre strato	64.89	
δ_1	0.000	0.0000			M rispetto piede muro	2129.3	
ϕ_1	28.352	0.4948					
ψ_1	90.000	1.5708					
β_1	0.000	0.0000					
θ_1	2.100	0.0366					

STRATO N. 2

$H_{strato2}$ (m) =	16.50		K2 =	0.4031	PRESSIONE ATTIVA TERRENO		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	33.24	alfa (rad)	1.5708	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	100.94	ka	0.3560	
γ_w (kN/m^3)=	10.1		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0.00	p min strato no sisma	28.84	
C1 =	1		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	166.65	pmax strato no sisma	87.59	
C2 =	1		p_{sovr} (kN/m^2) =	13.13	p sovr	11.39	
	(°)	rad	S water strato =	1374.86	spinta sovraccarico strato	187.99	
δ_2	0.000	0.0000	Mwater strato=	7561.74	spinta terre strato	960.51	
ϕ_2	28.352	0.4948			M rispetto piede muro	8142.3	
ψ_2	90.000	1.5708					
β_2	0.000	0.0000					
θ_2	4.214	0.0736					

STRATO N. 3

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	PRESSIONE ATTIVA TERRENO		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	alfa (rad)	1.5708	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000	
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	p min strato no sisma	0.00	
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00	
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	p sovr	32.00	
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta sovraccarico strato	0.00	
δ_3	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	spinta terre strato	0.00	
ϕ_3	0.000	0.0000			M rispetto piede muro	0.0	
ψ_3	0.000	0.0000					
β_3	0.000	0.0000					
θ_3	2.100	0.0366					

STRATO N. 4

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	PRESSIONE ATTIVA TERRENO		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	alfa (rad)	1.5708	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000	
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	p min strato no sisma	0.00	
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00	
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	p sovr	32.00	
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta sovraccarico strato	0.00	
δ_4	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	spinta terre strato	0.00	
ϕ_4	0.000	0.0000			M rispetto piede muro	0.0	
ψ_4	0.000	0.0000					
β_4	0.000	0.0000					
θ_4	2.100	0.0366					

5-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

STRATO N. 5

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_5	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				
θ_5	2.100	0.0366				

STRATO N. 6

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_6	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000				
ψ_6	0.000	0.0000				
β_6	0.000	0.0000				
θ_6	2.100	0.0366				

STRATO N. 7

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_7	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000				
ψ_7	0.000	0.0000				
β_7	0.000	0.0000				
θ_7	2.100	0.0366				

STRATO N. 8

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_8	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000				
ψ_8	0.000	0.0000				
β_8	0.000	0.0000				
θ_8	2.100	0.0366				

5-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

SPINTA DELLE TERRE	E_p (kN/mxm) =	**1177.2**	SPINTA TERRE NO SISMA	1025.40
	E_{ph} (kN/mxm) =	**1177.2**	SPINTA TERRE NO SISMA-comp orizz	1025.40
	E_{pv} (kN/mxm) =	**0.0**	SPINTA TERRE NO SISMA-comp vert	0.00
SPINTA DELL'ACQUA	E_W (kN/mxm) =	**1374.86**		
SPINTA DEL SOVR.	E_s (kN/mxm) =	**272.16**	SPINTA SOVR NO SISMA	239.26
	E_{sh} (kN/mxm) =	**272.16**	SPINTA SOVR NO SISMA-comp orizz	239.26
	E_{sv} (kN/mxm) =	**0.00**	SPINTA SOVR NO SISMA-comp vert	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE+SOVR (si considera la sola componente orizzontale)	M_p (kN*m/m) =	**11772.1**	MOMENTO TOT TERRE NO SISMA	10271.62
MOMENTO SPINTA ACQUA	M_W (kN*m/m) =	**7561.7**	PUNTO AZIONE SPINTA TERRE NO SISMA (M)	8.12

6 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle te

coeff.attrito base struttura/scanno	**0.48**	da inserire dal "dati di progetto"
larghezza impronta di base struttura (m)	22	da inserire

A.1) caso con kv vs basso e sovrappressione acqua libera concorde con spinta del terrapieno

	F orizz.	Fvert.	Mstab.	Mrib.
pesi fase statica al netto della sottospinta(G1)		7,562.22	75879.1	
spinta terrapieno statico (G2)	-1025.40			-7759.392953
spinta statica sovraccarico su terrapieno (Q1)	-239.26			- 2,512.23
forze di inerzia fase sismica (E1)	-466.03	202.11	2091.75	- 6,090.45
spinta dinamica del terreno sovraccaricato (E2)	-184.74			- 1,939.80
spinta e sovrappressione acqua libera (E3)	-115.49			- 762.22
spinta e sovrappressione cavo d'onda (E4)	0.00	0.00	0.00	-
TOTALE	**-2030.92**	**7764.34**	**77970.85**	**-19064.11**

Combinazioni

Ribaltamento	**Rib = G2+Q1+E1+E2+E3+E4**	**-**	**19,064.11**
	Stab= G1+E1+E4		**77970.9**

SICUREZZA AL RIBALTAMENTO	COMB SENZA SOVR GRAVANTE	**F_r =**	**4.09**
Scorrimento	**Rib = G2+Q1+E1+E2+E3+E4**		-2030.92
	Stab= (G1+E1+E4)*my		3726.881505
SICUREZZA A SCORRIMENTO	COMB SENZA SOVR GRAVANTE	**F_s =**	**1.84**

Nota: Nel calcolo dei coefficienti di sicurezza, non si considera il sovraccarico gravante

u (m) =	7.59	
e (m) =	3.41	sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p_{max} (kN/m^2) =**	**681.45**
	pmin (kN/m2)	**24.40**

7-CALCOLO DELLE FORZE D'INERZIA DELLE MASSE DEI MOMENTI (stabilizzanti e ribaltanti) DOVUTI ALLE MASSE (accelerazione orizzontale concorde con la spinta del terrapieno--> polo di rotazione=spigolo lato mare)

B) caso con kv vs alto

	Peso a m.l. (kN/m)	Altezza baricentro z_g (m)	X del baricentro (m)	F_h (kN/m)	F_v (kN/m)	$M_{Fh\ rib}$ (kN*m/m)	$M_{Fv\ stab}$ (kN*m/m)	M_{stab} (kN*m/m)
Cassone	2193.146417	8.37	11.00	-78.95	-39.48	-660.84	-434.24	24124.61
Sovrastruttura	692.37	19.6	6.41	-24.93	-12.46	-488.54	-79.85	4436.015
Terreno sopra q. 0,0	312.93	20.07	12.375	-11.27	-5.63	-226.10	-69.71	3872.509
Terreno immerso	109.8	20.82	12.375	-3.95	-1.98	-82.30	-24.46	1358.775
Riempimento celle	6579.476636	9.8	11.00	-236.86	-118.43	-2321.24	-1302.74	72374.24
Sovraccarico gravante	970	21	9.88	-34.92	-17.46	-733.32	-172.42	9578.75
Trave lato terra	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gru scarocciamento	370.8	21	1.25	-13.35	-6.67	-280.32	-8.34	463.5
Scarocciamento gru		21.00		-61.80		-1297.80	0.00	0.00
Sottospinta	-3666.3	8.25	11.00		0.00			-40329.3
TOTALE	**7562.223053**			**-466.03**	**-202.11**	**-6090.45**	**-2091.75**	**75879.1**

8-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

B) caso con kv verso alto

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo
Nel caso in cui la falda si trova all'interno di uno strato di terreno si dovrà fittiziamente dividere lo strato in esame in due parti, di cui una immersa e una no.

STRATO N. 1

$H_{strato1}$ (m) =	4.50		K1 =	0.3778		alfa (rad)	1.5708
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		$p_{max\ strato}$ (kN/m^2) =	30.05		ka	0.3560
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		$p_{water\ strato}$ (kN/m^2) =	0		p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	10.1		p_{sovr} (kN/m^2) =	11.87		pmax strato no sisma	28.84
C1 =	0		S water strato	0		p sovr	11.39
C2 =	0		M water strato=	0		spinta sovraccarico strato	51.27
	(°)	rad				spinta terre strato	64.89
δ_1	0.000	0.0000				M rispetto piede muro	2129.3
ϕ_1	28.352	0.4948					
ψ_1	90.000	1.5708					
β_1	0.000	0.0000					
θ_1	2.025	0.0353					

STRATO N. 2

$H_{strato2}$ (m) =	16.50	K2 =	0.4013		alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	31.92		ka	0.3560
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	96.94		p min strato no sisma	28.84
γ_w (kN/m^3)=	10.1	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0.00		pmax strato no sisma	87.59
C1 =	1	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	166.65		p sovr	11.39
C2 =	1	p_{sovr} (kN/m^2) =	12.61		spinta sovraccarico strato	187.99
	(°)	S water strato =	1374.86		spinta terre strato	960.51
δ_2	0.000	Mwater strato=	7561.74		M rispetto piede muro	8142.3
ϕ_2	28.352					
ψ_2	90.000					
β_2	0.000					
θ_2	4.066					

STRATO N. 3

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000		alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00		ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00		p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0		pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0		p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00		spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0		spinta terre strato	0.00
δ_3	0.000	Mwater strato=	0		M rispetto piede muro	0.0
ϕ_3	0.000					
ψ_3	0.000					
β_3	0.000					
θ_3	2.025					

STRATO N. 4

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000		alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00		ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00		p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0		pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0		p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00		spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0		spinta terre strato	0.00
δ_4	0.000	Mwater strato=	0		M rispetto piede muro	0.0
ϕ_4	0.000					
ψ_4	0.000					
β_4	0.000					
θ_4	2.025					

8-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

STRATO N. 5

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_5	0.000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_5	0.000				
ψ_5	0.000				
β_5	0.000				
θ_5	2.025				

STRATO N. 6

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_6	0.000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_6	0.000				
ψ_6	0.000				
β_6	0.000				
θ_6	2.025				

STRATO N. 7

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_7	0.000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_7	0.000				
ψ_7	0.000				
β_7	0.000				
θ_7	2.025				

STRATO N. 8

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_8	0.000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_8	0.000				
ψ_8	0.000				
β_8	0.000				
θ_8	2.025				

8-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

SPINTA DELLE TERRE	E_p (kN/mxm) =	**1130.8**	SPINTA TERRE NO SISMA	1025.40
	E_{ph} (kN/mxm) =	**1130.8**	SPINTA TERRE NO SISMA-comp orizz	1025.40
	E_{pv} (kN/mxm) =	**0.0**	SPINTA TERRE NO SISMA-comp vert	0.00
SPINTA DELL'ACQUA	E_w (kN/mxm) =	**1374.86**		
SPINTA DEL SOVR.	E_s (kN/mxm) =	**261.50**	SPINTA SOVR NO SISMA	239.26
	E_{sh} (kN/mxm) =	**261.50**	SPINTA SOVR NO SISMA-comp orizz	239.26
	E_{sv} (kN/mxm) =	**0.00**	SPINTA SOVR NO SISMA-comp vert	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE+SOVR (si considera la sola componente orizzontale)	M_p (kN*m/m) =	**11308.0**	MOMENTO TOT TERRE NO SISMA	10271.62
MOMENTO SPINTA ACQUA	M_w (kN*m/m) =	**7561.7**	PUNTO AZIONE SPINTA TERRE NO SISMA (M)	8.12

9 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle ter

coeff.attrito base struttura/scanno	0.48
larghezza impronta di base struttura (m)	22

B.1) caso con kv vs alto e sovrappressione acqua libera concorde con spinta del terrapieno

	F orizz.	Fvert.	Mstab.	Mrib.
pesi fase statica al netto della sottospinta(G1)		7562.223053	75879.1	
spinta terrapieno statico (G2)	-1025.40			- 7,759.39
spinta statica sovraccarico su terrapieno (Q1)	-239.26			- 2,512.23
forze di inerzia fase sismica (E1)	-466.03	-202.11	-2091.75	- 6,090.45
spinta dinamica del terreno sovraccaricato (E2)	-127.60			- 1,339.77
spinta e sovrappressione acqua libera (E3)	-115.49			- 762.22
spinta e sovrappressione cavo d'onda (E4)	0.00	0.00	0.00	-
TOTALE	**-1973.77**	**7360.11**	**73787.35**	**-18464.07**

Combinazioni

Ribaltamento	**Rib = G2+Q1+E1+E2+E3+E4**	**- 18,464.07**
	Stab= G1+E1+E4	**73787.4**

SICUREZZA AL RIBALTAMENTO	COMB SENZA SOVR GRAVANTE	**F_r = 4.00**
Scorrimento	**Rib = G2+Q1+E1+E2+E3+E4**	-1973.77
	Stab= (G1+E1+E4)*my	3532.852626
SICUREZZA A SCORRIMENTO	COMB SENZA SOVR GRAVANTE	**F_S = 1.79**

Nota: Nel calcolo dei coefficienti di sicurezza, non si considera il sovraccarico gravante

u (m) =	7.52	
e (m) =	3.48	sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	
p_{max} (kN/m^2) =	**652.38**
pmin (kN/m2)	**16.72**

1-DATI DI PROGETTO -

a- Inserire il valore di a_g/g	a_g/g =	*0.036*	vedere normativa punto a
Inserire il valore di kv/kh scelto dalla foglio NORMATIVA	kv/kh	*0.5*	vedere normativa punto a
Inserire i valori di S_S e S_T scelti dalla foglio NORMATIVA	Ss (amplificazione stratigrafica) =	*1*	vedere normativa punto a
	S_T (amplificazione topografica)	*1*	vedere normativa punto a
Inserire il valore di kv/kh scelto dalla foglio NORMATIVA	r =	*1*	vedere normativa punto a

Coefficienti kh=ag/g x Ss x S_T / r	0.036	1.78
Coefficienti kv	0.018	

Inserire altezza acqua libera (m)	H =	16.5
Inserire peso specifico acqua (kN/m3)	γ_w =	10.1

Inserire pesi e sottospinte a m. l. della struttura

Nota: X_G è la posizione del baricentro in direzione trasversale

Z_G è l'altezza del baricentro dal piano di posa

	PESO	X_G	Z_G
Cassone (kN/m)	2193.146	11.00	8.37
Sovrastruttura (kN/m)	692.37	6.41	19.60
Terreno sopra q. 0,0 (kN/m)	312.93	12.38	20.07
Pavimentazione (kN/m)	109.8	12.375	20.82
Riempimento (kN/m)	6579.477	11.00	9.80
Sovraccarico gravante (kN/m)	970	9.88	21.00
Giunti (kN/m)			
Sottospinta (kN/m)	-3666.3	11.00	8.25

1-DATI DI PROGETTO -

b-Inserire dati per il calcolo della spinta delle terre

sovraccarico (kN/m^2)	32 vedere normativa punto b
tipo struttura (*)	*0*

(*) Se la struttura è libera di ruotare intorno al piede inserire 0, altrimenti 1

Coefficienti parziali terreno

	γ_M	M1	M2
tan (ρ'_k)	$\gamma_{\rho'}$	1.00	1.25
peso	γ	1.00	1.00

	Approccio			prefabb	M2
	φ'	M1	M2	tan(2/3fi')	tan(2/3fi')
Attrito scanno/manufatto prefab	45	45	38.66	0.57735027	0.48284208
				tan(fi')	tan(fi')
Attrito scanno/manufatto in-situ	45	45	38.66	1	0.8

M2 - più gravoso

n. strato	H (m)	$\gamma_{umido.d}$ (kN/m3)	$\gamma_{sat.d}$ (kN/m3)	ϕ_k'	ϕ_d'	ψ	β	δ	γ_w (kN/m3)	C1	C2	C3
1	4.50	18	20.1	34	28.3516	90	0	0	10.1	0	0	0
2	16.50	18	20.1	34	28.3516	90	0	0	10.1	1	1	1
3	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
4	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
5	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
6	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
7	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
8	0.00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
												1

Nel caso in cui la falda si trova all'interno di uno strato di terreno si dovrà fittiziamente dividere lo strato in esame in due parti, di cui una immersa e una no.
Nota: La variabile C1 assume valore 0 se il terreno è asciutto, 1 se è immerso.
La variabile di C2 assume il valore 0 se il terreno è asciutto,1 se è immerso
C3 assume 1 se il terreno immerso è permeabile (k>5x10-4) (Westergaard), altrimento 0

CAVO D'ONDA - Valori di calcolo (segno positivo)

Spinta ori:	0	[kN/m]
Decremer	0	[kN/m]
Mribaltent	0	[kN/m]
Mstab dec	0	[kN/m]

2-COEFFICIENTI SISMICI UTILIZZATI

k_h =	0.036	
k_{v+} =	0.018	(forza verticale sisma vs basso)
k_{v-} =	-0.018	(forza verticale sisma vs alto)

3- CALCOLO DELLE FORZE DOVUTE ALLA PRESENZA DI ACQUA LIBERA SULLA FACCIA ESTERNA DEL MURO

Altezza acqua libera (m) = 16.5
Peso specifico acqua (kN/m^3) = 10.1
Nota: Se è presente acqua libera sulla faccia esterna del cassone, in fase sismica la struttura è soggetta alle seguenti forze:
1- spinta idrostatica dell'acqua
2- sovrappressione sismica

1- forza idrostatica

E_w (kN/m) =	**1374.86**
M_{Ew} (kN*m/m) =	**7561.7**

2-sovrappressione opposta al verso della spinta di cui al punto 1

Westergaard x 2

Q_w (kN/m) =	**-115.49**
M_w (kN*m/m) =	**-762.22**

3-sovrappressione dovute a cavo d'onda (polo lato mare)

Fhcavo [kN/m]	**0.00**
Fvcavo	**0.00**
MribFH [kNm/m]	**0.00**
MribFV	**0.00**

Nota: In questo foglio si sono assunti positivi i momenti che provocano rotazione attorno al polo lato terrapieno
Le forze orizzontali sono positive se rivolte verso il terrapieno

4-CALCOLO DELLE FORZE D'INERZIA DELLE MASSE DEI MOMENTI (stabilizzanti e ribaltanti) DOVUTI ALLE MASSE (accelerazione orizzontale concorde con la spinta del terrapieno--> polo di rotazione=spigolo lato mare)

A) caso con kv vs basso

	Peso a m.l. (kN/m)	Altezza baricentro z_g (m)	X del baricentro (m)	F_h (kN/m)	F_v (kN/m)	$M_{Fh\ rib}$ (kN*m/m)	$M_{Fv\ rib}$ (kN*m/m)	M_{stab} (kN*m/m)
Cassone	2193.15	8.37	11.00	-78.95	39.48	-660.84	434.24	24124.61
Sovrastruttura	692.37	19.60	6.41	-24.93	12.46	-488.54	79.85	4436.01
Terreno sopra q. 0,0	312.93	20.07	12.38	-11.27	5.63	-226.10	69.71	3872.51
Terreno immerso	109.80	20.82	12.38	-3.95	1.98	-82.30	24.46	1358.78
Riempimento celle	6579.48	9.80	11.00	-236.86	118.43	-2321.24	1302.74	72374.24
Sovraccarico gravante	970.00	21.00	9.88	-34.92	17.46	-733.32	172.42	9578.75
Giunti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sottospinta	-3666.30	8.25	11.00		0.00			-40329.30
TOTALE	**7191.42**			**-390.88**	**195.44**	**-4512.33**	**2083.41**	**75415.60**

5-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

A) caso con kv verso basso

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo

STRATO N. 1

$H_{strato1}$ (m) =	4.50		K1 =	0.3786	PRESSIONE ATTIVA TERRENO no sis		
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		$p_{max\ strato}$ (kN/m^2) =	31.22	alfa (rad)	1.5708	
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		$p_{water\ strato}$ (kN/m^2) =	0	ka	0.3560	
γ_w (kN/m^3)=	10.1		p_{sovr} (kN/m^2) =	12.33	p min strato no sisma	0.00	
C1 =	0		S water strato	0	pmax strato no sisma	28.84	
C2 =	0		M water strato=	0	p sovr	11.39	
	(°)	rad			spinta sovraccarico strato	51.27	
					spinta terre strato	64.89	
δ_1	0.000	0.0000			M rispetto piede muro	2129.3	
ϕ_1	28.352	0.4948					
ψ_1	90.000	1.5708					
β_1	0.000	0.0000					
θ_1	2.100	0.0366					

STRATO N. 2

$H_{strato2}$ (m) =	16.50		K2 =	0.4031	PRESSIONE ATTIVA TERRENO		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	33.24	alfa (rad)	1.5708	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	100.94	ka	0.3560	
γ_w (kN/m^3)=	10.1		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0.00	p min strato no sisma	28.84	
C1 =	1		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	166.65	pmax strato no sisma	87.59	
C2 =	1		p_{sovr} (kN/m^2) =	13.13	p sovr	11.39	
	(°)	rad	S water strato =	1374.86	spinta sovraccarico strato	187.99	
δ_2	0.000	0.0000	Mwater strato=	7561.74	spinta terre strato	960.51	
ϕ_2	28.352	0.4948			M rispetto piede muro	8142.3	
ψ_2	90.000	1.5708					
β_2	0.000	0.0000					
θ_2	4.214	0.0736					

STRATO N. 3

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	PRESSIONE ATTIVA TERRENO		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	alfa (rad)	1.5708	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000	
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	p min strato no sisma	0.00	
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00	
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	p sovr	32.00	
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta sovraccarico strato	0.00	
δ_3	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	spinta terre strato	0.00	
ϕ_3	0.000	0.0000			M rispetto piede muro	0.0	
ψ_3	0.000	0.0000					
β_3	0.000	0.0000					
θ_3	2.100	0.0366					

STRATO N. 4

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	PRESSIONE ATTIVA TERRENO		
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	alfa (rad)	1.5708	
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000	
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	p min strato no sisma	0.00	
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00	
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	p sovr	32.00	
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta sovraccarico strato	0.00	
δ_4	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	spinta terre strato	0.00	
ϕ_4	0.000	0.0000			M rispetto piede muro	0.0	
ψ_4	0.000	0.0000					
β_4	0.000	0.0000					
θ_4	2.100	0.0366					

5-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

STRATO N. 5

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_5	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_5	0.000	0.0000				
ψ_5	0.000	0.0000				
β_5	0.000	0.0000				
θ_5	2.100	0.0366				

STRATO N. 6

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_6	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_6	0.000	0.0000				
ψ_6	0.000	0.0000				
β_6	0.000	0.0000				
θ_6	2.100	0.0366				

STRATO N. 7

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_7	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_7	0.000	0.0000				
ψ_7	0.000	0.0000				
β_7	0.000	0.0000				
θ_7	2.100	0.0366				

STRATO N. 8

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00		K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0		$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0		$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0		$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0		$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0		p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	rad	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_8	0.000	0.0000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_8	0.000	0.0000				
ψ_8	0.000	0.0000				
β_8	0.000	0.0000				
θ_8	2.100	0.0366				

5-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

SPINTA DELLE TERRE	E_p (kN/mxm) =	**1177.2**	SPINTA TERRE NO SISMA	1025.40
	E_{ph} (kN/mxm) =	**1177.2**	SPINTA TERRE NO SISMA-comp orizz	1025.40
	E_{pv} (kN/mxm) =	**0.0**	SPINTA TERRE NO SISMA-comp vert	0.00
SPINTA DELL'ACQUA	E_W (kN/mxm) =	**1374.86**		
SPINTA DEL SOVR.	E_s (kN/mxm) =	**272.16**	SPINTA SOVR NO SISMA	239.26
	E_{sh} (kN/mxm) =	**272.16**	SPINTA SOVR NO SISMA-comp orizz	239.26
	E_{sv} (kN/mxm) =	**0.00**	SPINTA SOVR NO SISMA-comp vert	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE+SOVR (si considera la sola componente orizzontale)	M_p (kN*m/m) =	**11772.1**	MOMENTO TOT TERRE NO SISMA	10271.62
MOMENTO SPINTA ACQUA	M_W (kN*m/m) =	**7561.7**	PUNTO AZIONE SPINTA TERRE NO SISMA (M)	8.12

6 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle te

coeff.attrito base struttura/scanno	**0.48**	da inserire dal "dati di progetto"
larghezza impronta di base struttura (m)	22	da inserire

A.1) caso con kv vs basso e sovrappressione acqua libera concorde con spinta del terrapieno

	F orizz.	Fvert.	Mstab.	Mrib.
pesi fase statica al netto della sottospinta(G1)		7,191.42	75415.6	
spinta terrapieno statico (G2)	-1025.40			-7759.392953
spinta statica sovraccarico su terrapieno (Q1)	-239.26			- 2,512.23
forze di inerzia fase sismica (E1)	-390.88	195.44	2083.41	- 4,512.33
spinta dinamica del terreno sovraccaricato (E2)	-184.74			- 1,939.80
spinta e sovrappressione acqua libera (E3)	-115.49			- 762.22
spinta e sovrappressione cavo d'onda (E4)	0.00	0.00	0.00	-
TOTALE	**-1955.77**	**7386.86**	**77499.01**	**-17485.98**

Combinazioni

Ribaltamento	**Rib = G2+Q1+E1+E2+E3+E4**	**-**	**17,485.98**
	Stab= G1+E1+E4		**77499.0**

SICUREZZA AL RIBALTAMENTO	COMB SENZA SOVR GRAVANTE	**F_r =**	**4.43**
Scorrimento	**Rib = G2+Q1+E1+E2+E3+E4**		-1955.77
	Stab= (G1+E1+E4)*my		3566.687837
SICUREZZA A SCORRIMENTO	COMB SENZA SOVR GRAVANTE	**F_s =**	**1.82**

Nota: Nel calcolo dei coefficienti di sicurezza, non si considera il sovraccarico gravante

u (m) =	8.12	
e (m) =	2.88	sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p_{max} (kN/m^2) =**	**599.10**
	pmin (kN/m2)	**72.43**

7-CALCOLO DELLE FORZE D'INERZIA DELLE MASSE DEI MOMENTI (stabilizzanti e ribaltanti) DOVUTI ALLE MASSE (accelerazione orizzontale concorde con la spinta del terrapieno--> polo di rotazione=spigolo lato mare)

B) caso con kv vs alto

	Peso a m.l. (kN/m)	Altezza baricentro z_g (m)	X del baricentro (m)	F_h (kN/m)	F_v (kN/m)	$M_{Fh\ rib}$ (kN*m/m)	$M_{Fv\ stab}$ (kN*m/m)	M_{stab} (kN*m/m)
Cassone	2193.146417	8.37	11.00	-78.95	-39.48	-660.84	-434.24	24124.61
Sovrastruttura	692.37	19.6	6.41	-24.93	-12.46	-488.54	-79.85	4436.015
Terreno sopra q. 0,0	312.93	20.07	12.375	-11.27	-5.63	-226.10	-69.71	3872.509
Terreno immerso	109.8	20.82	12.375	-3.95	-1.98	-82.30	-24.46	1358.775
Riempimento celle	6579.476636	9.8	11.00	-236.86	-118.43	-2321.24	-1302.74	72374.24
Sovraccarico gravante	970	21	9.88	-34.92	-17.46	-733.32	-172.42	9578.75
Giunti	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Sottospinta	-3666.3	8.25	11.00		0.00			-40329.3
TOTALE	**7191.423053**			**-390.88**	**-195.44**	**-4512.33**	**-2083.41**	**75415.6**

8-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

B) caso con kv verso alto

Nota: Il calcolo viene svolto per un massimo di 8 strati di terreno. Nel caso in cui gli strati siano di più si dovrà modificare opportunamente il foglio di calcolo
Nel caso in cui la falda si trova all'interno di uno strato di terreno si dovrà fittiziamente dividere lo strato in esame in due parti, di cui una immersa e una no.

STRATO N. 1

$H_{strato1}$ (m) =	4.50		K1 =	0.3778		alfa (rad)	1.5708
γ_{umido1} (kN/m^3)=	18		$p_{max\ strato}$ (kN/m^2) =	30.05		ka	0.3560
γ_{sat1} (kN/m^3)=	20.1		$p_{water\ strato}$ (kN/m^2) =	0		p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	10.1		p_{sovr} (kN/m^2) =	11.87		pmax strato no sisma	28.84
C1 =	0		S water strato	0		p sovr	11.39
C2 =	0		M water strato=	0		spinta sovraccarico strato	51.27
	(°)	rad				spinta terre strato	64.89
δ_1	0.000	0.0000				M rispetto piede muro	2129.3
ϕ_1	28.352	0.4948					
ψ_1	90.000	1.5708					
β_1	0.000	0.0000					
θ_1	2.025	0.0353					

STRATO N. 2

$H_{strato2}$ (m) =	16.50	K2 =	0.4013		alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	18	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	31.92		ka	0.3560
γ_{sat2} (kN/m^3)=	20.1	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	96.94		p min strato no sisma	28.84
γ_w (kN/m^3)=	10.1	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0.00		pmax strato no sisma	87.59
C1 =	1	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	166.65		p sovr	11.39
C2 =	1	p_{sovr} (kN/m^2) =	12.61		spinta sovraccarico strato	187.99
	(°)	S water strato =	1374.86		spinta terre strato	960.51
δ_2	0.000	Mwater strato=	7561.74		M rispetto piede muro	8142.3
ϕ_2	28.352					
ψ_2	90.000					
β_2	0.000					
θ_2	4.066					

STRATO N. 3

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000		alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00		ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00		p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0		pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0		p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00		spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0		spinta terre strato	0.00
δ_3	0.000	Mwater strato=	0		M rispetto piede muro	0.0
ϕ_3	0.000					
ψ_3	0.000					
β_3	0.000					
θ_3	2.025					

STRATO N. 4

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000		alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00		ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00		p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0		pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0		p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00		spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0		spinta terre strato	0.00
δ_4	0.000	Mwater strato=	0		M rispetto piede muro	0.0
ϕ_4	0.000					
ψ_4	0.000					
β_4	0.000					
θ_4	2.025					

8-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

STRATO N. 5

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_5	0.000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_5	0.000				
ψ_5	0.000				
β_5	0.000				
θ_5	2.025				

STRATO N. 6

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_6	0.000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_6	0.000				
ψ_6	0.000				
β_6	0.000				
θ_6	2.025				

STRATO N. 7

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_7	0.000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_7	0.000				
ψ_7	0.000				
β_7	0.000				
θ_7	2.025				

STRATO N. 8

PRESSIONE ATTIVA TERRENO

$H_{strato2}$ (m) =	0.00	K2 =	0.0000	alfa (rad)	1.5708
γ_{umido2} (kN/m^3)=	0	$p_{inizio\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	ka	1.0000
γ_{sat2} (kN/m^3)=	0	$p_{fine\ strato}$ (kN/m^2) =	0.00	p min strato no sisma	0.00
γ_w (kN/m^3)=	0	$p_{water\ inizio\ strato}$ (kN/m^2)	0	pmax strato no sisma	0.00
C1 =	0	$p_{water\ fine\ strato}$ (kN/m^2)	0	p sovr	32.00
C2 =	0	p_{sovr} (kN/m^2) =	0.00	spinta sovraccarico strato	0.00
	(°)	S water strato =	0	spinta terre strato	0.00
δ_8	0.000	Mwater strato=	0	M rispetto piede muro	0.0
ϕ_8	0.000				
ψ_8	0.000				
β_8	0.000				
θ_8	2.025				

8-CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE

SPINTA DELLE TERRE	E_p (kN/mxm) =	**1130.8**	SPINTA TERRE NO SISMA	1025.40
	E_{ph} (kN/mxm) =	**1130.8**	SPINTA TERRE NO SISMA-comp orizz	1025.40
	E_{pv} (kN/mxm) =	**0.0**	SPINTA TERRE NO SISMA-comp vert	0.00
SPINTA DELL'ACQUA	E_w (kN/mxm) =	**1374.86**		
SPINTA DEL SOVR.	E_s (kN/mxm) =	**261.50**	SPINTA SOVR NO SISMA	239.26
	E_{sh} (kN/mxm) =	**261.50**	SPINTA SOVR NO SISMA-comp orizz	239.26
	E_{sv} (kN/mxm) =	**0.00**	SPINTA SOVR NO SISMA-comp vert	0.00
MOMENTO SPINTA TERRE+SOVR (si considera la sola componente orizzontale)	M_p (kN*m/m) =	**11308.0**	MOMENTO TOT TERRE NO SISMA	10271.62
MOMENTO SPINTA ACQUA	M_w (kN*m/m) =	**7561.7**	PUNTO AZIONE SPINTA TERRE NO SISMA (M)	8.12

9 - VALUTAZIONE STABILITA' STRUTTURA (si trascura la componente verticale della spinta delle ter

coeff.attrito base struttura/scanno	0.48
larghezza impronta di base struttura (m)	22

B.1) caso con kv vs alto e sovrappressione acqua libera concorde con spinta del terrapieno

	F orizz.	Fvert.	Mstab.	Mrib.
pesi fase statica al netto della sottospinta(G1)		7191.423053	75415.6	
spinta terrapieno statico (G2)	-1025.40			- 7,759.39
spinta statica sovraccarico su terrapieno (Q1)	-239.26			- 2,512.23
forze di inerzia fase sismica (E1)	-390.88	-195.44	-2083.41	- 4,512.33
spinta dinamica del terreno sovraccaricato (E2)	-127.60			- 1,339.77
spinta e sovrappressione acqua libera (E3)	-115.49			- 762.22
spinta e sovrappressione cavo d'onda (E4)	0.00	0.00	0.00	-
TOTALE	**-1898.62**	**6995.98**	**73332.19**	**-16885.95**

Combinazioni

Ribaltamento

Rib = G2+Q1+E1+E2+E3+E4 **-** **16,885.95**

Stab= G1+E1+E4 **73332.2**

SICUREZZA AL RIBALTAMENTO	COMB SENZA SOVR GRAVANTE	**F_r =**	**4.34**
Scorrimento	**Rib = G2+Q1+E1+E2+E3+E4**		-1898.62
	Stab= (G1+E1+E4)*my		3377.955477
SICUREZZA A SCORRIMENTO	COMB SENZA SOVR GRAVANTE	**F_S =**	**1.78**

Nota: Nel calcolo dei coefficienti di sicurezza, non si considera il sovraccarico gravante

u (m) = 8.07

e (m) = 2.93 sezione completamente reagente

PRESSIONI SUL TERRENO	**p_{max} (kN/m^2) =**	**572.25**
	pmin (kN/m2)	**63.75**

Cassone A1 - PIENO 22x32 altezza 19m (senza mensola)

A	**Peso proprio cassone pieno**	pp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
1	Cassone A1 32x23m; fusto 32x22m	70,399	- 774,384	- 1,126,376
2	Riempimento cassone 20kN/m3 (saturo)	211,201	- 2,323,213	- 3,379,219
3	Sovrastruttura cls	24,597	- 183,985	- 340,175
4	Riempimento sovrastruttura 18kN/m3	8,465	- 104,748	- 156,382
5	Pavimentazione 0.36m x 20kN/m3=7kPa	3,477	- 39,285	- 62,995
6	sottospinta cassone con livello mare +0.00	- 117,322	1,290,538	1,877,146
	totale pp struttura	**200,816**	**- 2,135,077**	**- 3,188,001**
	CRESTA D'ONDA - CASSONE PIENO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	27346		-289867.6
	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	**27346**		**-289867.6**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**-17600**	**193,600**	**187,733**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	27840	-286752	
	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	**27840**	**-286752.0**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	**-12742.4**	**93444**	**203878.4**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	18062		124447.2
	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	**18062**		**124447.2**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**20908.8**	**-229996.8**	**-223027.2**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	21152	153775.0	
	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	**21152**	**153775.0**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	**15294.4**	**-112159**	**-244710**

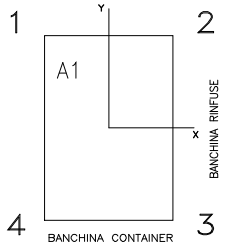
		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4

	SOVRACCARICO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		SC (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	SOVRACCARICO 40kPa	**31622**	**-312267.25**	**-496465.4**

	Tiro bitta		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		TB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	1500	0	32250
	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	1000	21500	
	Parabordo		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		PB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2355	0	-50632.5
	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1638	-35217	0

				filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
	Gru Rinfuse	Gru V (kN)	Gru O (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6800	680	12580	-149600
	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6400	640	-146240	-140800

Combinazioni agli SLU



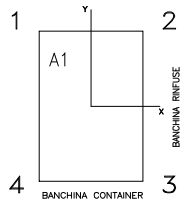
1	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(50)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	0.90	180,734.42	-	- 1,921,569.08	- 2,869,200.79
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.50	-	41,019.00	-	- 434,801.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00		193,600.00	187,733.33	1.50	- 26,400.00	-	290,400.00	281,600.00
	Totale					**totale**	**154,334.42**	**41,019.00**	**- 1,631,169.08**	**- 3,022,402.19**
	Mr,1-2	- 998,001.40	kNm							
	Ms,1-2	2,914,300.52	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-2=	**2.92**								

2	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(50)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	0.90	180,734.42	-	- 1,921,569.08	- 2,869,200.79
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00		1.50	-	41,760.00	- 430,128.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,742.40		93,444.27	203,878.40	1.50	- 19,113.60	-	140,166.40	305,817.60
	- 13,200.00					**totale**	**161,620.82**	**41,760.00**	**- 2,211,530.68**	**- 2,563,383.19**
	Mr,1-4	- 710,460.80	kNm							
	Ms,1-4	2,054,588.07	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-4=	**2.89**								
	30,240.00									

3	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(50)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	0.90	180,734.42	-	- 1,921,569.08	- 2,869,200.79
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		18,062.00		124,447.18	1.50	-	27,093.00	-	186,670.77
3	- 13,200.00	20,908.80		- 229,996.80	- 223,027.20	1.50	31,363.20	-	- 344,995.20	- 334,540.80
	Totale					**totale**	**212,097.62**	**27,093.00**	**- 2,266,564.28**	**- 3,017,070.82**
	Mr,3-4	186,670.77	kNm							
	15,048.00	- 3,203,741.59	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 3-4=	**17.16**								

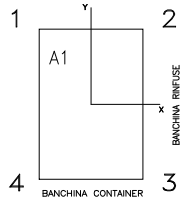
4	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(50)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	15,734.40	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		21,152.00	- 153,775.04		1.50	-	31,728.00	- 230,662.56	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40		- 112,158.93	- 244,710.40	1.50	22,941.60	-	- 168,238.40	- 367,065.60
	Totale					**totale**	**223,757.62**	**31,728.00**	**- 2,533,977.72**	**- 3,555,066.47**
	Mr,2-3	230,662.56	kNm							
	21,888.00	- 3,555,066.47	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 2-3	**15.41**								

Combinazioni agli SLU

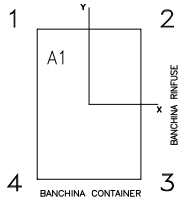


1	**SLU– 1.3P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
	Totale					**totale**	**200,816.02**	**-**	**- 2,135,076.76**	**- 3,188,000.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	249.95	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	307.21	kPa
								P3=	320.55	kPa
								P4=	263.29	kPa
2	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.50	-	41,019.00	-	- 434,801.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00		193,600.00	187,733.33	1.50	- 26,400.00	-	290,400.00	281,600.00
	- **13,200.00**					**totale**	**174,416.02**	**41,019.00**	**- 1,844,676.76**	**- 3,341,202.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	3.16	m		P1=	365.75	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.42	m		P2=	423.01	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**2.47**					P3=	129.75	kPa
								P4=	72.49	kPa
	30,240.00									
3	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00		1.50	-	41,760.00	- 430,128.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40		93,444.27	203,878.40	1.50	- 19,113.60	-	140,166.40	305,817.60
	Totale					**totale**	**181,702.42**	**41,760.00**	**- 2,425,038.36**	**- 2,882,183.27**
	15,048.00	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	416.58	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.35	m		P2=	86.28	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**2.52**					P3=	99.62	kPa
								P4=	429.92	kPa
	15,734.40									
4	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.50	-	41,019.00	-	- 434,801.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.50	- 26,400.00	-	290,400.00	281,600.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.50	-	41,760.00	- 430,128.00	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.50	- 19,113.60	-	140,166.40	305,817.60
	Totale					**totale**	**155,302.42**	**na**	**- 2,134,638.36**	**- 3,035,384.67**
	15,734.40	32.00	m	**ey=**	3.54	m		P1=	532.38	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.75	m		P2=	202.08	kPa
	S risultante	**58,535.94**	**kN**					P3=	- 91.18	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**1.54**					P4=	239.12	kPa
5	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		18,062.00		124,447.18	1.50	-	27,093.00	-	186,670.77
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80		- 229,996.80	- 223,027.20	1.50	31,363.20	-	- 344,995.20	- 334,540.80
	Totale					**totale**	**232,179.22**	**27,093.00**	**- 2,480,071.96**	**- 3,335,870.90**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.63	m		P1=	200.23	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.32	m		P2=	257.49	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**4.97**					P3=	459.37	kPa
								P4=	402.11	kPa

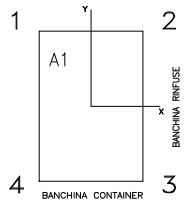
Combinazioni agli SLU



6	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		21,152.00	- 153,775.04		1.50	-	31,728.00	- 230,662.56	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40		- 112,158.93	- 244,710.40	1.50	22,941.60	-	- 168,238.40	- 367,065.60
	Totale					**totale**	**223,757.62**	**31,728.00**	**- 2,533,977.72**	**- 3,555,066.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.11	m		P1=	339.31	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.32	m		P2=	283.02	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**4.09**					P3=	296.37	kPa
								P4=	352.65	kPa
7	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	1.50	-	27,093.00	-	186,670.77
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	1.50	31,363.20	-	- 344,995.20	- 334,540.80
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.50	-	31,728.00	- 230,662.56	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.50	22,941.60	-	- 168,238.40	- 367,065.60
	Totale					**totale**	**255,120.82**	**na**	**- 2,878,972.92**	**- 3,702,936.50**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.49	m		P1=	289.59	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.28	m		P2=	233.31	kPa
	S risultante	**41,721.66**	**kN**					P3=	435.19	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.55**					P4=	491.47	kPa
8	**SLU– 1.3P+1.5SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**308,493.82**	**na**	**- 3,244,000.66**	**- 4,889,099.23**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	367.85	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.48	m		P2=	483.63	kPa
								P3=	508.56	kPa
								P4=	392.78	kPa
9	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.50	-	41,760.00	- 430,128.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.50	- 19,113.60	-	140,166.40	305,817.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**289,380.22**	**41,760.00**	**- 3,533,962.26**	**- 4,583,281.63**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	534.48	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.21	m		P2=	262.70	kPa
								P3=	287.63	kPa
								P4=	559.41	kPa

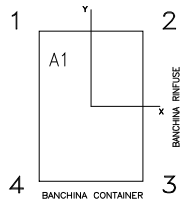
	Combinazioni agli SLU									
										
10	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Rinf)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.50	-	41,760.00	- 430,128.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.50	- 19,113.60	-	140,166.40	305,817.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
	Totale					**totale**	**289,380.22**	**43,234.20**	**- 3,565,657.56**	**- 4,583,281.63**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	546.76	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.32	m		P2=	250.42	kPa
								P3=	275.35	kPa
								P4=	571.69	kPa
11	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Rinf)+1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.50	-	41,760.00	- 430,128.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.50	- 19,113.60	-	140,166.40	305,817.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**296,100.22**	**43,906.20**	**- 3,719,209.56**	**- 4,731,121.63**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	597.89	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.56	m		P2=	239.85	kPa
								P3=	243.30	kPa
								P4=	601.34	kPa
12	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.50	-	31,728.00	- 230,662.56	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.50	22,941.60	-	- 168,238.40	- 367,065.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**331,435.42**	**31,728.00**	**- 3,642,901.62**	**- 5,256,164.83**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	457.21	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.01	m		P2=	459.44	kPa
								P3=	484.37	kPa
								P4=	482.14	kPa

Combinazioni agli SLU



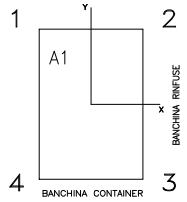
13	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.50	-	31,728.00	- 230,662.56	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.50	22,941.60	-	- 168,238.40	- 367,065.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**331,435.42**	**32,628.00**	**- 3,623,551.62**	**- 5,256,164.83**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	449.71	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.07	m		P2=	466.94	kPa
								P3=	491.87	kPa
								P4=	474.64	kPa
14	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)+1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.50	-	31,728.00	- 230,662.56	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.50	22,941.60	-	- 168,238.40	- 367,065.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**338,575.42**	**33,342.00**	**- 3,610,342.62**	**- 5,413,244.83**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.01	m		P1=	435.72	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.34	m		P2=	524.03	kPa
								P3=	526.14	kPa
								P4=	437.83	kPa
15	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.50	-	41,019.00	-	- 434,801.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.50	- 26,400.00	-	290,400.00	281,600.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
	Totale					**totale**	**282,093.82**	**43,138.50**	**- 2,953,600.66**	**- 5,087,869.88**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.04	m		P1=	495.79	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.53	m		P2=	611.57	kPa
								P3=	305.62	kPa
								P4=	189.84	kPa
16	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.50	-	41,019.00	-	- 434,801.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.50	- 26,400.00	-	290,400.00	281,600.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**289,233.82**	**43,852.50**	**- 2,940,391.66**	**- 5,244,949.88**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.13	m		P1=	481.80	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.83	m		P2=	668.66	kPa
								P3=	339.89	kPa
								P4=	153.03	kPa

Combinazioni agli SLU



17	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.50	-	41,019.00	-	- 434,801.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.50	- 26,400.00	-	290,400.00	281,600.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**288,813.82**	**43,810.50**	**- 3,107,152.66**	**- 5,235,709.88**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.13	m		P1=	546.92	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.24	m		P2=	601.00	kPa
								P3=	273.57	kPa
								P4=	219.49	kPa
18	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.50	-	41,019.00	-	- 434,801.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.50	- 26,400.00	-	290,400.00	281,600.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.50	-	41,760.00	- 430,128.00	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.50	- 19,113.60	-	140,166.40	305,817.60
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
	Totale					**totale**	**266,573.92**	**na**	**- 3,289,131.51**	**- 4,736,483.03**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.77	m		P1=	642.41	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.34	m		P2=	365.95	kPa
								P3=	114.90	kPa
								P4=	391.36	kPa
19	**SLU-1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.7GruLP+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.50	-	41,019.00	-	- 434,801.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.50	- 26,400.00	-	290,400.00	281,600.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse					1.50	-	-	-	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.50	- 19,113.60	-	140,166.40	305,817.60
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
9	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**273,293.92**	**na**	**- 3,012,555.51**	**- 4,884,323.03**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.87	m		P1=	526.91	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.02	m		P2=	522.01	kPa
								P3=	249.49	kPa
								P4=	254.39	kPa

Combinazioni agli SLU

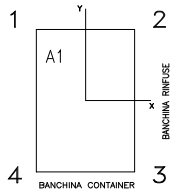


20	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	1.50	-	27,093.00	-	186,670.77
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	1.50	31,363.20	-	- 344,995.20	- 334,540.80
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.50	-	31,728.00	- 230,662.56	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.50	22,941.60	-	- 168,238.40	- 367,065.60
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**362,798.62**	**na**	- **3,987,896.82**	- **5,404,034.86**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.10	m		P1=	407.49	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.01	m		P2=	409.73	kPa
								P3=	623.19	kPa
								P4=	620.95	kPa

21	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	1.50	-	27,093.00	-	186,670.77
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	1.50	31,363.20	-	- 344,995.20	- 334,540.80
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.50	-	31,728.00	- 230,662.56	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.50	22,941.60	-	- 168,238.40	- 367,065.60
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00		0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**362,798.62**	**na**	- **3,968,546.82**	- **5,375,009.86**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.18	m		P1=	392.26	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.06	m		P2=	409.49	kPa
								P3=	638.42	kPa
								P4=	621.19	kPa

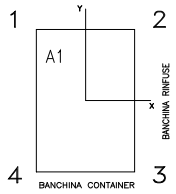
22	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC+1.5x0.7GruLatoRinfuse+1.5x0.6xTB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	1.50	-	27,093.00	-	186,670.77
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	1.50	31,363.20	-	- 344,995.20	- 334,540.80
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.50	-	31,728.00	- 230,662.56	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.50	22,941.60	-	- 168,238.40	- 367,065.60
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**369,938.62**	**na**	- **3,955,337.82**	- **5,532,089.86**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.05	m		P1=	378.27	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.31	m		P2=	466.59	kPa
								P3=	672.69	kPa
								P4=	584.38	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



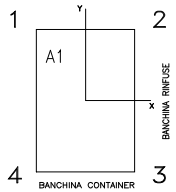
1	**SLE(rara) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
	Totale					**totale**	**200,816.02**	**-**	**- 2,135,076.76**	**- 3,188,000.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	249.95	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	307.21	kPa
								P3=	320.55	kPa
								P4=	263.29	kPa
2	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.00	-	27,346.00	-	- 289,867.60
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.00	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33
	Totale					**g**	**183,216.02**	**27,346.00**	**- 1,941,476.76**	**- 3,290,135.14**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.96	m		P1=	327.15	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.40	m		P2=	384.41	kPa
								P3=	193.35	kPa
								P4=	136.09	kPa
3	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.00	-	27,840.00	- 286,752.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.00	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40
	Totale					**g**	**188,073.62**	**27,840.00**	**- 2,328,384.49**	**- 2,984,122.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	361.04	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.38	m		P2=	159.92	kPa
								P3=	173.26	kPa
								P4=	374.38	kPa
4	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.00	-	27,346.00	-	- 289,867.60
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.00	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.00	-	27,840.00	- 286,752.00	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.00	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40
	Totale					**g**	**170,473.62**	**na**	**- 2,134,784.49**	**- 3,086,256.74**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.10	m		P1=	438.24	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.52	m		P2=	237.12	kPa
								P3=	46.06	kPa
								P4=	247.18	kPa
5	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	1.00	-	18,062.00	-	124,447.18
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	1.00	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20
	Totale					**totale**	**221,724.82**	**18,062.00**	**- 2,365,073.56**	**- 3,286,580.89**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.18	m		P1=	216.80	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.33	m		P2=	274.06	kPa
								P3=	413.10	kPa
								P4=	355.84	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



6	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.00	-	21,152.00	- 153,775.04	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.00	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40
	Totale					**totale**	**216,110.42**	**21,152.00**	**- 2,401,010.73**	**- 3,432,711.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	309.52	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.11	m		P2=	291.08	kPa
								P3=	304.43	kPa
								P4=	322.87	kPa
7	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	1.00	-	18,062.00	-	124,447.18
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	1.00	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.00	-	21,152.00	- 153,775.04	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.00	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40
	Totale					**totale**	**237,019.22**	**na**	**- 2,631,007.53**	**- 3,531,291.29**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.10	m		P1=	276.38	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.10	m		P2=	257.94	kPa
								P3=	396.97	kPa
								P4=	415.41	kPa
8	**SLE(rara) – 1.0P+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**232,438.02**	**na**	**- 2,447,344.01**	**- 3,684,466.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	278.56	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.47	m		P2=	363.38	kPa
								P3=	381.78	kPa
								P4=	296.96	kPa
9	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.00	-	27,840.00	- 286,752.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.00	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**219,695.62**	**27,840.00**	**- 2,640,651.74**	**- 3,480,587.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	389.64	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.02	m		P2=	216.09	kPa
								P3=	234.49	kPa
								P4=	408.04	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

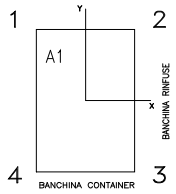


10	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.00	-	27,840.00	- 286,752.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.00	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	1.00	-	1,638.00	- 35,217.00	-
	Totale					**totale**	**219,695.62**	**29,478.00**	**- 2,675,868.74**	**- 3,480,587.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	403.29	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.18	m		P2=	202.45	kPa
								P3=	220.85	kPa
								P4=	421.69	kPa

11	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB+0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.00	-	27,840.00	- 286,752.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.00	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.60	-	982.80	- 21,130.20	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**224,175.62**	**29,270.80**	**- 2,764,149.94**	**- 3,579,147.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.03	m		P1=	431.92	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.33	m		P2=	200.86	kPa
								P3=	204.94	kPa
								P4=	436.00	kPa

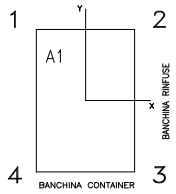
12	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.00	-	21,152.00	- 153,775.04	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.00	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**247,732.42**	**21,152.00**	**- 2,713,277.98**	**- 3,929,176.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	338.13	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.05	m		P2=	347.26	kPa
								P3=	365.66	kPa
								P4=	356.53	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



13	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC(100%)+0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.00	-	21,152.00	- 153,775.04	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.00	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
	Totale					**totale**	**247,732.42**	**21,752.00**	**- 2,700,377.98**	**- 3,929,176.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	333.13	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.10	m		P2=	352.25	kPa
								P3=	370.65	kPa
								P4=	351.53	kPa
14	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6TB+0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.00	-	21,152.00	- 153,775.04	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.00	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00
	Totale					**totale**	**252,492.42**	**22,228.00**	**- 2,691,571.98**	**- 4,033,896.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	323.80	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.34	m		P2=	390.32	kPa
								P3=	393.50	kPa
								P4=	326.99	kPa
15	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina)+1.0SC+0.6PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.00	-	27,346.00	-	- 289,867.60
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.00	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
	Totale					**totale**	**214,838.02**	**28,759.00**	**- 2,253,744.01**	**- 3,816,980.04**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.77	m		P1=	363.85	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.51	m		P2=	448.67	kPa
								P3=	246.48	kPa
								P4=	161.66	kPa
16	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(Cont) +0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.00	-	27,346.00	-	- 289,867.60
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.00	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00		- 104,720.00
	Totale					**totale**	**219,598.02**	**29,235.00**	**- 2,253,744.01**	**- 3,921,700.04**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.86	m		P1=	357.93	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.74	m		P2=	483.32	kPa
								P3=	265.92	kPa
								P4=	140.54	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

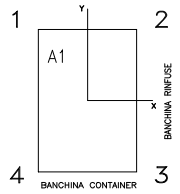


17	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(Cont) +0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.00	-	27,346.00	-	- 289,867.60
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.00	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**219,318.02**	**na**	**- 2,356,112.01**	**- 3,915,540.04**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.85	m		P1=	397.94	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	441.63	kPa
								P3=	225.12	kPa
								P4=	181.44	kPa

18	**SLE(rara)- 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0xSC+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.00	-	27,346.00	-	- 289,867.60
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.00	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	1.00	-	27,840.00	- 286,752.00	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.00	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-
	Totale					**totale**	**204,491.42**	**na**	**- 2,477,431.24**	**- 3,582,722.14**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.52	m		P1=	461.60	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.12	m		P2=	284.93	kPa
								P3=	119.34	kPa
								P4=	296.01	kPa

19	**SLE(rara)-1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0SC+0.7GruLP+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	1.00	-	27,346.00	-	- 289,867.60
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	1.00	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	1.00	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**208,971.42**	**na**	**- 2,293,047.24**	**- 3,681,282.14**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.62	m		P1=	384.60	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.03	m		P2=	388.97	kPa
								P3=	209.07	kPa
								P4=	204.70	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

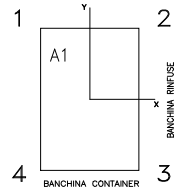


20	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	1.00	-	18,062.00	-	124,447.18
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	1.00	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.00	-	21,152.00	- 153,775.04	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.00	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**268,641.22**	**na**	**- 2,943,274.78**	**- 4,027,756.69**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.01	m		P1=	304.99	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.04	m		P2=	314.11	kPa
								P3=	458.20	kPa
								P4=	449.07	kPa

21	**SLE(rara)-1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0SC+0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	1.00	-	18,062.00	-	124,447.18
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	1.00	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.00	-	21,152.00	- 153,775.04	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.00	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60		900.00	-	19,350.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60		600.00	12,900.00	-
	Totale					**totale**	**268,641.22**	**na**	**- 2,930,374.78**	**- 4,008,406.69**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.08	m		P1=	294.83	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.09	m		P2=	313.96	kPa
								P3=	468.35	kPa
								P4=	449.23	kPa

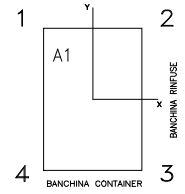
22	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC+0.7GruLatoRinfuse+0.6xTB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	1.00	-	18,062.00	-	124,447.18
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	1.00	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	1.00	-	21,152.00	- 153,775.04	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	1.00	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60	-	900.00	-	19,350.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00
	Totale					**totale**	**273,401.22**	**na**	**- 2,921,568.78**	**- 4,113,126.69**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.96	m		P1=	285.51	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.31	m		P2=	352.02	kPa
								P3=	491.20	kPa
								P4=	424.69	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



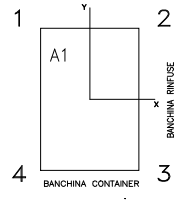
1	**SLE(freq) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
	Totale					**totale**	**200,816.02**	**-**	**- 2,135,076.76**	**- 3,188,000.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	249.95	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	307.21	kPa
								P3=	320.55	kPa
								P4=	263.29	kPa
2	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	0.20	-	5,469.20	-	- 57,973.52
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	0.20	- 3,520.00	-	38,720.00	37,546.67
	Totale					**totale**	**197,296.02**	**5,469.20**	**- 2,096,356.76**	**- 3,208,427.73**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.26	m		P1=	265.39	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	322.65	kPa
								P3=	295.11	kPa
								P4=	237.85	kPa
3	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	0.20	-	5,568.00	- 57,350.40	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	0.20	- 2,548.48	-	18,688.85	40,775.68
	Totale					**totale**	**198,267.54**	**5,568.00**	**- 2,173,738.30**	**- 3,147,225.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	272.17	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.04	m		P2=	277.75	kPa
								P3=	291.09	kPa
								P4=	285.51	kPa
4	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	0.20	-	5,469.20	-	- 57,973.52
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	0.20	- 3,520.00	-	38,720.00	37,546.67
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	0.20	-	5,568.00	- 57,350.40	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	0.20	- 2,548.48	-	18,688.85	40,775.68
	Totale					**totale**	**194,747.54**	**na**	**- 2,135,018.30**	**- 3,167,652.05**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.27	m		P1=	287.61	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.04	m		P2=	293.19	kPa
								P3=	265.65	kPa
								P4=	260.07	kPa
5	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	0.20	-	3,612.40	-	24,889.44
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	0.20	4,181.76	-	- 45,999.36	- 44,605.44
	Totale					**totale**	**204,997.78**	**3,612.40**	**- 2,181,076.12**	**- 3,207,716.88**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.35	m		P1=	243.32	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	300.58	kPa
								P3=	339.06	kPa
								P4=	281.80	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



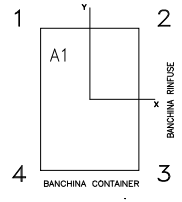
6	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	0.20	-	4,230.40	- 30,755.01	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	0.20	3,058.88	-	- 22,431.79	- 48,942.08
	Totale					**totale**	**203,874.90**	**4,230.40**	**- 2,188,263.55**	**- 3,236,942.95**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	261.86	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.27	m		P2=	303.98	kPa
								P3=	317.33	kPa
								P4=	275.21	kPa
7	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	0.20	-	3,612.40	-	24,889.44
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	0.20	4,181.76	-	- 45,999.36	- 44,605.44
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	0.20	-	4,230.40	- 30,755.01	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	0.20	3,058.88	-	- 22,431.79	- 48,942.08
	Totale					**totale**	**208,056.66**	**na**	**- 2,234,262.91**	**- 3,256,658.96**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.35	m		P1=	255.23	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	297.35	kPa
								P3=	335.84	kPa
								P4=	293.72	kPa
8	**SLE(freq) – 1.0P+0.9SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.90	28,459.80	-	- 281,040.53	- 446,818.86
	Totale					**totale**	**229,275.82**	**na**	**- 2,416,117.28**	**- 3,634,819.73**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	275.70	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.46	m		P2=	357.76	kPa
								P3=	375.65	kPa
								P4=	293.59	kPa
9	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	0.20	-	5,568.00	- 57,350.40	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	0.20	- 2,548.48	-	18,688.85	40,775.68
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**223,565.14**	**5,568.00**	**- 2,423,552.10**	**- 3,544,397.51**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	295.05	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.16	m		P2=	322.69	kPa
								P3=	340.07	kPa
								P4=	312.44	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



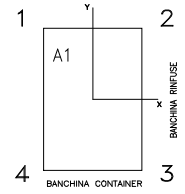
10	**SLE(freq)– 1.0P+0Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0.2PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	-	-	-	-	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	-	-	-	-	-
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.20	-	327.60	- 7,043.40	-
	Totale					**totale**	**226,113.62**	**327.60**	**- 2,391,933.96**	**- 3,585,173.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	275.56	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.42	m		P2=	349.41	kPa
								P3=	366.80	kPa
								P4=	292.95	kPa
11	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0PB+0.6GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	0.20	-	5,568.00	- 57,350.40	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	0.20	- 2,548.48	-	18,688.85	40,775.68
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**227,405.14**	**5,952.00**	**- 2,511,296.10**	**- 3,628,877.51**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.04	m		P1=	324.27	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.04	m		P2=	316.65	kPa
								P3=	321.76	kPa
								P4=	329.39	kPa
12	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	0.20	-	4,230.40	- 30,755.01	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	0.20	3,058.88	-	- 22,431.79	- 48,942.08
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**229,172.50**	**4,230.40**	**- 2,438,077.35**	**- 3,634,115.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	284.75	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	348.92	kPa
								P3=	366.31	kPa
								P4=	302.14	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



13	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**	
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	0.20	-	4,230.40	- 30,755.01	-	
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	0.20	3,058.88	-	- 22,431.79	- 48,942.08	
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32	
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-	
	Totale					**totale**	**229,172.50**	**4,230.40**	**- 2,438,077.35**	**- 3,634,115.27**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	284.75	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	348.92	kPa	
								P3=	366.31	kPa	
								P4=	302.14	kPa	
14	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0TB+0.6GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**	
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	0.20	-	4,230.40	- 30,755.01	-	
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	0.20	3,058.88	-	- 22,431.79	- 48,942.08	
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32	
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-	
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00	
	Totale					**totale**	**233,252.50**	**4,638.40**	**- 2,430,529.35**	**- 3,723,875.27**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.04	m		P1=	276.76	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.58	m		P2=	381.54	kPa	
								P3=	385.89	kPa	
								P4=	281.10	kPa	
15	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina)+0.8SC+0PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**	
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	0.20	-	5,469.20	-	- 57,973.52	
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	0.20	- 3,520.00	-	38,720.00	37,546.67	
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32	
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-	
	Totale					**totale**	**222,593.62**	**5,469.20**	**- 2,346,170.56**	**- 3,605,600.05**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.20	m		P1=	288.28	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.46	m		P2=	367.58	kPa	
								P3=	344.09	kPa	
								P4=	264.78	kPa	
16	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**	
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	0.20	-	5,469.20	-	- 57,973.52	
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	0.20	- 3,520.00	-	38,720.00	37,546.67	
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32	
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-	
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00		- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00		- 89,760.00	
	Totale					**totale**	**226,673.62**	**5,877.20**	**- 2,346,170.56**	**- 3,695,360.05**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.30	m		P1=	283.21	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.65	m		P2=	397.29	kPa	
								P3=	360.75	kPa	
								P4=	246.67	kPa	

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)

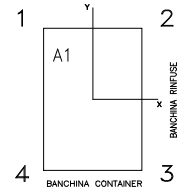


17	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	0.20	-	5,469.20	-	- 57,973.52
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	0.20	- 3,520.00	-	38,720.00	37,546.67
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**226,433.62**	**na**	**- 2,433,914.56**	**- 3,690,080.05**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.30	m		P1=	317.50	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	361.55	kPa
								P3=	325.78	kPa
								P4=	281.73	kPa

18	**SLE(freq)- 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8xSC+0PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	0.20	-	5,469.20	-	- 57,973.52
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	0.20	- 3,520.00	-	38,720.00	37,546.67
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	27,840.00	- 286,752.00	-	0.20	-	5,568.00	- 57,350.40	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	0.20	- 2,548.48	-	18,688.85	40,775.68
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00		- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00		- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00		-	-	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**220,045.14**	**na**	**- 2,384,832.10**	**- 3,564,824.37**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.20	m		P1=	310.49	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.16	m		P2=	338.13	kPa
								P3=	314.63	kPa
								P4=	287.00	kPa

19	**SLE(freq)-1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8SC+0.6GruLP+0PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	27,346.00	-	- 289,867.60	0.20	-	5,469.20	-	- 57,973.52
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,600.00	-	193,600.00	187,733.33	0.20	- 3,520.00	-	38,720.00	37,546.67
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE	- 12,742.40	-	93,444.27	203,878.40	0.20	- 2,548.48	-	18,688.85	40,775.68
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-	-
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**223,885.14**	**na**	**- 2,415,225.70**	**- 3,649,304.37**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.30	m		P1=	317.50	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.21	m		P2=	354.31	kPa
								P3=	318.54	kPa
								P4=	281.73	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



20	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	0.20	-	3,612.40	-	24,889.44
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	0.20	4,181.76	-	- 45,999.36	- 44,605.44
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	0.20	-	4,230.40	- 30,755.01	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	0.20	3,058.88	-	- 22,431.79	- 48,942.08
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**233,354.26**	**na**	**- 2,484,076.71**	**- 3,653,831.28**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.34	m		P1=	278.12	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	342.29	kPa
								P3=	384.82	kPa
								P4=	320.65	kPa

21	**SLE(freq)-1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8SC+0TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	0.20	-	3,612.40	-	24,889.44
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	0.20	4,181.76	-	- 45,999.36	- 44,605.44
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	0.20	-	4,230.40	- 30,755.01	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	0.20	3,058.88	-	- 22,431.79	- 48,942.08
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-		-	-	-
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-		-	-	-
	Totale					**totale**	**233,354.26**	**na**	**- 2,484,076.71**	**- 3,653,831.28**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.34	m		P1=	278.12	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	342.29	kPa
								P3=	384.82	kPa
								P4=	320.65	kPa

22	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC+0.6GruLatoRinfuse**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,062.00	-	124,447.18	0.20	-	3,612.40	-	24,889.44
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,908.80	-	- 229,996.80	- 223,027.20	0.20	4,181.76	-	- 45,999.36	- 44,605.44
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,152.00	- 153,775.04	-	0.20	-	4,230.40	- 30,755.01	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,294.40	-	- 112,158.93	- 244,710.40	0.20	3,058.88	-	- 22,431.79	- 48,942.08
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-	-	-	-	-
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
	Totale					**totale**	**237,434.26**	**na**	**- 2,476,528.71**	**- 3,743,591.28**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.23	m		P1=	270.13	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.57	m		P2=	374.92	kPa
								P3=	404.40	kPa
								P4=	299.61	kPa

Cassone A1 - PIENO 22x32 altezza 19m (senza mensola) - marea -0.50

A	**Peso proprio cassone pieno**	pp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
1	Cassone A1 32x23m; fusto 32x22m	70,399	- 774,384	- 1,126,376
2	Riempimento cassone 20kN/m3 (saturo)	211,201	- 2,323,213	- 3,379,219
3	Sovrastruttura cls	24,597	- 183,985	- 340,175
4	Riempimento sovrastruttura 18kN/m3	8,465	- 104,748	- 156,382
5	Pavimentazione 0.36m x 20kN/m3=7kPa	3,477	- 39,285	- 62,995
6	sottospinta cassone con livello mare -0.50	- 113,766	1,251,430	1,820,262
	totale pp struttura	**204,371**	**- 2,174,184**	**- 3,244,884**
	CRESTA D'ONDA - CASSONE PIENO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	27148		-282339.2
	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	**27148**		**-282339.2**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**-17849.92**	**196,349**	**190,399**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	27488	-277628.8	
	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	**27488**	**-277628.8**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	**-12936**	**94864**	**206976**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	17446		115492.5
	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	**17446**		**115492.5**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**21215.04**	**-233365.44**	**-226293.76**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	20480	143360.0	
	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	**20480**	**143360.0**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	**15523.2**	**-113837**	**-248371**

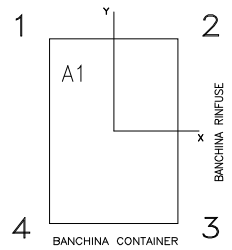
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4

	SOVRACCARICO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		SC (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	SOVRACCARICO 40kPa	**31622**	**-312267.25**	**-496465.4**

	Tiro bitta		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		TB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	1500	0	32250
	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	1000	21500	
	Parabordo		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		PB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2355	0	-50632.5
	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1638	-35217	0

				filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
	Gru Rinfuse	Gru V (kN)	Gru O (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz	6800	680	12580	-149600
	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz	6400	640	-146240	-140800

Combinazioni agli SLU



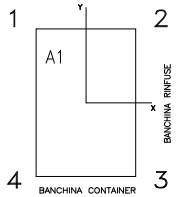
1	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(50)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	0.90	183,934.10	-	- 1,956,765.56	- 2,920,395.67
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.50	-	40,722.00	-	- 423,508.80
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92		196,349.12	190,399.15	1.50	- 26,774.88	-	294,523.68	285,598.72
	Totale					**totale**	**157,159.22**	**40,722.00**	**- 1,662,241.88**	**- 3,058,305.75**
	Mr,1-2	- 994,706.24	kNm							
	Ms,1-2	2,965,495.40	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-2=	**2.98**								

2	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(50)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	0.90	183,934.10	-	- 1,956,765.56	- 2,920,395.67
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80		1.50	-	41,232.00	- 416,443.20	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00		94,864.00	206,976.00	1.50	- 19,404.00	-	142,296.00	310,464.00
	Totale					**totale**	**164,530.10**	**41,232.00**	**- 2,230,912.76**	**- 2,609,931.67**
	Mr,1-4	- 701,035.20	kNm							
	Ms,1-4	2,089,784.55	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-4=	**2.98**								

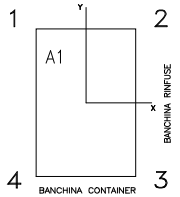
3	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(50)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	0.90	183,934.10	-	- 1,956,765.56	- 2,920,395.67
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		17,446.00		115,492.52	1.50	-	26,169.00	-	173,238.78
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04		- 233,365.44	- 226,293.76	1.50	31,822.56	-	- 350,048.16	- 339,440.64
	Totale					**totale**	**215,756.66**	**26,169.00**	**- 2,306,813.72**	**- 3,086,597.53**
	Mr,3-4	173,238.78	kNm							
	Ms,3-4	- 3,259,836.31	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 3-4=	**18.82**								

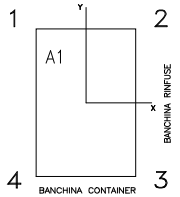
4	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(50)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		20,480.00	- 143,360.00		1.50	-	30,720.00	- 215,040.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20		- 113,836.80	- 248,371.20	1.50	23,284.80	-	- 170,755.20	- 372,556.80
	Totale					**totale**	**227,656.02**	**30,720.00**	**- 2,559,979.16**	**- 3,617,440.87**
	Mr,2-3	215,040.00	kNm							
	Ms,2-3	- 3,617,440.87	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 2-3	**16.82**								

Combinazioni agli SLU

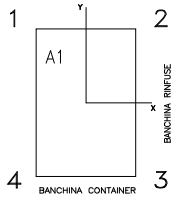


1	**SLU– 1.3P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
	Totale					**totale**	**204,371.22**	-	**- 2,174,183.96**	**- 3,244,884.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	255.00	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	312.26	kPa
								P3=	325.60	kPa
								P4=	268.34	kPa
2	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.50	-	40,722.00	-	- 423,508.80
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92		196,349.12	190,399.15	1.50	- 26,774.88	-	294,523.68	285,598.72
	Totale					**totale**	**177,596.34**	**40,722.00**	**- 1,879,660.28**	**- 3,382,794.15**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	3.05	m		P1=	367.79	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.42	m		P2=	425.05	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**2.53**					P3=	136.74	kPa
								P4=	79.48	kPa
3	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80		1.50	-	41,232.00	- 416,443.20	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00		94,864.00	206,976.00	1.50	- 19,404.00	-	142,296.00	310,464.00
	Totale					**totale**	**184,967.22**	**41,232.00**	**- 2,448,331.16**	**- 2,934,420.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	416.33	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.24	m		P2=	95.80	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**2.60**					P3=	109.15	kPa
								P4=	429.67	kPa
4	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.50	-	40,722.00	-	- 423,508.80
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.50	- 26,774.88	-	294,523.68	285,598.72
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.50	-	41,232.00	- 416,443.20	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.50	- 19,404.00	-	142,296.00	310,464.00
	Totale					**totale**	**158,192.34**	**na**	**- 2,153,807.48**	**- 3,072,330.15**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	3.42	m		P1=	529.12	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.62	m		P2=	208.60	kPa
	S risultante	**57,951.35**	**kN**					P3=	- 79.71	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**1.58**					P4=	240.81	kPa
5	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		17,446.00		115,492.52	1.50	-	26,169.00	-	173,238.78
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04		- 233,365.44	- 226,293.76	1.50	31,822.56	-	- 350,048.16	- 339,440.64
	Totale					**totale**	**236,193.78**	**26,169.00**	**- 2,524,232.12**	**- 3,411,085.93**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.56	m		P1=	208.86	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.31	m		P2=	266.12	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**5.23**					P3=	462.15	kPa
								P4=	404.89	kPa

	Combinazioni agli SLU									
										
6	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		20,480.00	- 143,360.00		1.50	-	30,720.00	- 215,040.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20		- 113,836.80	- 248,371.20	1.50	23,284.80	-	- 170,755.20	- 372,556.80
	Totale					**totale**	**227,656.02**	**30,720.00**	**- 2,559,979.16**	**- 3,617,440.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.11	m		P1=	338.30	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.24	m		P2=	295.10	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**4.30**					P3=	308.45	kPa
								P4=	351.65	kPa
7	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	1.50	-	26,169.00	-	173,238.78
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	1.50	31,822.56	-	- 350,048.16	- 339,440.64
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.50	-	30,720.00	- 215,040.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.50	23,284.80	-	- 170,755.20	- 372,556.80
	Totale					**totale**	**259,478.58**	**na**	**- 2,910,027.32**	**- 3,783,642.73**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.42	m		P1=	292.16	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.21	m		P2=	248.96	kPa
	S risultante	**40,355.11**	**kN**					P3=	444.99	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.73**					P4=	488.20	kPa
8	**SLU– 1.3P+1.5SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**313,115.58**	**na**	**- 3,294,840.02**	**- 4,963,047.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	374.41	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.48	m		P2=	490.19	kPa
								P3=	515.12	kPa
								P4=	399.34	kPa
9	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.50	-	41,232.00	- 416,443.20	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.50	- 19,404.00	-	142,296.00	310,464.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**293,711.58**	**41,232.00**	**- 3,568,987.22**	**- 4,652,583.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	535.74	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.15	m		P2=	273.74	kPa
								P3=	298.67	kPa
								P4=	560.67	kPa

	Combinazioni agli SLU									
										
10	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Rinf)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.50	-	41,232.00	- 416,443.20	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.50	- 19,404.00	-	142,296.00	310,464.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
	Totale					**totale**	**293,711.58**	**42,706.20**	**- 3,600,682.52**	**- 4,652,583.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	548.02	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.26	m		P2=	261.46	kPa
								P3=	286.39	kPa
								P4=	572.95	kPa
11	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Rinf)+1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.50	-	41,232.00	- 416,443.20	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.50	- 19,404.00	-	142,296.00	310,464.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**300,431.58**	**43,378.20**	**- 3,754,234.52**	**- 4,800,423.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	599.15	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.50	m		P2=	250.89	kPa
								P3=	254.35	kPa
								P4=	602.61	kPa
12	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.50	-	30,720.00	- 215,040.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.50	23,284.80	-	- 170,755.20	- 372,556.80
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**336,400.38**	**30,720.00**	**- 3,680,635.22**	**- 5,335,604.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	457.72	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.06	m		P2=	473.03	kPa
								P3=	497.96	kPa
								P4=	482.65	kPa
13	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.50	-	30,720.00	- 215,040.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.50	23,284.80	-	- 170,755.20	- 372,556.80
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**336,400.38**	**31,620.00**	**- 3,661,285.22**	**- 5,335,604.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	450.22	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.12	m		P2=	480.53	kPa
								P3=	505.46	kPa
								P4=	475.15	kPa

Combinazioni agli SLU

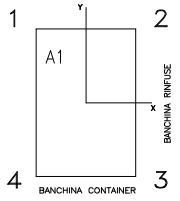


14	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)+1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.50	-	30,720.00	- 215,040.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.50	23,284.80	-	- 170,755.20	- 372,556.80
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**343,540.38**	**32,334.00**	**- 3,648,076.22**	**- 5,492,684.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.01	m		P1=	436.23	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.38	m		P2=	537.63	kPa
								P3=	539.74	kPa
								P4=	438.34	kPa

15	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.50	-	40,722.00	-	- 423,508.80
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.50	- 26,774.88	-	294,523.68	285,598.72
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
	Totale					**totale**	**286,340.70**	**42,841.50**	**- 3,000,316.34**	**- 5,146,526.72**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.97	m		P1=	499.34	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.52	m		P2=	615.12	kPa
								P3=	314.12	kPa
								P4=	198.35	kPa

16	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.50	-	40,722.00	-	- 423,508.80
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.50	- 26,774.88	-	294,523.68	285,598.72
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**293,480.70**	**43,555.50**	**- 2,987,107.34**	**- 5,303,606.72**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.07	m		P1=	485.35	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.82	m		P2=	672.22	kPa
								P3=	348.40	kPa
								P4=	161.53	kPa

Combinazioni agli SLU

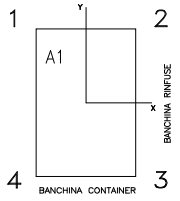


17	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.50	-	40,722.00	-	- 423,508.80
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.50	- 26,774.88	-	294,523.68	285,598.72
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**293,060.70**	**43,513.50**	**- 3,153,868.34**	**- 5,294,366.72**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.07	m		P1=	550.48	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.24	m		P2=	604.56	kPa
								P3=	282.08	kPa
								P4=	228.00	kPa

18	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.50	-	40,722.00	-	- 423,508.80
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.50	- 26,774.88	-	294,523.68	285,598.72
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.50	-	41,232.00	- 416,443.20	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.50	- 19,404.00	-	142,296.00	310,464.00
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
	Totale					**totale**	**270,530.40**	**na**	**- 3,320,032.79**	**- 4,790,493.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.71	m		P1=	640.67	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.27	m		P2=	373.98	kPa
								P3=	127.89	kPa
								P4=	394.57	kPa

19	**SLU-1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.7GruLP+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.50	-	40,722.00	-	- 423,508.80
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.50	- 26,774.88	-	294,523.68	285,598.72
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse					1.50	-	-	-	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.50	- 19,404.00	-	142,296.00	310,464.00
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
9	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**277,250.40**	**na**	**- 3,057,141.59**	**- 4,938,333.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.81	m		P1=	530.47	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.03	m		P2=	524.75	kPa
								P3=	257.17	kPa
								P4=	262.90	kPa

Combinazioni agli SLU

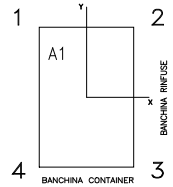


20	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	1.50	-	26,169.00	-	173,238.78
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	1.50	31,822.56	-	- 350,048.16	- 339,440.64
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.50	-	30,720.00	- 215,040.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.50	23,284.80	-	- 170,755.20	- 372,556.80
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**368,222.94**	**na**	**- 4,030,683.38**	**- 5,501,806.05**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.06	m		P1=	411.58	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.05	m		P2=	426.90	kPa
								P3=	634.51	kPa
								P4=	619.19	kPa

21	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	1.50	-	26,169.00	-	173,238.78
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	1.50	31,822.56	-	- 350,048.16	- 339,440.64
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.50	-	30,720.00	- 215,040.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.50	23,284.80	-	- 170,755.20	- 372,556.80
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00		0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**368,222.94**	**na**	**- 4,011,333.38**	**- 5,472,781.05**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.14	m		P1=	396.35	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.11	m		P2=	426.66	kPa
								P3=	649.74	kPa
								P4=	619.43	kPa

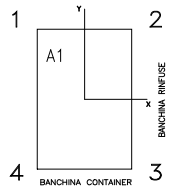
22	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC+1.5x0.7GruLatoRinfuse+1.5x0.6xTB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	1.50	-	26,169.00	-	173,238.78
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	1.50	31,822.56	-	- 350,048.16	- 339,440.64
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.50	-	30,720.00	- 215,040.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.50	23,284.80	-	- 170,755.20	- 372,556.80
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**375,362.94**	**na**	**- 3,998,124.38**	**- 5,629,861.05**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.00	m		P1=	382.36	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	483.76	kPa
								P3=	684.01	kPa
								P4=	582.62	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



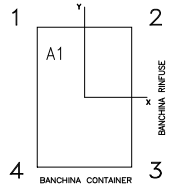
1	**SLE(rara) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
	Totale					**totale**	**204,371.22**	**-**	**- 2,174,183.96**	**- 3,244,884.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	255.00	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	312.26	kPa
								P3=	325.60	kPa
								P4=	268.34	kPa
2	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.00	-	27,148.00	-	- 282,339.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.00	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15
	Totale					**g**	**186,521.30**	**27,148.00**	**- 1,977,834.84**	**- 3,336,824.13**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.89	m		P1=	330.20	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.40	m		P2=	387.45	kPa
								P3=	199.69	kPa
								P4=	142.44	kPa
3	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.00	-	27,488.00	- 277,628.80	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.00	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00
	Totale					**g**	**191,435.22**	**27,488.00**	**- 2,356,948.76**	**- 3,037,908.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	362.55	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.31	m		P2=	167.95	kPa
								P3=	181.30	kPa
								P4=	375.90	kPa
4	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.00	-	27,148.00	-	- 282,339.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.00	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.00	-	27,488.00	- 277,628.80	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.00	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00
	Totale					**g**	**173,585.30**	**na**	**- 2,160,599.64**	**- 3,129,848.13**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.03	m		P1=	437.75	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.45	m		P2=	243.15	kPa
								P3=	55.39	kPa
								P4=	249.99	kPa
5	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	1.00	-	17,446.00	-	115,492.52
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	1.00	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76
	Totale					**totale**	**225,586.26**	**17,446.00**	**- 2,407,549.40**	**- 3,355,685.31**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.12	m		P1=	224.24	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.33	m		P2=	281.50	kPa
								P3=	416.63	kPa
								P4=	359.37	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



6	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.00	-	20,480.00	- 143,360.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.00	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20
	Totale					**totale**	**219,894.42**	**20,480.00**	**- 2,431,380.76**	**- 3,493,255.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.11	m		P1=	310.54	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.06	m		P2=	300.82	kPa
								P3=	314.16	kPa
								P4=	323.88	kPa
7	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	1.00	-	17,446.00	-	115,492.52
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	1.00	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.00	-	20,480.00	- 143,360.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.00	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20
	Totale					**totale**	**241,109.46**	**na**	**- 2,664,746.20**	**- 3,604,056.51**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.05	m		P1=	279.78	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.05	m		P2=	270.06	kPa
								P3=	405.19	kPa
								P4=	414.91	kPa
8	**SLE(rara) – 1.0P+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**235,993.22**	**na**	**- 2,486,451.21**	**- 3,741,349.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	283.61	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.46	m		P2=	368.43	kPa
								P3=	386.83	kPa
								P4=	302.01	kPa
9	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.00	-	27,488.00	- 277,628.80	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.00	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**223,057.22**	**27,488.00**	**- 2,669,216.01**	**- 3,534,373.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	391.16	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.97	m		P2=	224.13	kPa
								P3=	242.52	kPa
								P4=	409.56	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



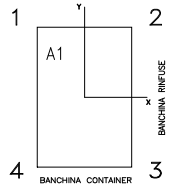
10	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.00	-	27,488.00	- 277,628.80	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.00	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	2.00	-	3,276.00	- 70,434.00	-
	Totale					**totale**	**223,057.22**	**30,764.00**	**- 2,739,650.01**	**- 3,534,373.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	418.45	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.28	m		P2=	196.84	kPa
								P3=	215.24	kPa
								P4=	436.85	kPa

11	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB+0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.00	-	27,488.00	- 277,628.80	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.00	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.60	-	982.80	- 21,130.20	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**227,537.22**	**28,918.80**	**- 2,792,714.21**	**- 3,632,933.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.03	m		P1=	433.44	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.27	m		P2=	208.90	kPa
								P3=	212.98	kPa
								P4=	437.52	kPa

12	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.00	-	20,480.00	- 143,360.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.00	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**251,516.42**	**20,480.00**	**- 2,743,648.01**	**- 3,989,720.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	339.15	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.09	m		P2=	356.99	kPa
								P3=	375.39	kPa
								P4=	357.54	kPa

13	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC(100%)+0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.00	-	20,480.00	- 143,360.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.00	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
	Totale					**totale**	**251,516.42**	**21,080.00**	**- 2,730,748.01**	**- 3,989,720.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	334.15	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.14	m		P2=	361.99	kPa
								P3=	380.39	kPa
								P4=	352.55	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

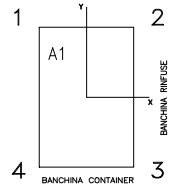


14	SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6TB+0.7GruLRinf	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.00	-	20,480.00	- 143,360.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.00	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00
	Totale					**totale**	**256,276.42**	**21,556.00**	**- 2,721,942.01**	**- 4,094,440.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	324.82	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.38	m		P2=	400.05	kPa
								P3=	403.24	kPa
								P4=	328.01	kPa

15	SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina)+1.0SC+0.6PB(Cont)	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.00	-	27,148.00	-	- 282,339.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.00	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
	Totale					**totale**	**218,143.30**	**28,561.00**	**- 2,290,102.09**	**- 3,863,669.03**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.71	m		P1=	366.90	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.50	m		P2=	451.72	kPa
								P3=	252.83	kPa
								P4=	168.01	kPa

16	SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.00	-	27,148.00	-	- 282,339.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.00	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00		- 104,720.00
	Totale					**totale**	**222,903.30**	**29,037.00**	**- 2,290,102.09**	**- 3,968,389.03**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.80	m		P1=	360.98	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.73	m		P2=	486.37	kPa
								P3=	272.27	kPa
								P4=	146.88	kPa

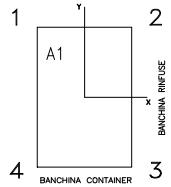
Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



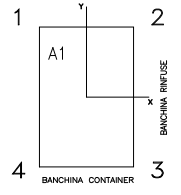
17	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(Cont) +0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.00	-	27,148.00	-	- 282,339.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.00	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**222,623.30**	**na**	**- 2,392,470.09**	**- 3,962,229.03**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.80	m		P1=	400.98	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	444.67	kPa
								P3=	231.47	kPa
								P4=	187.78	kPa

18	**SLE(rara)- 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0xSC+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.00	-	27,148.00	-	- 282,339.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.00	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	1.00	-	27,488.00	- 277,628.80	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.00	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-
	Totale					**totale**	**207,603.10**	**na**	**- 2,503,246.39**	**- 3,626,313.53**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.47	m		P1=	461.11	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.06	m		P2=	290.96	kPa
								P3=	128.67	kPa
								P4=	298.83	kPa

19	**SLE(rara)-1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0SC+0.7GruLP+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	1.00	-	27,148.00	-	- 282,339.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	1.00	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	1.00	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**212,083.10**	**na**	**- 2,327,985.59**	**- 3,724,873.53**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.56	m		P1=	387.65	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.02	m		P2=	391.47	kPa
								P3=	214.86	kPa
								P4=	211.04	kPa

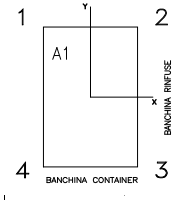
Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)										
										
20	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	1.00	-	17,446.00	-	115,492.52
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	1.00	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.00	-	20,480.00	- 143,360.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.00	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**272,731.46**	**na**	**- 2,977,013.45**	**- 4,100,521.91**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.96	m		P1=	308.39	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.08	m		P2=	326.23	kPa
								P3=	466.42	kPa
								P4=	448.57	kPa
21	**SLE(rara)-1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0SC+0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	1.00	-	17,446.00	-	115,492.52
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	1.00	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.00	-	20,480.00	- 143,360.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.00	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60		900.00	-	19,350.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60		600.00	12,900.00	-
	Totale					**totale**	**272,731.46**	**na**	**- 2,964,113.45**	**- 4,081,171.91**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.04	m		P1=	298.23	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.13	m		P2=	326.07	kPa
								P3=	476.57	kPa
								P4=	448.73	kPa
22	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC+0.7GruLatoRinfuse+0.6xTB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	1.00	-	17,446.00	-	115,492.52
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	1.00	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	1.00	-	20,480.00	- 143,360.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	1.00	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60	-	900.00	-	19,350.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00
	Totale					**totale**	**277,491.46**	**na**	**- 2,955,307.45**	**- 4,185,891.91**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.92	m		P1=	288.91	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	364.14	kPa
								P3=	499.42	kPa
								P4=	424.19	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



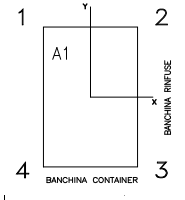
1	**SLE(freq) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
	Totale					**totale**	**204,371.22**	**-**	**- 2,174,183.96**	**- 3,244,884.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	255.00	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	312.26	kPa
								P3=	325.60	kPa
								P4=	268.34	kPa
2	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	0.20	-	5,429.60	-	- 56,467.84
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	0.20	- 3,569.98	-	39,269.82	38,079.83
	Totale					**totale**	**200,801.23**	**5,429.60**	**- 2,134,914.13**	**- 3,263,272.08**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.25	m		P1=	270.04	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	327.29	kPa
								P3=	300.42	kPa
								P4=	243.16	kPa
3	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	0.20	-	5,497.60	- 55,525.76	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	0.20	- 2,587.20	-	18,972.80	41,395.20
	Totale					**totale**	**201,784.02**	**5,497.60**	**- 2,210,736.92**	**- 3,203,488.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	276.51	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.04	m		P2=	283.39	kPa
								P3=	296.74	kPa
								P4=	289.86	kPa
4	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	0.20	-	5,429.60	-	- 56,467.84
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	0.20	- 3,569.98	-	39,269.82	38,079.83
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	0.20	-	5,497.60	- 55,525.76	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	0.20	- 2,587.20	-	18,972.80	41,395.20
	Totale					**totale**	**198,214.03**	**na**	**- 2,171,467.09**	**- 3,221,876.88**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.25	m		P1=	291.55	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.04	m		P2=	298.43	kPa
								P3=	271.56	kPa
								P4=	264.67	kPa
5	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	0.20	-	3,489.20	-	23,098.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	0.20	4,243.01	-	- 46,673.09	- 45,258.75
	Totale					**totale**	**208,614.23**	**3,489.20**	**- 2,220,857.04**	**- 3,267,044.32**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.34	m		P1=	248.85	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	306.10	kPa
								P3=	343.81	kPa
								P4=	286.55	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



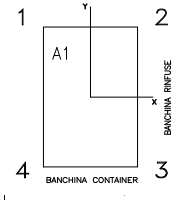
6	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	0.20	-	4,096.00	- 28,672.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	0.20	3,104.64	-	- 22,767.36	- 49,674.24
	Totale					**totale**	**207,475.86**	**4,096.00**	**- 2,225,623.32**	**- 3,294,558.31**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	266.11	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.27	m		P2=	309.97	kPa
								P3=	323.31	kPa
								P4=	279.45	kPa
7	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	0.20	-	3,489.20	-	23,098.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	0.20	4,243.01	-	- 46,673.09	- 45,258.75
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	0.20	-	4,096.00	- 28,672.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	0.20	3,104.64	-	- 22,767.36	- 49,674.24
	Totale					**totale**	**211,718.87**	**na**	**- 2,272,296.40**	**- 3,316,718.56**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.33	m		P1=	259.95	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.27	m		P2=	303.82	kPa
								P3=	341.52	kPa
								P4=	297.66	kPa
8	**SLE(freq) – 1.0P+0.9SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.90	28,459.80	-	- 281,040.53	- 446,818.86
	Totale					**totale**	**232,831.02**	**na**	**- 2,455,224.48**	**- 3,691,702.93**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	280.75	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.45	m		P2=	362.81	kPa
								P3=	380.70	kPa
								P4=	298.64	kPa
9	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	0.20	-	5,497.60	- 55,525.76	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	0.20	- 2,587.20	-	18,972.80	41,395.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**227,081.62**	**5,497.60**	**- 2,460,550.72**	**- 3,600,661.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	299.40	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.16	m		P2=	328.33	kPa
								P3=	345.72	kPa
								P4=	316.79	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



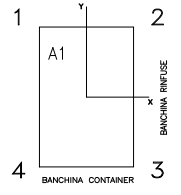
10	**SLE(freq)– 1.0P+0Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0.2PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	-2,174,183.96	-3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	-2,174,183.96	-3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	-277,628.80	-	-	-	-	-	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	-12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	-	-	-	-	-
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	-312,267.25	-496,465.40	0.80	25,297.60	-	-249,813.80	-397,172.32
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	-35,217.00	-	0.20	-	327.60	-7,043.40	-
	Totale					**totale**	**229,668.82**	**327.60**	**-2,431,041.16**	**-3,642,056.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	-0.14	m		P1=	280.61	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.42	m		P2=	354.46	kPa
								P3=	371.85	kPa
								P4=	298.00	kPa
11	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0PB+0.6GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	-2,174,183.96	-3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	-2,174,183.96	-3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	-277,628.80	-	0.20	-	5,497.60	-55,525.76	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	-12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	0.20	-2,587.20	-	18,972.80	41,395.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	-312,267.25	-496,465.40	0.80	25,297.60	-	-249,813.80	-397,172.32
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	-35,217.00	-	-	-	-	-	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	-146,240.00	-140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	-87,744.00	-84,480.00
	Totale					**totale**	**230,921.62**	**5,881.60**	**-2,548,294.72**	**-3,685,141.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	-0.04	m		P1=	328.62	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	-0.04	m		P2=	322.30	kPa
								P3=	327.41	kPa
								P4=	333.73	kPa
12	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	-2,174,183.96	-3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	-2,174,183.96	-3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	-143,360.00	-	0.20	-	4,096.00	-28,672.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	-113,836.80	-248,371.20	0.20	3,104.64	-	-22,767.36	-49,674.24
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	-312,267.25	-496,465.40	0.80	25,297.60	-	-249,813.80	-397,172.32
	Totale					**totale**	**232,773.46**	**4,096.00**	**-2,475,437.12**	**-3,691,730.63**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	-0.14	m		P1=	288.99	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	354.91	kPa
								P3=	372.29	kPa
								P4=	306.38	kPa
13	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	-2,174,183.96	-3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	-2,174,183.96	-3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	-143,360.00	-	0.20	-	4,096.00	-28,672.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	-113,836.80	-248,371.20	0.20	3,104.64	-	-22,767.36	-49,674.24
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	-312,267.25	-496,465.40	0.80	25,297.60	-	-249,813.80	-397,172.32
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**232,773.46**	**4,096.00**	**-2,475,437.12**	**-3,691,730.63**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	-0.14	m		P1=	288.99	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	354.91	kPa
								P3=	372.29	kPa
								P4=	306.38	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



14	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0TB+0.6GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	0.20	-	4,096.00	- 28,672.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	0.20	3,104.64	-	- 22,767.36	- 49,674.24
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
	Totale					**totale**	**236,853.46**	**4,504.00**	**- 2,467,889.12**	**- 3,781,490.63**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.03	m		P1=	281.00	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.58	m		P2=	387.53	kPa
								P3=	391.88	kPa
								P4=	285.35	kPa
15	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina)+0.8SC+0PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	0.20	-	5,429.60	-	- 56,467.84
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	0.20	- 3,569.98	-	39,269.82	38,079.83
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**226,098.83**	**5,429.60**	**- 2,384,727.93**	**- 3,660,444.40**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.19	m		P1=	292.93	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.45	m		P2=	372.23	kPa
								P3=	349.40	kPa
								P4=	270.09	kPa
16	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	0.20	-	5,429.60	-	- 56,467.84
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	0.20	- 3,569.98	-	39,269.82	38,079.83
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00		- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00		- 89,760.00
	Totale					**totale**	**230,178.83**	**5,837.60**	**- 2,384,727.93**	**- 3,750,204.40**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.29	m		P1=	287.85	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.64	m		P2=	401.93	kPa
								P3=	366.06	kPa
								P4=	251.98	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)

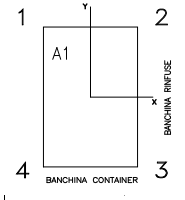


17		Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
	SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLRinf									
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	0.20	-	5,429.60	-	- 56,467.84
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	0.20	- 3,569.98	-	39,269.82	38,079.83
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**229,938.83**	**na**	**- 2,472,471.93**	**- 3,744,924.40**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.29	m		P1=	322.14	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	366.20	kPa
								P3=	331.09	kPa
								P4=	287.04	kPa

18	SLE(freq)- 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8xSC+0PB	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	gamma	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	0.20	-	5,429.60	-	- 56,467.84
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	0.20	- 3,569.98	-	39,269.82	38,079.83
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	27,488.00	- 277,628.80	-	0.20	-	5,497.60	- 55,525.76	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	0.20	- 2,587.20	-	18,972.80	41,395.20
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00		- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00		- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00		-	-	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**223,511.63**	**na**	**- 2,421,280.89**	**- 3,619,049.20**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.19	m		P1=	314.44	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.17	m		P2=	343.37	kPa
								P3=	320.54	kPa
								P4=	291.60	kPa

19	SLE(freq)-1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8SC+0.6GruLP+0PB	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,148.00	-	- 282,339.20	0.20	-	5,429.60	-	- 56,467.84
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,849.92	-	196,349.12	190,399.15	0.20	- 3,569.98	-	39,269.82	38,079.83
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,936.00	-	94,864.00	206,976.00	0.20	- 2,587.20	-	18,972.80	41,395.20
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-	-
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**227,351.63**	**na**	**- 2,453,499.13**	**- 3,703,529.20**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.29	m		P1=	322.14	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.21	m		P2=	358.85	kPa
								P3=	323.74	kPa
								P4=	287.04	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



		Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
20	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC**									
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	0.20	-	3,489.20	-	23,098.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	0.20	4,243.01	-	- 46,673.09	- 45,258.75
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	0.20	-	4,096.00	- 28,672.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	0.20	3,104.64	-	- 22,767.36	- 49,674.24
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**237,016.47**	**na**	**- 2,522,110.20**	**- 3,713,890.88**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.33	m		P1=	282.84	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	348.75	kPa
								P3=	390.50	kPa
								P4=	324.59	kPa
21	**SLE(freq)-1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8SC+0TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	0.20	-	3,489.20	-	23,098.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	0.20	4,243.01	-	- 46,673.09	- 45,258.75
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	0.20	-	4,096.00	- 28,672.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	0.20	3,104.64	-	- 22,767.36	- 49,674.24
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-		-	-	-
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-		-	-	-
	Totale					**totale**	**237,016.47**	**na**	**- 2,522,110.20**	**- 3,713,890.88**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.33	m		P1=	282.84	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	348.75	kPa
								P3=	390.50	kPa
								P4=	324.59	kPa
22	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC+0.6GruLatoRinfuse**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	17,446.00	-	115,492.52	0.20	-	3,489.20	-	23,098.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	21,215.04	-	- 233,365.44	- 226,293.76	0.20	4,243.01	-	- 46,673.09	- 45,258.75
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	20,480.00	- 143,360.00	-	0.20	-	4,096.00	- 28,672.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,523.20	-	- 113,836.80	- 248,371.20	0.20	3,104.64	-	- 22,767.36	- 49,674.24
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-	-	-	-	-
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
	Totale					**totale**	**241,096.47**	**na**	**- 2,514,562.20**	**- 3,803,650.88**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.22	m		P1=	274.85	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.57	m		P2=	381.38	kPa
								P3=	410.09	kPa
								P4=	303.55	kPa

Cassone A1 - PIENO 22x32 altezza 19m (senza mensola) - marea +0.75

A	**Peso proprio cassone pieno**	pp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
1	Cassone A1 32x23m; fusto 32x22m	70,399	- 774,384	- 1,126,376
2	Riempimento cassone 20kN/m3 (saturo)	211,201	- 2,323,213	- 3,379,219
3	Sovrastruttura cls	24,597	- 183,985	- 340,175
4	Riempimento sovrastruttura 18kN/m3	8,465	- 104,748	- 156,382
5	Pavimentazione 0.36m x 20kN/m3=7kPa	3,477	- 39,285	- 62,995
6	sottospinta cassone con livello mare +0.75	- 122,654	1,349,198	1,962,470
	totale pp struttura	**195,483**	**- 2,076,416**	**- 3,102,676**
	CRESTA D'ONDA - CASSONE PIENO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	27522		-297237.6
	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	**27522**		**-297237.6**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**-17177.6**	**188,954**	**183,228**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	28320	-300192	
	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	**28320**	**-300192.0**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	**-12460.8**	**91379**	**199372.8**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	18942		138276.6
	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	**18942**		**138276.6**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**20451.2**	**-224963.2**	**-218146.1333**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	22112	169599.0	
	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	**22112**	**169599.0**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	**14960**	**-109707**	**-239360**

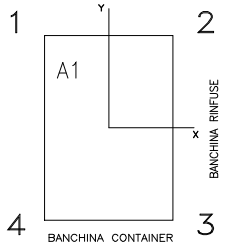
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4

	SOVRACCARICO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		SC (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	SOVRACCARICO 40kPa	**31622**	**-312267.25**	**-496465.4**

	Tiro bitta		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		TB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	1500	0	32250
	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	1000	21500	
	Parabordo		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		PB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2355	0	-50632.5
	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1638	-35217	0

				filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
	Gru Rinfuse	Gru V (kN)	Gru O (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz	6800	680	12580	-149600
	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz	6400	640	-146240	-140800

Combinazioni agli SLU



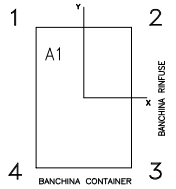
1	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(50)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	0.90	175,934.90	-	- 1,868,774.36	- 2,792,408.47
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.50	-	41,283.00	-	- 445,856.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60		188,953.60	183,227.73	1.50	- 25,766.40	-	283,430.40	274,841.60
	Totale					**totale**	**150,168.50**	**41,283.00**	**- 1,585,343.96**	**- 2,963,423.27**
	Mr,1-2	- 995,539.60	kNm							
	Ms,1-2	2,837,508.20	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-2=	**2.85**								

2	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(50)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	0.90	175,934.90	-	- 1,868,774.36	- 2,792,408.47
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00		1.50	-	42,480.00	- 450,288.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80		91,379.20	199,372.80	1.50	- 18,691.20	-	137,068.80	299,059.20
	Totale					**totale**	**157,243.70**	**42,480.00**	**- 2,181,993.56**	**- 2,493,349.27**
	Mr,1-4	- 724,425.60	kNm							
	Ms,1-4	2,001,793.35	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-4=	**2.76**								

3	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(50)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	0.90	175,934.90	-	- 1,868,774.36	- 2,792,408.47
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		18,942.00		138,276.60	1.50	-	28,413.00	-	207,414.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20		- 224,963.20	- 218,146.13	1.50	30,676.80	-	- 337,444.80	- 327,219.20
	Totale					**totale**	**206,611.70**	**28,413.00**	**- 2,206,219.16**	**- 2,912,212.77**
	Mr,3-4	207,414.90	kNm							
	Ms,3-4	- 3,119,627.67	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 3-4=	**15.04**								

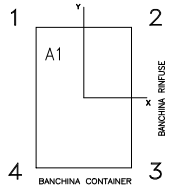
4	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(50)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		22,112.00	- 169,599.04		1.50	-	33,168.00	- 254,398.56	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00		- 109,706.67	- 239,360.00	1.50	22,440.00	-	- 164,560.00	- 359,040.00
	Totale					**totale**	**217,923.22**	**33,168.00**	**- 2,495,374.52**	**- 3,461,716.07**
	Mr,2-3	254,398.56	kNm							
	Ms,2-3	- 3,461,716.07	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 2-3	**13.61**								

Combinazioni agli SLU

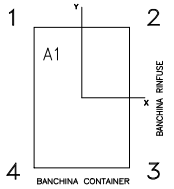


1	**SLU– 1.3P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
	Totale					**totale**	**195,483.22**	**-**	**- 2,076,415.96**	**- 3,102,676.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	242.37	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.38	m		P2=	299.63	kPa
								P3=	312.98	kPa
								P4=	255.72	kPa
2	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.50	-	41,283.00	-	- 445,856.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60		188,953.60	183,227.73	1.50	- 25,766.40	-	283,430.40	274,841.60
	Totale					**totale**	**169,716.82**	**41,283.00**	**- 1,792,985.56**	**- 3,273,690.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	3.29	m		P1=	361.12	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.44	m		P2=	418.38	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**2.38**					P3=	121.03	kPa
								P4=	63.77	kPa
3	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00		1.50	-	42,480.00	- 450,288.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80		91,379.20	199,372.80	1.50	- 18,691.20	-	137,068.80	299,059.20
	Totale					**totale**	**176,792.02**	**42,480.00**	**- 2,389,635.16**	**- 2,803,616.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	416.81	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.52	m		P2=	72.09	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**2.41**					P3=	85.44	kPa
								P4=	430.16	kPa
4	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.50	-	41,283.00	-	- 445,856.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.50	- 25,766.40	-	283,430.40	274,841.60
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.50	-	42,480.00	- 450,288.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.50	- 18,691.20	-	137,068.80	299,059.20
	Totale					**totale**	**151,025.62**	**na**	**- 2,106,204.76**	**- 2,974,631.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	3.70	m		P1=	535.56	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.95	m		P2=	190.84	kPa
	S risultante	**59,235.43**	**kN**					P3=	- 106.51	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**1.48**					P4=	238.21	kPa

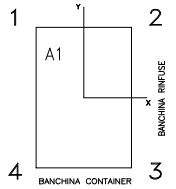
Combinazioni agli SLU



5	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		18,942.00		138,276.60	1.50	-	28,413.00	-	207,414.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20		- 224,963.20	- 218,146.13	1.50	30,676.80	-	- 337,444.80	- 327,219.20
	Totale					**totale**	**226,160.02**	**28,413.00**	**- 2,413,860.76**	**- 3,222,480.37**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.75	m		P1=	187.13	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.33	m		P2=	244.39	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**4.62**					P3=	455.37	kPa
								P4=	398.11	kPa
6	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		22,112.00	- 169,599.04		1.50	-	33,168.00	- 254,398.56	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00		- 109,706.67	- 239,360.00	1.50	22,440.00	-	- 164,560.00	- 359,040.00
	Totale					**totale**	**217,923.22**	**33,168.00**	**- 2,495,374.52**	**- 3,461,716.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.11	m		P1=	340.93	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.45	m		P2=	264.83	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.81**					P3=	278.17	kPa
								P4=	354.27	kPa
7	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	1.50	-	28,413.00	-	207,414.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	1.50	30,676.80	-	- 337,444.80	- 327,219.20
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.50	-	33,168.00	- 254,398.56	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.50	22,440.00	-	- 164,560.00	- 359,040.00
	Totale					**totale**	**248,600.02**	**na**	**- 2,832,819.32**	**- 3,581,520.37**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.59	m		P1=	285.68	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.40	m		P2=	209.59	kPa
	S risultante	**43,673.96**	**kN**					P3=	420.57	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.30**					P4=	496.66	kPa
8	**SLU– 1.3P+1.5SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**301,561.18**	**na**	**- 3,167,741.62**	**- 4,778,176.99**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	358.00	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.50	m		P2=	473.78	kPa
								P3=	498.71	kPa
								P4=	382.93	kPa

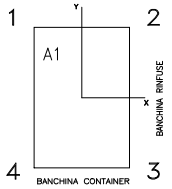
	Combinazioni agli SLU									
										
9	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.50	-	42,480.00	- 450,288.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.50	- 18,691.20	-	137,068.80	299,059.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**282,869.98**	**42,480.00**	**- 3,480,960.82**	**- 4,479,117.79**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.17	m		P1=	532.44	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.31	m		P2=	246.24	kPa
								P3=	271.17	kPa
								P4=	557.37	kPa
10	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.50	-	42,480.00	- 450,288.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.50	- 18,691.20	-	137,068.80	299,059.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
	Totale					**totale**	**282,869.98**	**43,954.20**	**- 3,512,656.12**	**- 4,479,117.79**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.17	m		P1=	544.72	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.42	m		P2=	233.96	kPa
								P3=	258.89	kPa
								P4=	569.65	kPa
11	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Rinf)+1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.50	-	42,480.00	- 450,288.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.50	- 18,691.20	-	137,068.80	299,059.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**289,589.98**	**44,626.20**	**- 3,666,208.12**	**- 4,626,957.79**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	595.85	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.66	m		P2=	223.39	kPa
								P3=	226.85	kPa
								P4=	599.30	kPa
12	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.50	-	33,168.00	- 254,398.56	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.50	22,440.00	-	- 164,560.00	- 359,040.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**324,001.18**	**33,168.00**	**- 3,586,700.18**	**- 5,137,216.99**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	456.55	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.07	m		P2=	438.98	kPa
								P3=	463.91	kPa
								P4=	481.48	kPa

Combinazioni agli SLU



13	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.50	-	33,168.00	- 254,398.56	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.50	22,440.00	-	- 164,560.00	- 359,040.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**324,001.18**	**34,068.00**	**- 3,567,350.18**	**- 5,137,216.99**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	449.06	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.01	m		P2=	446.47	kPa
								P3=	471.40	kPa
								P4=	473.99	kPa
14	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)+1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.50	-	33,168.00	- 254,398.56	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.50	22,440.00	-	- 164,560.00	- 359,040.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**331,141.18**	**34,782.00**	**- 3,554,141.18**	**- 5,294,296.99**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.01	m		P1=	435.07	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.27	m		P2=	503.57	kPa
								P3=	505.68	kPa
								P4=	437.18	kPa
15	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.50	-	41,283.00	-	- 445,856.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.50	- 25,766.40	-	283,430.40	274,841.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
	Totale					**totale**	**275,794.78**	**43,402.50**	**- 2,884,311.22**	**- 4,994,761.04**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.11	m		P1=	488.88	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.54	m		P2=	604.66	kPa
								P3=	294.62	kPa
								P4=	178.85	kPa
16	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.50	-	41,283.00	-	- 445,856.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.50	- 25,766.40	-	283,430.40	274,841.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**282,934.78**	**44,116.50**	**- 2,871,102.22**	**- 5,151,841.04**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.21	m		P1=	474.89	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.85	m		P2=	661.76	kPa
								P3=	328.90	kPa
								P4=	142.03	kPa

Combinazioni agli SLU

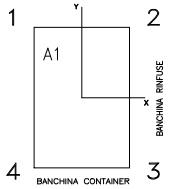


17	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruL.Rinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.50	-	41,283.00	-	- 445,856.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.50	- 25,766.40	-	283,430.40	274,841.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**282,514.78**	**44,074.50**	**- 3,037,863.22**	**- 5,142,601.04**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.20	m		P1=	540.02	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	594.10	kPa
								P3=	262.58	kPa
								P4=	208.50	kPa

18	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.50	-	41,283.00	-	- 445,856.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.50	- 25,766.40	-	283,430.40	274,841.60
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.50	-	42,480.00	- 450,288.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.50	- 18,691.20	-	137,068.80	299,059.20
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
	Totale					**totale**	**260,697.28**	**na**	**- 3,243,099.67**	**- 4,650,132.59**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.84	m		P1=	643.32	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.44	m		P2=	352.44	kPa
								P3=	97.30	kPa
								P4=	388.18	kPa

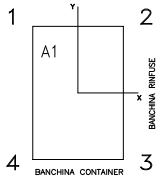
19	**SLU-1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.7GruLP+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.50	-	41,283.00	-	- 445,856.40
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.50	- 25,766.40	-	283,430.40	274,841.60
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse					1.50	-	-	-	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.50	- 18,691.20	-	137,068.80	299,059.20
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
9	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**267,417.28**	**na**	**- 2,946,363.67**	**- 4,797,972.59**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.94	m		P1=	520.01	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.02	m		P2=	516.31	kPa
								P3=	239.70	kPa
								P4=	243.40	kPa

Combinazioni agli SLU



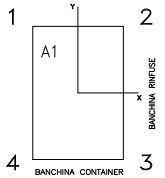
20	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	1.50	-	28,413.00	-	207,414.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	1.50	30,676.80	-	- 337,444.80	- 327,219.20
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.50	-	33,168.00	- 254,398.56	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.50	22,440.00	-	- 164,560.00	- 359,040.00
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**354,677.98**	**na**	**- 3,924,144.98**	**- 5,257,021.29**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.18	m		P1=	401.31	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.06	m		P2=	383.73	kPa
								P3=	606.30	kPa
								P4=	623.87	kPa
21	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	1.50	-	28,413.00	-	207,414.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	1.50	30,676.80	-	- 337,444.80	- 327,219.20
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.50	-	33,168.00	- 254,398.56	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.50	22,440.00	-	- 164,560.00	- 359,040.00
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00		0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**354,677.98**	**na**	**- 3,904,794.98**	**- 5,227,996.29**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.26	m		P1=	386.08	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.01	m		P2=	383.50	kPa
								P3=	621.52	kPa
								P4=	624.11	kPa
22	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC+1.5x0.7GruLatoRinfuse+1.5x0.6xTB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	1.50	-	28,413.00	-	207,414.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	1.50	30,676.80	-	- 337,444.80	- 327,219.20
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.50	-	33,168.00	- 254,398.56	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.50	22,440.00	-	- 164,560.00	- 359,040.00
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**361,817.98**	**na**	**- 3,891,585.98**	**- 5,385,076.29**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.12	m		P1=	372.09	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.24	m		P2=	440.59	kPa
								P3=	655.80	kPa
								P4=	587.30	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



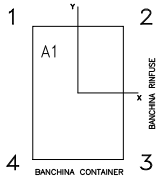
												Combi
1	**SLE(rara) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**1**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
	Totale					**totale**	**195,483.22**	**-**	**- 2,076,415.96**	**- 3,102,676.07**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	242.37	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.38	m		P2=	299.63	kPa		
								P3=	312.98	kPa		
								P4=	255.72	kPa		
2	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**2**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.00	-	27,522.00	-	- 297,237.60		2
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.00	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73		3
	Totale					**g**	**178,305.62**	**27,522.00**	**- 1,887,462.36**	**- 3,216,685.94**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.04	m		P1=	321.54	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.41	m		P2=	378.80	kPa		
								P3=	185.01	kPa		
								P4=	127.75	kPa		
3	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**3**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.00	-	28,320.00	- 300,192.00	-		2
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.00	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80		3
	Totale					**g**	**183,022.42**	**28,320.00**	**- 2,285,228.76**	**- 2,903,303.27**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	358.67	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.49	m		P2=	147.94	kPa		
								P3=	161.28	kPa		
								P4=	372.01	kPa		
4	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.00	-	27,522.00	-	- 297,237.60		2
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.00	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73		3
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.00	-	28,320.00	- 300,192.00	-		4
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.00	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80		5
	Totale					**g**	**165,844.82**	**na**	**- 2,096,275.16**	**- 3,017,313.14**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.19	m		P1=	437.83	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.64	m		P2=	227.10	kPa		
								P3=	33.32	kPa		
								P4=	244.05	kPa		

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



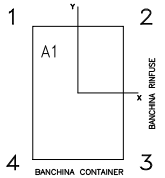
5	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**5**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	1.00	-	18,942.00	-	138,276.60		2
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	1.00	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13		3
	Totale					**totale**	**215,934.42**	**18,942.00**	**- 2,301,379.16**	**- 3,182,545.61**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.26	m		P1=	205.55	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.34	m		P2=	262.80	kPa		
								P3=	407.90	kPa		
								P4=	350.65	kPa		
6	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**6**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.00	-	22,112.00	- 169,599.04	-		2
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.00	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00		3
	Totale					**totale**	**210,443.22**	**22,112.00**	**- 2,355,721.66**	**- 3,342,036.07**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	308.08	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.19	m		P2=	276.43	kPa		
								P3=	289.77	kPa		
								P4=	321.42	kPa		
7	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**7**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	1.00	-	18,942.00	-	138,276.60		2
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	1.00	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13		3
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.00	-	22,112.00	- 169,599.04	-		4
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.00	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00		5
	Totale					**totale**	**230,894.42**	**na**	**- 2,580,684.86**	**- 3,421,905.61**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.18	m		P1=	271.25	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.18	m		P2=	239.60	kPa		
								P3=	384.70	kPa		
								P4=	416.35	kPa		
8	**SLE(rara) – 1.0P+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**8**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		2
	Totale					**totale**	**227,105.22**	**na**	**- 2,388,683.21**	**- 3,599,141.47**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	270.98	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.48	m		P2=	355.80	kPa		
								P3=	374.20	kPa		
								P4=	289.38	kPa		

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

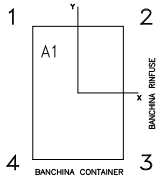


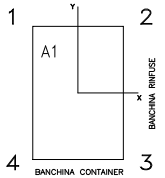
9	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**	**9**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.00	-	28,320.00	- 300,192.00	-	2
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.00	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	3
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	4
	Totale					**totale**	**214,644.42**	**28,320.00**	**- 2,597,496.01**	**- 3,399,768.67**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	387.28	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.10	m		P2=	204.11	kPa	
								P3=	222.51	kPa	
								P4=	405.68	kPa	
10	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**	**10**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.00	-	28,320.00	- 300,192.00	-	2
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.00	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	3
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	4
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	2.00	-	3,276.00	- 70,434.00	-	5
	Totale					**totale**	**214,644.42**	**31,596.00**	**- 2,667,930.01**	**- 3,399,768.67**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	414.56	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.43	m		P2=	176.82	kPa	
								P3=	195.22	kPa	
								P4=	432.96	kPa	
11	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB+0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**	**11**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.00	-	28,320.00	- 300,192.00	-	2
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.00	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	3
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	4
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.60	-	982.80	- 21,130.20	-	5
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00	6
	Totale					**totale**	**219,124.42**	**29,750.80**	**- 2,720,994.21**	**- 3,498,328.67**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.03	m		P1=	429.55	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.42	m		P2=	188.88	kPa	
								P3=	192.96	kPa	
								P4=	433.63	kPa	
12	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**	**12**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.00	-	22,112.00	- 169,599.04	-	2
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.00	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	3
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	4
	Totale					**totale**	**242,065.22**	**22,112.00**	**- 2,667,988.91**	**- 3,838,501.47**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	336.69	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.02	m		P2=	332.60	kPa	
								P3=	351.00	kPa	
								P4=	355.08	kPa	

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

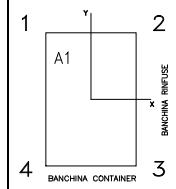


13	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC(100%)+0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**13**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.00	-	22,112.00	- 169,599.04	-		2
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.00	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00		3
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		4
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-		5
	Totale					**totale**	**242,065.22**	**22,712.00**	**- 2,655,088.91**	**- 3,838,501.47**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	331.69	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.03	m		P2=	337.60	kPa		
								P3=	356.00	kPa		
								P4=	350.09	kPa		
14	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6TB+0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**14**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.00	-	22,112.00	- 169,599.04	-		2
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.00	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00		3
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		4
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-		5
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00		6
	Totale					**totale**	**246,825.22**	**23,188.00**	**- 2,646,282.91**	**- 3,943,221.47**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	322.36	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.28	m		P2=	375.66	kPa		
								P3=	378.85	kPa		
								P4=	325.55	kPa		
15	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina)+1.0SC+0.6PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**15**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.00	-	27,522.00	-	- 297,237.60		2
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.00	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73		3
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		4
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50		5
	Totale					**totale**	**209,927.62**	**28,935.00**	**- 2,199,729.61**	**- 3,743,530.84**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.83	m		P1=	358.24	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.52	m		P2=	443.06	kPa		
								P3=	238.15	kPa		
								P4=	153.33	kPa		
16	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(Cont) +0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**16**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.00	-	27,522.00	-	- 297,237.60		2
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.00	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73		3
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		4
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50		5
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00		- 104,720.00		6
	Totale					**totale**	**214,687.62**	**29,411.00**	**- 2,199,729.61**	**- 3,848,250.84**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.92	m		P1=	352.32	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.75	m		P2=	477.71	kPa		
								P3=	257.59	kPa		
								P4=	132.20	kPa		

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)												**Combi**
												
17	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(Cont) +0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**17**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.00	-	27,522.00	-	- 297,237.60		2
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.00	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73		3
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		4
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50		5
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00		6
	Totale					**totale**	**214,407.62**	**na**	**- 2,302,097.61**	**- 3,842,090.84**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.92	m		P1=	392.33	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	436.02	kPa		
								P3=	216.78	kPa		
								P4=	173.10	kPa		
18	**SLE(rara)- 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0xSC+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**18**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.00	-	27,522.00	-	- 297,237.60		2
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.00	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73		3
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	1.00	-	28,320.00	- 300,192.00	-		4
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.00	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80		5
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		7
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-		8
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-		9
	Totale					**totale**	**199,862.62**	**na**	**- 2,438,921.91**	**- 3,513,778.54**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.58	m		P1=	461.19	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.20	m		P2=	274.91	kPa		
								P3=	106.60	kPa		
								P4=	292.88	kPa		
19	**SLE(rara)-1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0SC+0.7GruLP+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**19**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	1.00	-	27,522.00	-	- 297,237.60		2
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	1.00	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73		3
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-		4
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	1.00	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80		5
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		7
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-		8
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-		9
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00		10
	Totale					**totale**	**204,342.62**	**na**	**- 2,241,097.91**	**- 3,612,338.54**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.68	m		P1=	378.99	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.03	m		P2=	384.16	kPa		
								P3=	201.53	kPa		
								P4=	196.36	kPa		

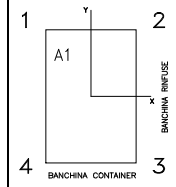
Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)												**Combi**
												
20	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**20**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	1.00	-	18,942.00	-	138,276.60		2
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	1.00	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13		3
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.00	-	22,112.00	- 169,599.04	-		4
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.00	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00		5
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		6
	Totale					**totale**	**262,516.42**	**na**	**- 2,892,952.11**	**- 3,918,371.01**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.07	m		P1=	299.86	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.02	m		P2=	295.77	kPa		
								P3=	445.93	kPa		
								P4=	450.01	kPa		
21	**SLE(rara)-1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0SC+0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**21**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	1.00	-	18,942.00	-	138,276.60		2
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	1.00	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13		3
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.00	-	22,112.00	- 169,599.04	-		4
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.00	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00		5
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		6
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60		900.00	-	19,350.00		7
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60		600.00	12,900.00	-		8
	Totale					**totale**	**262,516.42**	**na**	**- 2,880,052.11**	**- 3,899,021.01**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.15	m		P1=	289.71	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.03	m		P2=	295.62	kPa		
								P3=	456.08	kPa		
								P4=	450.17	kPa		
22	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC+0.7GruLatoRinfuse+0.6xTB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		**22**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07		1
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	1.00	-	18,942.00	-	138,276.60		2
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	1.00	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13		3
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	1.00	-	22,112.00	- 169,599.04	-		4
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	1.00	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00		5
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40		6
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60	-	900.00	-	19,350.00		7
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-		8
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00		9
	Totale					**totale**	**267,276.42**	**na**	**- 2,871,246.11**	**- 4,003,741.01**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.02	m		P1=	280.38	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	333.68	kPa		
								P3=	478.93	kPa		
								P4=	425.63	kPa		

nazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



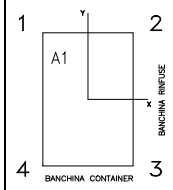
SLE(freq) – 1.0P	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
Totale					**totale**	**195,483.22**	**-**	**- 2,076,415.96**	**- 3,102,676.07**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	242.37	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.38	m		P2=	299.63	kPa
							P3=	312.98	kPa
							P4=	255.72	kPa
SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato container)	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	0.20	-	5,504.40	-	- 59,447.52
spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	0.20	- 3,435.52	-	37,790.72	36,645.55
Totale					**totale**	**192,047.70**	**5,504.40**	**- 2,038,625.24**	**- 3,125,478.05**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.27	m		P1=	258.21	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.38	m		P2=	315.46	kPa
							P3=	287.38	kPa
							P4=	230.13	kPa
SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	0.20	-	5,664.00	- 60,038.40	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	0.20	- 2,492.16	-	18,275.84	39,874.56
Totale					**totale**	**192,991.06**	**5,664.00**	**- 2,118,178.52**	**- 3,062,801.51**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	265.63	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.02	m		P2=	269.29	kPa
							P3=	282.64	kPa
							P4=	278.98	kPa
SLE(freq) – 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	0.20	-	5,504.40	-	- 59,447.52
spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	0.20	- 3,435.52	-	37,790.72	36,645.55
totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	0.20	-	5,664.00	- 60,038.40	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	0.20	- 2,492.16	-	18,275.84	39,874.56
Totale					**totale**	**189,555.54**	**na**	**- 2,080,387.80**	**- 3,085,603.49**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.28	m		P1=	281.47	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.02	m		P2=	285.12	kPa
							P3=	257.04	kPa
							P4=	253.39	kPa

nazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato container)	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	0.20	-	3,788.40	-	27,655.32
spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	0.20	4,090.24	-	- 44,992.64	- 43,629.23
Totale					**totale**	**199,573.46**	**3,788.40**	**- 2,121,408.60**	**- 3,118,649.98**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.37	m		P1=	235.01	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	292.26	kPa
							P3=	331.96	kPa
							P4=	274.71	kPa
SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	0.20	-	4,422.40	- 33,919.81	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	0.20	2,992.00	-	- 21,941.33	- 47,872.00
Totale					**totale**	**198,475.22**	**4,422.40**	**- 2,132,277.10**	**- 3,150,548.07**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	255.51	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	294.99	kPa
							P3=	308.34	kPa
							P4=	268.86	kPa
SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	0.20	-	3,788.40	-	27,655.32
spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	0.20	4,090.24	-	- 44,992.64	- 43,629.23
totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	0.20	-	4,422.40	- 33,919.81	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	0.20	2,992.00	-	- 21,941.33	- 47,872.00
Totale					**totale**	**202,565.46**	**na**	**- 2,177,269.74**	**- 3,166,521.98**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.37	m		P1=	248.15	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	287.62	kPa
							P3=	327.32	kPa
							P4=	287.85	kPa
SLE(freq) – 1.0P+0.9SC	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.90	28,459.80	-	- 281,040.53	- 446,818.86
Totale					**totale**	**223,943.02**	**na**	**- 2,357,456.48**	**- 3,549,494.93**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	268.12	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.47	m		P2=	350.19	kPa
							P3=	368.08	kPa
							P4=	286.02	kPa

nazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



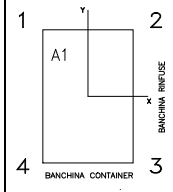
SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	0.20	-	5,664.00	- 60,038.40	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	0.20	- 2,492.16	-	18,275.84	39,874.56
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Totale					**totale**	**218,288.66**	**5,664.00**	**- 2,367,992.32**	**- 3,459,973.83**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	288.52	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.15	m		P2=	314.23	kPa
							P3=	331.62	kPa
							P4=	305.91	kPa

SLE(freq)– 1.0P+0Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0.2PB	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	-	-	-	-	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	-	-	-	-	-
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.20	-	327.60	- 7,043.40	-
Totale					**totale**	**220,780.82**	**327.60**	**- 2,333,273.16**	**- 3,499,848.39**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	267.99	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.43	m		P2=	341.84	kPa
							P3=	359.23	kPa
							P4=	285.38	kPa

SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0PB+0.6GruLP	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	0.20	-	5,664.00	- 60,038.40	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	0.20	- 2,492.16	-	18,275.84	39,874.56
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-
Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
Totale					**totale**	**222,128.66**	**6,048.00**	**- 2,455,736.32**	**- 3,544,453.83**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.04	m		P1=	317.74	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.06	m		P2=	308.19	kPa
							P3=	313.31	kPa
							P4=	322.85	kPa

SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	0.20	-	4,422.40	- 33,919.81	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	0.20	2,992.00	-	- 21,941.33	- 47,872.00
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Totale					**totale**	**223,772.82**	**4,422.40**	**- 2,382,090.90**	**- 3,547,720.39**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	278.40	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	339.93	kPa
							P3=	357.32	kPa
							P4=	295.79	kPa

nazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



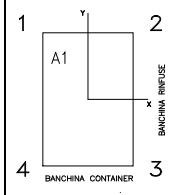
SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	0.20	-	4,422.40	- 33,919.81	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	0.20	2,992.00	-	- 21,941.33	- 47,872.00
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
Totale					**totale**	**223,772.82**	**4,422.40**	**- 2,382,090.90**	**- 3,547,720.39**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	278.40	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	339.93	kPa
							P3=	357.32	kPa
							P4=	295.79	kPa

SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0TB+0.6GruLRinf	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	0.20	-	4,422.40	- 33,919.81	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	0.20	2,992.00	-	- 21,941.33	- 47,872.00
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
Totale					**totale**	**227,852.82**	**4,830.40**	**- 2,374,542.90**	**- 3,637,480.39**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.04	m		P1=	270.41	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.58	m		P2=	372.55	kPa
							P3=	376.90	kPa
							P4=	274.76	kPa

SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina)+0.8SC+0PB(Cont)	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	0.20	-	5,504.40	-	- 59,447.52
spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	0.20	- 3,435.52	-	37,790.72	36,645.55
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
Totale					**totale**	**217,345.30**	**5,504.40**	**- 2,288,439.04**	**- 3,522,650.37**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.21	m		P1=	281.09	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.47	m		P2=	360.40	kPa
							P3=	336.36	kPa
							P4=	257.06	kPa

SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLP	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	0.20	-	5,504.40	-	- 59,447.52
spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	0.20	- 3,435.52	-	37,790.72	36,645.55
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00		- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00		- 89,760.00
Totale					**totale**	**221,425.30**	**5,912.40**	**- 2,288,439.04**	**- 3,612,410.37**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.31	m		P1=	276.02	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.66	m		P2=	390.10	kPa
							P3=	353.03	kPa
							P4=	238.95	kPa

nazioni agli SLE - caratteristica (freq.)

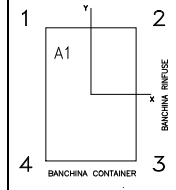


	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLRinf									
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	0.20	-	5,504.40	-	- 59,447.52
spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	0.20	- 3,435.52	-	37,790.72	36,645.55
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
Totale					**totale**	**221,185.30**	**na**	**- 2,376,183.04**	**- 3,607,130.37**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.31	m		P1=	310.31	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	354.36	kPa
							P3=	318.05	kPa
							P4=	274.00	kPa

	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	gamma	P	S	M2-3	M3-4
SLE(freq)- 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8xSC+0PB									
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	0.20	-	5,504.40	-	- 59,447.52
spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	0.20	- 3,435.52	-	37,790.72	36,645.55
totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	28,320.00	- 300,192.00	-	0.20	-	5,664.00	- 60,038.40	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	0.20	- 2,492.16	-	18,275.84	39,874.56
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00		- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00		- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00		-	-	-	-	-	-	-
Totale					**totale**	**214,853.14**	**na**	**- 2,330,201.60**	**- 3,482,775.81**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.21	m		P1=	304.35	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.15	m		P2=	330.06	kPa
							P3=	306.03	kPa
							P4=	280.32	kPa

	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
SLE(freq)-1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8SC+0.6GruLP+0PB									
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	27,522.00	-	- 297,237.60	0.20	-	5,504.40	-	- 59,447.52
spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 17,177.60	-	188,953.60	183,227.73	0.20	- 3,435.52	-	37,790.72	36,645.55
totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,460.80	-	91,379.20	199,372.80	0.20	- 2,492.16	-	18,275.84	39,874.56
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-	-
Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
Totale					**totale**	**218,693.14**	**na**	**- 2,357,907.20**	**- 3,567,255.81**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.31	m		P1=	310.31	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.22	m		P2=	347.28	kPa
							P3=	310.97	kPa
							P4=	274.00	kPa

nazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC									
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	0.20	-	3,788.40	-	27,655.32
spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	0.20	4,090.24	-	- 44,992.64	- 43,629.23
totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	0.20	-	4,422.40	- 33,919.81	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	0.20	2,992.00	-	- 21,941.33	- 47,872.00
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Totale					**totale**	**227,863.06**	**na**	**- 2,427,083.54**	**- 3,563,694.30**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.36	m		P1=	271.04	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	332.56	kPa
							P3=	376.30	kPa
							P4=	314.78	kPa

	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
SLE(freq)-1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8SC+0TB									
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	0.20	-	3,788.40	-	27,655.32
spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	0.20	4,090.24	-	- 44,992.64	- 43,629.23
totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	0.20	-	4,422.40	- 33,919.81	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	0.20	2,992.00	-	- 21,941.33	- 47,872.00
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-		-	-	-
Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-		-	-	-
Totale					**totale**	**227,863.06**	**na**	**- 2,427,083.54**	**- 3,563,694.30**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.36	m		P1=	271.04	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	332.56	kPa
							P3=	376.30	kPa
							P4=	314.78	kPa

	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC+0.6GruLatoRinfuse									
totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	18,942.00	-	138,276.60	0.20	-	3,788.40	-	27,655.32
spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	20,451.20	-	- 224,963.20	- 218,146.13	0.20	4,090.24	-	- 44,992.64	- 43,629.23
totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,112.00	- 169,599.04	-	0.20	-	4,422.40	- 33,919.81	-
spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	14,960.00	-	- 109,706.67	- 239,360.00	0.20	2,992.00	-	- 21,941.33	- 47,872.00
SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-	-	-	-	-
Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
Totale					**totale**	**231,943.06**	**na**	**- 2,419,535.54**	**- 3,653,454.30**
h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.25	m		P1=	263.04	kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.57	m		P2=	365.19	kPa
							P3=	395.89	kPa
							P4=	293.74	kPa

Cassone A1 - PIENO 22x32 altezza 19m (senza mensola)

A	**Peso proprio cassone pieno**	pp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
1	Cassone A1 32x23m; fusto 32x22m	70,399	- 774,384	- 1,126,376
2	Riempimento cassone 20kN/m3 (saturo)	211,201	- 2,323,213	- 3,379,219
3	Sovrastruttura cls	24,597	- 183,985	- 340,175
4	Riempimento sovrastruttura 18kN/m3	8,465	- 104,748	- 156,382
5	Pavimentazione 0.36m x 20kN/m3=7kPa	3,477	- 39,285	- 62,995
6	sottospinta cassone con livello mare +0.00	- 117,322	1,290,538	1,877,146
	totale pp struttura	**200,816**	**- 2,135,077**	**- 3,188,001**
	CRESTA D'ONDA - CASSONE PIENO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	20790		-218295.0
	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	**20790**		**-218295.0**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**-13200**	**145,200**	**140,800**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	30240	-317520	
	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	**30240**	**-317520.0**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	**-13200**	**96800**	**211200**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	15048		108947.5
	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	**15048**		**108947.5**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**15734.4**	**-173078.4**	**-167833.6**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	21888	158469.1	
	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	**21888**	**158469.1**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	**15734.4**	**-115386**	**-251750**

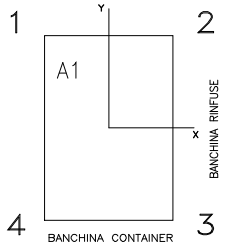
		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4

	SOVRACCARICO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		SC (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	SOVRACCARICO 40kPa	**31622**	**-312267.25**	**-496465.4**

	Tiro bitta		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		TB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	1500	0	32250
	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	1000	21500	
	Parabordo		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		PB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2355	0	-50632.5
	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1638	-35217	0

				filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
	Gru Rinfuse	Gru V (kN)	Gru O (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6800	680	12580	-149600
	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6400	640	-146240	-140800

Combinazioni agli SLU



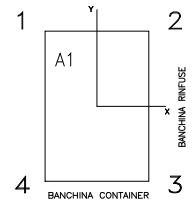
1	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	0.90	180,734.42	-	- 1,921,569.08	- 2,869,200.79
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.50	-	31,185.00	-	- 327,442.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00		145,200.00	140,800.00	1.50	- 19,800.00	-	217,800.00	211,200.00
	Totale					**totale**	**160,934.42**	**31,185.00**	**- 1,703,769.08**	**- 2,985,443.29**
	Mr,1-2	- 749,842.50	kNm							
	Ms,1-2	2,914,300.52	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-2=	**3.89**								

2	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	0.90	180,734.42	-	- 1,921,569.08	- 2,869,200.79
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00		1.50	-	45,360.00	- 476,280.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,200.00		96,800.00	211,200.00	1.50	- 19,800.00	-	145,200.00	316,800.00
	Totale					**totale**	**160,934.42**	**45,360.00**	**- 2,252,649.08**	**- 2,552,400.79**
	Mr,1-4	- 766,680.00	kNm							
	Ms,1-4	2,054,588.07	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-4=	**2.68**								
	30,240.00									

3	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	0.90	180,734.42	-	- 1,921,569.08	- 2,869,200.79
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		15,048.00		108,947.52	1.50	-	22,572.00	-	163,421.28
3	Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina cont	15,734.40		- 173,078.40	- 167,833.60	1.50	23,601.60	-	- 259,617.60	- 251,750.40
	Totale					**totale**	**204,336.02**	**22,572.00**	**- 2,181,186.68**	**- 2,957,529.91**
	Mr,3-4	163,421.28	kNm							
	15,048.00	- 3,120,951.19	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 3-4=	**19.10**								

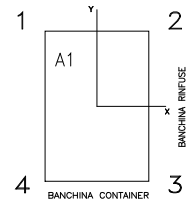
4	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		21,888.00	- 158,469.12		1.50	-	32,832.00	- 237,703.68	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40		- 115,385.60	- 251,750.40	1.50	23,601.60	-	- 173,078.40	- 377,625.60
	Totale					**totale**	**224,417.62**	**32,832.00**	**- 2,545,858.84**	**- 3,565,626.47**
	Mr,2-3	237,703.68	kNm							
	21,888.00	- 3,565,626.47	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 2-3	**15.00**								

Combinazioni agli SLU



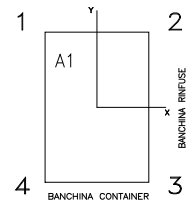
1	**SLU– 1.3P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87		
	Totale					**totale**	**200,816.02**	**-**	**- 2,135,076.76**	**- 3,188,000.87**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	249.95	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	307.21	kPa		
								P3=	320.55	kPa		
								P4=	263.29	kPa		
2	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87		
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.50	-	31,185.00	-	- 327,442.50		
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00		145,200.00	140,800.00	1.50	- 19,800.00	-	217,800.00	211,200.00		
	Totale					**totale**	**181,016.02**	**31,185.00**	**- 1,917,276.76**	**- 3,304,243.37**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.25	m		P1=	337.16	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.41	m		P2=	394.41	kPa		
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.37**					P3=	177.09	kPa		
								P4=	119.84	kPa		
	30,240.00											
3	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87		
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00		1.50	-	45,360.00	- 476,280.00	-		
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00		96,800.00	211,200.00	1.50	- 19,800.00	-	145,200.00	316,800.00		
	Totale					**totale**	**181,016.02**	**45,360.00**	**- 2,466,156.76**	**- 2,871,200.87**		
	15,048.00	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	434.46	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.62	m		P2=	66.45	kPa		
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**2.31**					P3=	79.79	kPa		
								P4=	447.80	kPa		
	15,734.40											
4	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87		
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.50	-	31,185.00	-	- 327,442.50		
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.50	- 19,800.00	-	217,800.00	211,200.00		
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.50	-	45,360.00	- 476,280.00	-		
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.50	- 19,800.00	-	145,200.00	316,800.00		
	Totale					**totale**	**161,216.02**	**na**	**- 2,248,356.76**	**- 2,987,443.37**		
	15,734.40	32.00	m	**ey=**	2.53	m		P1=	521.67	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.95	m		P2=	153.66	kPa		
	S risultante	**55,045.74**	**kN**					P3=	- 63.67	kPa		
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**1.70**					P4=	304.34	kPa		
5	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**		
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87		
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		15,048.00		108,947.52	1.50	-	22,572.00	-	163,421.28		
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	173,078.40	- 167,833.60	1.50	23,601.60	-	- 259,617.60	- 251,750.40		
	Totale					**totale**	**224,417.62**	**22,572.00**	**- 2,394,694.36**	**- 3,276,329.99**		
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.40	m		P1=	206.42	kPa		
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.33	m		P2=	263.68	kPa		
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**5.77**					P3=	431.13	kPa		
								P4=	373.87	kPa		

Combinazioni agli SLU



6	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		21,888.00	- 158,469.12		1.50	-	32,832.00	- 237,703.68	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40		- 115,385.60	- 251,750.40	1.50	23,601.60	-	- 173,078.40	- 377,625.60
	Totale					**totale**	**224,417.62**	**32,832.00**	**- 2,545,858.84**	**- 3,565,626.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.11	m		P1=	342.03	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.34	m		P2=	282.17	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.96**					P3=	295.52	kPa
								P4=	355.38	kPa
7	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	1.50	-	22,572.00	-	163,421.28
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	1.50	23,601.60	-	- 259,617.60	- 251,750.40
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.50	-	32,832.00	- 237,703.68	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.50	23,601.60	-	- 173,078.40	- 377,625.60
	Totale					**totale**	**248,019.22**	**na**	**- 2,805,476.44**	**- 3,653,955.59**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.27	m		P1=	298.51	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.31	m		P2=	238.64	kPa
	S risultante	**39,842.63**	**kN**					P3=	406.09	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.61**					P4=	465.96	kPa
8	**SLU– 1.3P+1.5SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**308,493.82**	**na**	**- 3,244,000.66**	**- 4,889,099.23**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	367.85	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.48	m		P2=	483.63	kPa
								P3=	508.56	kPa
								P4=	392.78	kPa
9	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.50	-	45,360.00	- 476,280.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.50	- 19,800.00	-	145,200.00	316,800.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**288,693.82**	**45,360.00**	**- 3,575,080.66**	**- 4,572,299.23**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	552.36	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.38	m		P2=	242.87	kPa
								P3=	267.80	kPa
								P4=	577.29	kPa

Combinazioni agli SLU



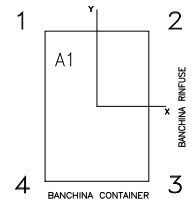
10	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Rinf)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.50	-	45,360.00	- 476,280.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.50	- 19,800.00	-	145,200.00	316,800.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
	Totale					**totale**	**288,693.82**	**46,834.20**	**- 3,606,775.96**	**- 4,572,299.23**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	564.64	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.49	m		P2=	230.59	kPa
								P3=	255.52	kPa
								P4=	589.57	kPa

11	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Rinf)+1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.50	-	45,360.00	- 476,280.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.50	- 19,800.00	-	145,200.00	316,800.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**295,413.82**	**47,506.20**	**- 3,760,327.96**	**- 4,720,139.23**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	615.77	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.73	m		P2=	220.02	kPa
								P3=	223.48	kPa
								P4=	619.22	kPa

12	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.50	-	32,832.00	- 237,703.68	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.50	23,601.60	-	- 173,078.40	- 377,625.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**332,095.42**	**32,832.00**	**- 3,654,782.74**	**- 5,266,724.83**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	459.93	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.01	m		P2=	458.59	kPa
								P3=	483.52	kPa
								P4=	484.86	kPa

13	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.50	-	32,832.00	- 237,703.68	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.50	23,601.60	-	- 173,078.40	- 377,625.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**332,095.42**	**33,732.00**	**- 3,635,432.74**	**- 5,266,724.83**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	452.44	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.05	m		P2=	466.09	kPa
								P3=	491.02	kPa
								P4=	477.37	kPa

Combinazioni agli SLU

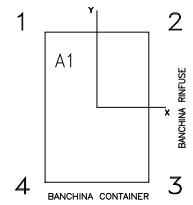


14	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)+1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.50	-	32,832.00	- 237,703.68	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.50	23,601.60	-	- 173,078.40	- 377,625.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**339,235.42**	**34,446.00**	**- 3,622,223.74**	**- 5,423,804.83**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.01	m		P1=	438.45	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.32	m		P2=	523.18	kPa
								P3=	525.29	kPa
								P4=	440.56	kPa

15	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.50	-	31,185.00	-	- 327,442.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.50	- 19,800.00	-	217,800.00	211,200.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
	Totale					**totale**	**288,693.82**	**33,304.50**	**- 3,026,200.66**	**- 5,050,910.98**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.50	m		P1=	467.19	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.52	m		P2=	582.97	kPa
								P3=	352.96	kPa
								P4=	237.18	kPa

16	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.50	-	31,185.00	-	- 327,442.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.50	- 19,800.00	-	217,800.00	211,200.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**295,833.82**	**34,018.50**	**- 3,012,991.66**	**- 5,207,990.98**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.60	m		P1=	453.20	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.82	m		P2=	640.07	kPa
								P3=	387.24	kPa
								P4=	200.37	kPa

Combinazioni agli SLU

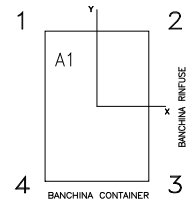


17	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.50	-	31,185.00	-	- 327,442.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.50	- 19,800.00	-	217,800.00	211,200.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**295,413.82**	**33,976.50**	**- 3,179,752.66**	**- 5,198,750.98**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.60	m		P1=	518.33	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.24	m		P2=	572.41	kPa
								P3=	320.92	kPa
								P4=	266.84	kPa

18	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.50	-	31,185.00	-	- 327,442.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.50	- 19,800.00	-	217,800.00	211,200.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.50	-	45,360.00	- 476,280.00	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.50	- 19,800.00	-	145,200.00	316,800.00
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
	Totale					**totale**	**272,487.52**	**na**	**- 3,402,849.91**	**- 4,688,541.73**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.21	m		P1=	631.70	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.49	m		P2=	317.53	kPa
								P3=	142.42	kPa
								P4=	456.59	kPa

19	**SLU-1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.7GruLP+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.50	-	31,185.00	-	- 327,442.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.50	- 19,800.00	-	217,800.00	211,200.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse					1.50	-	-	-	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.50	- 19,800.00	-	145,200.00	316,800.00
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
9	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**279,207.52**	**na**	**- 3,080,121.91**	**- 4,836,381.73**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.32	m		P1=	498.32	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.03	m		P2=	491.47	kPa
								P3=	294.88	kPa
								P4=	301.73	kPa

Combinazioni agli SLU

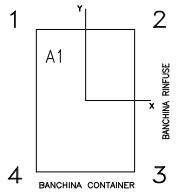


20	SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	1.50	-	22,572.00	-	163,421.28
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	1.50	23,601.60	-	- 259,617.60	- 251,750.40
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.50	-	32,832.00	- 237,703.68	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.50	23,601.60	-	- 173,078.40	- 377,625.60
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**355,697.02**	**na**	**- 3,914,400.34**	**- 5,355,053.95**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.94	m		P1=	416.41	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.00	m		P2=	415.07	kPa
								P3=	594.09	kPa
								P4=	595.44	kPa

21	SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	1.50	-	22,572.00	-	163,421.28
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	1.50	23,601.60	-	- 259,617.60	- 251,750.40
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.50	-	32,832.00	- 237,703.68	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.50	23,601.60	-	- 173,078.40	- 377,625.60
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00		0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**355,697.02**	**na**	**- 3,895,050.34**	**- 5,326,028.95**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.03	m		P1=	401.18	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.05	m		P2=	414.83	kPa
								P3=	609.32	kPa
								P4=	595.67	kPa

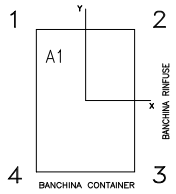
22	SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC+1.5x0.7GruLatoRinfuse+1.5x0.6xTB	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.30	261,060.82	-	- 2,775,599.78	- 4,144,401.13
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	1.50	-	22,572.00	-	163,421.28
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	1.50	23,601.60	-	- 259,617.60	- 251,750.40
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.50	-	32,832.00	- 237,703.68	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.50	23,601.60	-	- 173,078.40	- 377,625.60
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**362,837.02**	**na**	**- 3,881,841.34**	**- 5,483,108.95**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.89	m		P1=	387.19	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.30	m		P2=	471.93	kPa
								P3=	643.60	kPa
								P4=	558.86	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



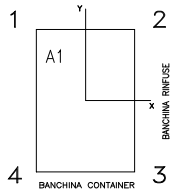
1	**SLE(rara) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
	Totale					**totale**	**200,816.02**	**-**	**- 2,135,076.76**	**- 3,188,000.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	249.95	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	307.21	kPa
								P3=	320.55	kPa
								P4=	263.29	kPa
2	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.00	-	20,790.00	-	- 218,295.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.00	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00
	Totale					**g**	**187,616.02**	**20,790.00**	**- 1,989,876.76**	**- 3,265,495.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.41	m		P1=	308.09	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.39	m		P2=	365.34	kPa
								P3=	224.91	kPa
								P4=	167.66	kPa
3	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.00	-	30,240.00	- 317,520.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.00	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00
	Totale					**g**	**187,616.02**	**30,240.00**	**- 2,355,796.76**	**- 2,976,800.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	372.95	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.56	m		P2=	146.70	kPa
								P3=	160.05	kPa
								P4=	386.30	kPa
4	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.00	-	20,790.00	-	- 218,295.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.00	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.00	-	30,240.00	- 317,520.00	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.00	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00
	Totale					**g**	**174,416.02**	**na**	**- 2,210,596.76**	**- 3,054,295.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.51	m		P1=	431.09	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.67	m		P2=	204.84	kPa
								P3=	64.41	kPa
								P4=	290.66	kPa
5	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	1.00	-	15,048.00	-	108,947.52
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	1.00	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60
	Totale					**totale**	**216,550.42**	**15,048.00**	**- 2,308,155.16**	**- 3,246,886.95**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.01	m		P1=	220.93	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.34	m		P2=	278.19	kPa
								P3=	394.27	kPa
								P4=	337.01	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



6	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.00	-	21,888.00	- 158,469.12	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.00	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40
	Totale					**totale**	**216,550.42**	**21,888.00**	**- 2,408,931.48**	**- 3,439,751.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	311.34	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.12	m		P2=	290.51	kPa
								P3=	303.86	kPa
								P4=	324.69	kPa
7	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	1.00	-	15,048.00	-	108,947.52
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	1.00	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.00	-	21,888.00	- 158,469.12	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.00	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40
	Totale					**totale**	**232,284.82**	**na**	**- 2,582,009.88**	**- 3,498,637.35**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.94	m		P1=	282.32	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.12	m		P2=	261.50	kPa
								P3=	377.58	kPa
								P4=	398.40	kPa
8	**SLE(rara) – 1.0P+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**232,438.02**	**na**	**- 2,447,344.01**	**- 3,684,466.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	278.56	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.47	m		P2=	363.38	kPa
								P3=	381.78	kPa
								P4=	296.96	kPa
9	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.00	-	30,240.00	- 317,520.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.00	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**219,238.02**	**30,240.00**	**- 2,668,064.01**	**- 3,473,266.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	401.56	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.17	m		P2=	202.87	kPa
								P3=	221.27	kPa
								P4=	419.96	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



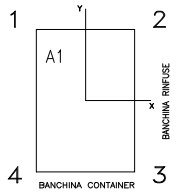
10	SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.00	-	30,240.00	- 317,520.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.00	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	1.00	-	1,638.00	- 35,217.00	-
	Totale					**totale**	**219,238.02**	**31,878.00**	**- 2,703,281.01**	**- 3,473,266.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	415.21	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.33	m		P2=	189.23	kPa
								P3=	207.63	kPa
								P4=	433.61	kPa

11	SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB+0.7GruLP	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.00	-	30,240.00	- 317,520.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.00	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.60	-	982.80	- 21,130.20	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**223,718.02**	**31,670.80**	**- 2,791,562.21**	**- 3,571,826.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.03	m		P1=	443.84	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.48	m		P2=	187.64	kPa
								P3=	191.72	kPa
								P4=	447.92	kPa

12	SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.00	-	21,888.00	- 158,469.12	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.00	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**248,172.42**	**21,888.00**	**- 2,721,198.73**	**- 3,936,216.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	339.95	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.04	m		P2=	346.69	kPa
								P3=	365.09	kPa
								P4=	358.35	kPa

13	SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC(100%)+0.6TB	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.00	-	21,888.00	- 158,469.12	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.00	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
	Totale					**totale**	**248,172.42**	**22,488.00**	**- 2,708,298.73**	**- 3,936,216.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	334.95	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.09	m		P2=	351.68	kPa
								P3=	370.08	kPa
								P4=	353.35	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

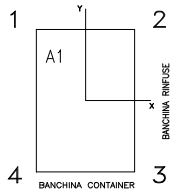


14	SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6TB+0.7GruLRinf	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.00	-	21,888.00	- 158,469.12	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.00	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00
	Totale					**totale**	**252,932.42**	**22,964.00**	**- 2,699,492.73**	**- 4,040,936.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	325.62	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.33	m		P2=	389.75	kPa
								P3=	392.93	kPa
								P4=	328.81	kPa

15	SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina)+1.0SC+0.6PB(Cont)	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.00	-	20,790.00	-	- 218,295.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.00	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
	Totale					**totale**	**219,238.02**	**22,203.00**	**- 2,302,144.01**	**- 3,792,340.77**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.30	m		P1=	344.79	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.50	m		P2=	429.61	kPa
								P3=	278.05	kPa
								P4=	193.23	kPa

16	SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(Cont) +0.7GruLP	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.00	-	20,790.00	-	- 218,295.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.00	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00		- 104,720.00
	Totale					**totale**	**223,998.02**	**22,679.00**	**- 2,302,144.01**	**- 3,897,060.77**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.40	m		P1=	338.87	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.72	m		P2=	464.26	kPa
								P3=	297.49	kPa
								P4=	172.10	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

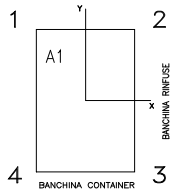


17	SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(Cont) +0.7GruLRinf	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.00	-	20,790.00	-	- 218,295.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.00	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**223,718.02**	**na**	**- 2,404,512.01**	**- 3,890,900.77**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.39	m		P1=	378.88	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	422.57	kPa
								P3=	256.68	kPa
								P4=	213.00	kPa

18	SLE(rara)- 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0xSC+0.6PB	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.00	-	20,790.00	-	- 218,295.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.00	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	1.00	-	30,240.00	- 317,520.00	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.00	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-
	Totale					**totale**	**208,433.82**	**na**	**- 2,553,243.51**	**- 3,550,761.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.04	m		P1=	454.46	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.25	m		P2=	252.65	kPa
								P3=	137.68	kPa
								P4=	339.50	kPa

19	SLE(rara)-1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0SC+0.7GruLP+0.6PB	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	1.00	-	20,790.00	-	- 218,295.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	1.00	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	1.00	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**212,913.82**	**na**	**- 2,338,091.51**	**- 3,649,321.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.14	m		P1=	365.54	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.02	m		P2=	368.61	kPa
								P3=	239.33	kPa
								P4=	236.26	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

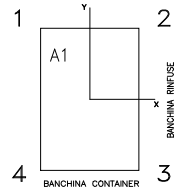


20	SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	1.00	-	15,048.00	-	108,947.52
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	1.00	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.00	-	21,888.00	- 158,469.12	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.00	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**263,906.82**	**na**	**- 2,894,277.13**	**- 3,995,102.75**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.86	m		P1=	310.93	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.03	m		P2=	317.67	kPa
								P3=	438.80	kPa
								P4=	432.06	kPa

21	SLE(rara)-1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0SC+0.6TB	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	1.00	-	15,048.00	-	108,947.52
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	1.00	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.00	-	21,888.00	- 158,469.12	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.00	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60		900.00	-	19,350.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60		600.00	12,900.00	-
	Totale					**totale**	**263,906.82**	**na**	**- 2,881,377.13**	**- 3,975,752.75**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.94	m		P1=	300.78	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.08	m		P2=	317.51	kPa
								P3=	448.95	kPa
								P4=	432.22	kPa

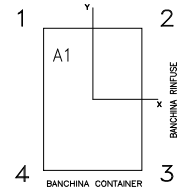
22	SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC+0.7GruLatoRinfuse+0.6xTB	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	1.00	-	15,048.00	-	108,947.52
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	1.00	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	1.00	-	21,888.00	- 158,469.12	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	1.00	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60	-	900.00	-	19,350.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00
	Totale					**totale**	**268,666.82**	**na**	**- 2,872,571.13**	**- 4,080,472.75**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.81	m		P1=	291.45	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.31	m		P2=	355.58	kPa
								P3=	471.80	kPa
								P4=	407.68	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



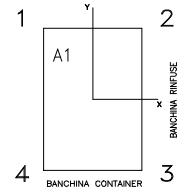
1	**SLE(freq) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
	Totale					**totale**	**200,816.02**	**-**	**- 2,135,076.76**	**- 3,188,000.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	249.95	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	307.21	kPa
								P3=	320.55	kPa
								P4=	263.29	kPa
2	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	0.20	-	4,158.00	-	- 43,659.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	0.20	- 2,640.00	-	29,040.00	28,160.00
	Totale					**totale**	**198,176.02**	**4,158.00**	**- 2,106,036.76**	**- 3,203,499.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.16	m		P1=	261.58	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	318.83	kPa
								P3=	301.42	kPa
								P4=	244.17	kPa
3	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	0.20	-	6,048.00	- 63,504.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	0.20	- 2,640.00	-	19,360.00	42,240.00
	Totale					**totale**	**198,176.02**	**6,048.00**	**- 2,179,220.76**	**- 3,145,760.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	274.55	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.00	m		P2=	275.10	kPa
								P3=	288.45	kPa
								P4=	287.90	kPa
4	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	0.20	-	4,158.00	-	- 43,659.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	0.20	- 2,640.00	-	29,040.00	28,160.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	0.20	-	6,048.00	- 63,504.00	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	0.20	- 2,640.00	-	19,360.00	42,240.00
	Totale					**totale**	**195,536.02**	**na**	**- 2,150,180.76**	**- 3,161,259.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.17	m		P1=	286.18	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.00	m		P2=	286.73	kPa
								P3=	269.32	kPa
								P4=	268.77	kPa
5	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	0.20	-	3,009.60	-	21,789.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	0.20	3,146.88	-	- 34,615.68	- 33,566.72
	Totale					**totale**	**203,962.90**	**3,009.60**	**- 2,169,692.44**	**- 3,199,778.09**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.31	m		P1=	244.15	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	301.40	kPa
								P3=	335.29	kPa
								P4=	278.04	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



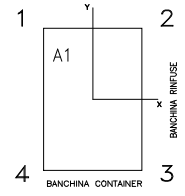
6	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	0.20	-	4,377.60	- 31,693.82	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	0.20	3,146.88	-	- 23,077.12	- 50,350.08
	Totale					**totale**	**203,962.90**	**4,377.60**	**- 2,189,847.70**	**- 3,238,350.95**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	262.23	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	303.87	kPa
								P3=	317.21	kPa
								P4=	275.57	kPa
7	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	0.20	-	3,009.60	-	21,789.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	0.20	3,146.88	-	- 34,615.68	- 33,566.72
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	0.20	-	4,377.60	- 31,693.82	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	0.20	3,146.88	-	- 23,077.12	- 50,350.08
	Totale					**totale**	**207,109.78**	**na**	**- 2,224,463.38**	**- 3,250,128.17**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.31	m		P1=	256.42	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	298.06	kPa
								P3=	331.96	kPa
								P4=	290.32	kPa
8	**SLE(freq) – 1.0P+0.9SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.90	28,459.80	-	- 281,040.53	- 446,818.86
	Totale					**totale**	**229,275.82**	**na**	**- 2,416,117.28**	**- 3,634,819.73**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	275.70	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.46	m		P2=	357.76	kPa
								P3=	375.65	kPa
								P4=	293.59	kPa
9	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	0.20	-	6,048.00	- 63,504.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	0.20	- 2,640.00	-	19,360.00	42,240.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**223,473.62**	**6,048.00**	**- 2,429,034.56**	**- 3,542,933.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	297.44	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.13	m		P2=	320.04	kPa
								P3=	337.43	kPa
								P4=	314.83	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



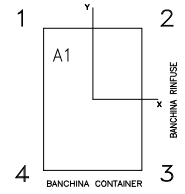
10	**SLE(freq)– 1.0P+0Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0.2PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	-	-	-	-	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	-	-	-	-	-
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.20	-	327.60	- 7,043.40	-
	Totale					**totale**	**226,113.62**	**327.60**	**- 2,391,933.96**	**- 3,585,173.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	275.56	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.42	m		P2=	349.41	kPa
								P3=	366.80	kPa
								P4=	292.95	kPa
11	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0PB+0.6GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	0.20	-	6,048.00	- 63,504.00	-
3	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	0.20	- 2,640.00	-	19,360.00	42,240.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**227,313.62**	**6,432.00**	**- 2,516,778.56**	**- 3,627,413.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.04	m		P1=	326.66	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.07	m		P2=	314.00	kPa
								P3=	319.12	kPa
								P4=	331.77	kPa
12	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	0.20	-	4,377.60	- 31,693.82	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	0.20	3,146.88	-	- 23,077.12	- 50,350.08
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**229,260.50**	**4,377.60**	**- 2,439,661.50**	**- 3,635,523.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	285.11	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	348.81	kPa
								P3=	366.19	kPa
								P4=	302.50	kPa
13	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	0.20	-	4,377.60	- 31,693.82	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	0.20	3,146.88	-	- 23,077.12	- 50,350.08
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**229,260.50**	**4,377.60**	**- 2,439,661.50**	**- 3,635,523.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	285.11	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	348.81	kPa
								P3=	366.19	kPa
								P4=	302.50	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)

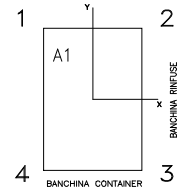


14	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0TB+0.6GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	0.20	-	4,377.60	- 31,693.82	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	0.20	3,146.88	-	- 23,077.12	- 50,350.08
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
	Totale					**totale**	**233,340.50**	**4,785.60**	**- 2,432,113.50**	**- 3,725,283.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.03	m		P1=	277.12	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.58	m		P2=	381.43	kPa
								P3=	385.78	kPa
								P4=	281.47	kPa
15	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina)+0.8SC+0PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	0.20	-	4,158.00	-	- 43,659.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	0.20	- 2,640.00	-	29,040.00	28,160.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**223,473.62**	**4,158.00**	**- 2,355,850.56**	**- 3,600,672.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.11	m		P1=	284.46	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.46	m		P2=	363.77	kPa
								P3=	350.40	kPa
								P4=	271.10	kPa
16	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	0.20	-	4,158.00	-	- 43,659.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	0.20	- 2,640.00	-	29,040.00	28,160.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00		- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00		- 89,760.00
	Totale					**totale**	**227,553.62**	**4,566.00**	**- 2,355,850.56**	**- 3,690,432.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.22	m		P1=	279.39	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.65	m		P2=	393.47	kPa
								P3=	367.07	kPa
								P4=	252.99	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



17	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	0.20	-	4,158.00	-	- 43,659.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	0.20	- 2,640.00	-	29,040.00	28,160.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**227,313.62**	**na**	**- 2,443,594.56**	**- 3,685,152.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.21	m		P1=	313.68	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	357.73	kPa
								P3=	332.09	kPa
								P4=	288.04	kPa
18	**SLE(freq)- 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8xSC+0PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	0.20	-	4,158.00	-	- 43,659.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	0.20	- 2,640.00	-	29,040.00	28,160.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	30,240.00	- 317,520.00	-	0.20	-	6,048.00	- 63,504.00	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	0.20	- 2,640.00	-	19,360.00	42,240.00
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00		- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00		- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00		-	-	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**220,833.62**	**na**	**- 2,399,994.56**	**- 3,558,432.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.11	m		P1=	309.07	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.13	m		P2=	331.67	kPa
								P3=	318.30	kPa
								P4=	295.70	kPa
19	**SLE(freq)-1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8SC+0.6GruLP+0PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	Spinta Cresta d'onda lato banchina container	-	20,790.00	-	- 218,295.00	0.20	-	4,158.00	-	- 43,659.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,200.00	-	145,200.00	140,800.00	0.20	- 2,640.00	-	29,040.00	28,160.00
4	Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
5	Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont	- 13,200.00	-	96,800.00	211,200.00	0.20	- 2,640.00	-	19,360.00	42,240.00
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-	-
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**224,673.62**	**na**	**- 2,424,234.56**	**- 3,642,912.19**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.21	m		P1=	313.68	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.21	m		P2=	350.23	kPa
								P3=	324.59	kPa
								P4=	288.04	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)										
										
20	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	0.20	-	3,009.60	-	21,789.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	0.20	3,146.88	-	- 34,615.68	- 33,566.72
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	0.20	-	4,377.60	- 31,693.82	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	0.20	3,146.88	-	- 23,077.12	- 50,350.08
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**232,407.38**	**na**	**- 2,474,277.18**	**- 3,647,300.49**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.31	m		P1=	279.31	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	343.00	kPa
								P3=	380.94	kPa
								P4=	317.25	kPa
21	**SLE(freq)-1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8SC+0TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	0.20	-	3,009.60	-	21,789.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	0.20	3,146.88	-	- 34,615.68	- 33,566.72
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	0.20	-	4,377.60	- 31,693.82	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	0.20	3,146.88	-	- 23,077.12	- 50,350.08
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-		-	-	-
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-		-	-	-
	Totale					**totale**	**232,407.38**	**na**	**- 2,474,277.18**	**- 3,647,300.49**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.31	m		P1=	279.31	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	343.00	kPa
								P3=	380.94	kPa
								P4=	317.25	kPa
22	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC+0.6GruLatoRinfuse**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,048.00	-	108,947.52	0.20	-	3,009.60	-	21,789.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,734.40	-	- 173,078.40	- 167,833.60	0.20	3,146.88	-	- 34,615.68	- 33,566.72
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,888.00	- 158,469.12	-	0.20	-	4,377.60	- 31,693.82	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,734.40	-	- 115,385.60	- 251,750.40	0.20	3,146.88	-	- 23,077.12	- 50,350.08
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-	-	-	-	-
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
	Totale					**totale**	**236,487.38**	**na**	**- 2,466,729.18**	**- 3,737,060.49**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.20	m		P1=	271.32	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.57	m		P2=	375.63	kPa
								P3=	400.52	kPa
								P4=	296.21	kPa

Cassone A1 - PIENO 22x32 altezza 19m (senza mensola) - marea -0.50

A	**Peso proprio cassone pieno**	pp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
1	Cassone A1 32x23m; fusto 32x22m	70,399	- 774,384	- 1,126,376
2	Riempimento cassone 20kN/m3 (saturo)	211,201	- 2,323,213	- 3,379,219
3	Sovrastruttura cls	24,597	- 183,985	- 340,175
4	Riempimento sovrastruttura 18kN/m3	8,465	- 104,748	- 156,382
5	Pavimentazione 0.36m x 20kN/m3=7kPa	3,477	- 39,285	- 62,995
6	sottospinta cassone con livello mare -0.50	- 113,766	1,251,430	1,820,262
	totale pp struttura	**204,371**	**- 2,174,184**	**- 3,244,884**
	CRESTA D'ONDA - CASSONE PIENO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	20570		-211871.0
	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	**20570**		**-211871.0**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**-13442.88**	**147,872**	**143,391**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	29920	-308176	
	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	**29920**	**-308176.0**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	**-13442.88**	**98581**	**215086.08**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	14586		101518.6
	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	**14586**		**101518.6**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**16019.52**	**-176214.72**	**-170874.88**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	21216	147663.4	
	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	**21216**	**147663.4**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	**16016**	**-117451**	**-256256**

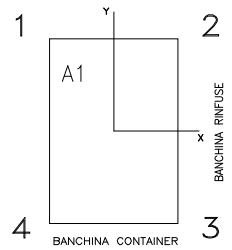
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4

	SOVRACCARICO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		SC (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	SOVRACCARICO 40kPa	**31622**	**-312267.25**	**-496465.4**

	Tiro bitta		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		TB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	1500	0	32250
	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	1000	21500	
	Parabordo		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		PB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2355	0	-50632.5
	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1638	-35217	0

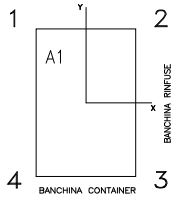
				filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
	Gru Rinfuse	Gru V (kN)	Gru O (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz	6800	680	12580	-149600
	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz	6400	640	-146240	-140800

Combinazioni agli SLU

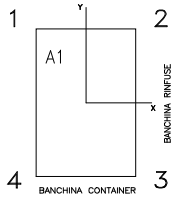


1	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	0.90	183,934.10	-	- 1,956,765.56	- 2,920,395.67
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.50	-	30,855.00	-	- 317,806.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88		147,871.68	143,390.72	1.50	- 20,164.32	-	221,807.52	215,086.08
	Totale					**totale**	**163,769.78**	**30,855.00**	**- 1,734,958.04**	**- 3,023,116.09**
	Mr,1-2	- 747,978.66	kNm							
	Ms,1-2	2,965,495.40	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-2=	**3.96**								
2	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	0.90	183,934.10	-	- 1,956,765.56	- 2,920,395.67
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00		1.50	-	44,880.00	- 462,264.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88		98,581.12	215,086.08	1.50	- 20,164.32	-	147,871.68	322,629.12
	Totale					**totale**	**163,769.78**	**44,880.00**	**- 2,271,157.88**	**- 2,597,766.55**
	Mr,1-4	- 758,007.36	kNm							
	Ms,1-4	2,089,784.55	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-4=	**2.76**								
3	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	0.90	183,934.10	-	- 1,956,765.56	- 2,920,395.67
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		14,586.00		101,518.56	1.50	-	21,879.00	-	152,277.84
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52		- 176,214.72	- 170,874.88	1.50	24,029.28	-	- 264,322.08	- 256,312.32
	Totale					**totale**	**207,963.38**	**21,879.00**	**- 2,221,087.64**	**- 3,024,430.15**
	Mr,3-4	152,277.84	kNm							
	Ms,3-4	- 3,176,707.99	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 3-4=	**20.86**								
4	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		21,216.00	- 147,663.36		1.50	-	31,824.00	- 221,495.04	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00		- 117,450.67	- 256,256.00	1.50	24,024.00	-	- 176,176.00	- 384,384.00
	Totale					**totale**	**228,395.22**	**31,824.00**	**- 2,571,855.00**	**- 3,629,268.07**
	Mr,2-3	221,495.04	kNm							
	Ms,2-3	- 3,629,268.07	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 2-3	**16.39**								

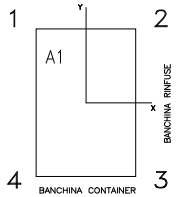
Combinazioni agli SLU



1	**SLU– 1.3P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
	Totale					**totale**	**204,371.22**	**-**	**- 2,174,183.96**	**- 3,244,884.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	255.00	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	312.26	kPa
								P3=	325.60	kPa
								P4=	268.34	kPa
2	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.50	-	30,855.00	-	- 317,806.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88		147,871.68	143,390.72	1.50	- 20,164.32	-	221,807.52	215,086.08
	Totale					**totale**	**184,206.90**	**30,855.00**	**- 1,952,376.44**	**- 3,347,604.49**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.17	m		P1=	339.64	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.40	m		P2=	396.90	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.46**					P3=	183.67	kPa
								P4=	126.42	kPa
3	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00		1.50	-	44,880.00	- 462,264.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88		98,581.12	215,086.08	1.50	- 20,164.32	-	147,871.68	322,629.12
	Totale					**totale**	**184,206.90**	**44,880.00**	**- 2,488,576.28**	**- 2,922,254.95**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	434.08	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.51	m		P2=	75.89	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**2.38**					P3=	89.24	kPa
								P4=	447.42	kPa
4	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.50	-	30,855.00	-	- 317,806.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.50	- 20,164.32	-	221,807.52	215,086.08
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.50	-	44,880.00	- 462,264.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.50	- 20,164.32	-	147,871.68	322,629.12
	Totale					**totale**	**164,042.58**	**na**	**- 2,266,768.76**	**- 3,024,975.37**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.44	m		P1=	518.72	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.82	m		P2=	160.53	kPa
	S risultante	**54,463.25**	**kN**					P3=	- 52.69	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**1.75**					P4=	305.50	kPa
5	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		14,586.00		101,518.56	1.50	-	21,879.00	-	152,277.84
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52		- 176,214.72	- 170,874.88	1.50	24,029.28	-	- 264,322.08	- 256,312.32
	Totale					**totale**	**228,400.50**	**21,879.00**	**- 2,438,506.04**	**- 3,348,918.55**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.34	m		P1=	214.44	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.32	m		P2=	271.70	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**6.05**					P3=	434.42	kPa
								P4=	377.17	kPa

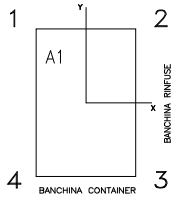
	Combinazioni agli SLU									
										
6	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		21,216.00	- 147,663.36		1.50	-	31,824.00	- 221,495.04	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00		- 117,450.67	- 256,256.00	1.50	24,024.00	-	- 176,176.00	- 384,384.00
	Totale					**totale**	**228,395.22**	**31,824.00**	**- 2,571,855.00**	**- 3,629,268.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.11	m		P1=	340.80	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.26	m		P2=	294.70	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**4.16**					P3=	308.05	kPa
								P4=	354.15	kPa
7	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	1.50	-	21,879.00	-	152,277.84
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	1.50	24,029.28	-	- 264,322.08	- 256,312.32
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.50	-	31,824.00	- 221,495.04	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.50	24,024.00	-	- 176,176.00	- 384,384.00
	Totale					**totale**	**252,424.50**	**na**	**- 2,836,177.08**	**- 3,733,302.55**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.21	m		P1=	300.25	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.24	m		P2=	254.14	kPa
	S risultante	**38,619.39**	**kN**					P3=	416.87	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.79**					P4=	462.97	kPa
8	**SLU– 1.3P+1.5SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**313,115.58**	**na**	**- 3,294,840.02**	**- 4,963,047.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	374.41	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.48	m		P2=	490.19	kPa
								P3=	515.12	kPa
								P4=	399.34	kPa
9	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.50	-	44,880.00	- 462,264.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.50	- 20,164.32	-	147,871.68	322,629.12
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**292,951.26**	**44,880.00**	**- 3,609,232.34**	**- 4,640,418.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	553.49	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.32	m		P2=	253.83	kPa
								P3=	278.76	kPa
								P4=	578.42	kPa

Combinazioni agli SLU



10	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Rinf)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.50	-	44,880.00	- 462,264.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.50	- 20,164.32	-	147,871.68	322,629.12
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
	Totale					**totale**	**292,951.26**	**46,354.20**	**- 3,640,927.64**	**- 4,640,418.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	565.77	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.43	m		P2=	241.55	kPa
								P3=	266.48	kPa
								P4=	590.70	kPa
11	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Rinf)+1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.50	-	44,880.00	- 462,264.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.50	- 20,164.32	-	147,871.68	322,629.12
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**299,671.26**	**47,026.20**	**- 3,794,479.64**	**- 4,788,258.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	616.90	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.66	m		P2=	230.98	kPa
								P3=	234.44	kPa
								P4=	620.36	kPa
12	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.50	-	31,824.00	- 221,495.04	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.50	24,024.00	-	- 176,176.00	- 384,384.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**337,139.58**	**31,824.00**	**- 3,692,511.06**	**- 5,347,431.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	460.22	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.05	m		P2=	472.63	kPa
								P3=	497.56	kPa
								P4=	485.15	kPa
13	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.50	-	31,824.00	- 221,495.04	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.50	24,024.00	-	- 176,176.00	- 384,384.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**337,139.58**	**32,724.00**	**- 3,673,161.06**	**- 5,347,431.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	452.72	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.10	m		P2=	480.13	kPa
								P3=	505.06	kPa
								P4=	477.65	kPa

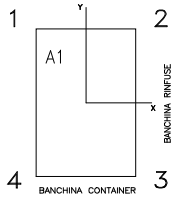
Combinazioni agli SLU

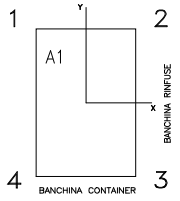


14	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)+1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.50	-	31,824.00	- 221,495.04	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.50	24,024.00	-	- 176,176.00	- 384,384.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**344,279.58**	**33,438.00**	**- 3,659,952.06**	**- 5,504,511.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.01	m		P1=	438.73	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	537.23	kPa
								P3=	539.34	kPa
								P4=	440.84	kPa

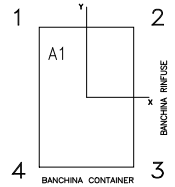
15	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.50	-	30,855.00	-	- 317,806.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.50	- 20,164.32	-	221,807.52	215,086.08
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
	Totale					**totale**	**292,951.26**	**32,974.50**	**- 3,073,032.50**	**- 5,111,337.06**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.45	m		P1=	471.19	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.51	m		P2=	586.97	kPa
								P3=	361.06	kPa
								P4=	245.28	kPa

16	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.50	-	30,855.00	-	- 317,806.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.50	- 20,164.32	-	221,807.52	215,086.08
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**300,091.26**	**33,688.50**	**- 3,059,823.50**	**- 5,268,417.06**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.56	m		P1=	457.20	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.80	m		P2=	644.07	kPa
								P3=	395.33	kPa
								P4=	208.47	kPa

	Combinazioni agli SLU									
										
17	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.50	-	30,855.00	-	- 317,806.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.50	- 20,164.32	-	221,807.52	215,086.08
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**299,671.26**	**33,646.50**	**- 3,226,584.50**	**- 5,259,177.06**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.55	m		P1=	522.33	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.23	m		P2=	576.41	kPa
								P3=	329.01	kPa
								P4=	274.93	kPa
18	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.50	-	30,855.00	-	- 317,806.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.50	- 20,164.32	-	221,807.52	215,086.08
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.50	-	44,880.00	- 462,264.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.50	- 20,164.32	-	147,871.68	322,629.12
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
	Totale					**totale**	**276,380.64**	**na**	**- 3,432,994.07**	**- 4,743,138.69**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.16	m		P1=	630.26	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.42	m		P2=	325.92	kPa
								P3=	154.91	kPa
								P4=	459.25	kPa
19	**SLU-1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.7GruLP+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.50	-	30,855.00	-	- 317,806.50
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.50	- 20,164.32	-	221,807.52	215,086.08
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse					1.50	-	-	-	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.50	- 20,164.32	-	147,871.68	322,629.12
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
9	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**283,100.64**	**na**	**- 3,124,282.07**	**- 4,890,978.69**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.28	m		P1=	502.32	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.04	m		P2=	494.43	kPa
								P3=	301.94	kPa
								P4=	309.83	kPa
20	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29

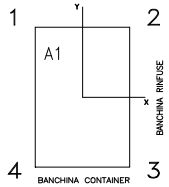
	Combinazioni agli SLU									
										
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	1.50	-	21,879.00	-	152,277.84
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	1.50	24,029.28	-	- 264,322.08	- 256,312.32
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.50	-	31,824.00	- 221,495.04	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.50	24,024.00	-	- 176,176.00	- 384,384.00
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**361,168.86**	**na**	**- 3,956,833.14**	**- 5,451,465.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.91	m		P1=	419.66	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.04	m		P2=	432.08	kPa
								P3=	606.39	kPa
								P4=	593.97	kPa
21	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	1.50	-	21,879.00	-	152,277.84
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	1.50	24,029.28	-	- 264,322.08	- 256,312.32
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.50	-	31,824.00	- 221,495.04	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.50	24,024.00	-	- 176,176.00	- 384,384.00
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00		0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**361,168.86**	**na**	**- 3,937,483.14**	**- 5,422,440.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.99	m		P1=	404.44	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.10	m		P2=	431.84	kPa
								P3=	621.61	kPa
								P4=	594.20	kPa
22	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC+1.5x0.7GruLatoRinfuse+1.5x0.6xTB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.30	265,682.58	-	- 2,826,439.14	- 4,218,349.29
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	1.50	-	21,879.00	-	152,277.84
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	1.50	24,029.28	-	- 264,322.08	- 256,312.32
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.50	-	31,824.00	- 221,495.04	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.50	24,024.00	-	- 176,176.00	- 384,384.00
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**368,308.86**	**na**	**- 3,924,274.14**	**- 5,579,520.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.85	m		P1=	390.44	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	488.94	kPa
								P3=	655.89	kPa
								P4=	557.39	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



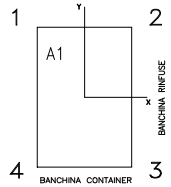
1	**SLE(rara) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
	Totale					**totale**	**204,371.22**	**-**	**- 2,174,183.96**	**- 3,244,884.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	255.00	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	312.26	kPa
								P3=	325.60	kPa
								P4=	268.34	kPa
2	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.00	-	20,570.00	-	- 211,871.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.00	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72
	Totale					**g**	**190,928.34**	**20,570.00**	**- 2,026,312.28**	**- 3,313,364.35**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.35	m		P1=	311.43	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.39	m		P2=	368.68	kPa
								P3=	230.98	kPa
								P4=	173.73	kPa
3	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.00	-	29,920.00	- 308,176.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.00	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08
	Totale					**g**	**190,928.34**	**29,920.00**	**- 2,383,778.84**	**- 3,029,797.99**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	374.38	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.49	m		P2=	154.68	kPa
								P3=	168.03	kPa
								P4=	387.73	kPa
4	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.00	-	20,570.00	-	- 211,871.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.00	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.00	-	29,920.00	- 308,176.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.00	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08
	Totale					**g**	**177,485.46**	**na**	**- 2,235,907.16**	**- 3,098,278.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.46	m		P1=	430.81	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.60	m		P2=	211.11	kPa
								P3=	73.41	kPa
								P4=	293.11	kPa
5	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	1.00	-	14,586.00	-	101,518.56
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	1.00	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88
	Totale					**totale**	**220,390.74**	**14,586.00**	**- 2,350,398.68**	**- 3,314,240.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.96	m		P1=	227.96	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.34	m		P2=	285.22	kPa
								P3=	398.15	kPa
								P4=	340.89	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



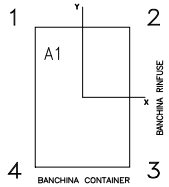
6	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.00	-	21,216.00	- 147,663.36	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.00	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00
	Totale					**totale**	**220,387.22**	**21,216.00**	**- 2,439,297.98**	**- 3,501,140.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.11	m		P1=	312.20	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.07	m		P2=	300.55	kPa
								P3=	313.90	kPa
								P4=	325.55	kPa
7	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	1.00	-	14,586.00	-	101,518.56
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	1.00	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.00	-	21,216.00	- 147,663.36	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.00	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00
	Totale					**totale**	**236,406.74**	**na**	**- 2,615,512.70**	**- 3,570,496.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.90	m		P1=	285.16	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.06	m		P2=	273.51	kPa
								P3=	386.45	kPa
								P4=	398.10	kPa
8	**SLE(rara) – 1.0P+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**235,993.22**	**na**	**- 2,486,451.21**	**- 3,741,349.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	283.61	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.46	m		P2=	368.43	kPa
								P3=	386.83	kPa
								P4=	302.01	kPa
9	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.00	-	29,920.00	- 308,176.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.00	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**222,550.34**	**29,920.00**	**- 2,696,046.09**	**- 3,526,263.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	402.99	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.11	m		P2=	210.85	kPa
								P3=	229.25	kPa
								P4=	421.39	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



10	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.00	-	29,920.00	- 308,176.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.00	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	2.00	-	3,276.00	- 70,434.00	-
	Totale					**totale**	**222,550.34**	**33,196.00**	**- 2,766,480.09**	**- 3,526,263.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	430.28	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.43	m		P2=	183.57	kPa
								P3=	201.97	kPa
								P4=	448.68	kPa
11	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB+0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.00	-	29,920.00	- 308,176.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.00	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.60	-	982.80	- 21,130.20	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**227,030.34**	**31,350.80**	**- 2,819,544.29**	**- 3,624,823.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.03	m		P1=	445.27	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.42	m		P2=	195.62	kPa
								P3=	199.70	kPa
								P4=	449.35	kPa
12	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.00	-	21,216.00	- 147,663.36	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.00	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**252,009.22**	**21,216.00**	**- 2,751,565.23**	**- 3,997,605.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	340.81	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.08	m		P2=	356.72	kPa
								P3=	375.12	kPa
								P4=	359.21	kPa
13	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC(100%)+0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.00	-	21,216.00	- 147,663.36	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.00	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
	Totale					**totale**	**252,009.22**	**21,816.00**	**- 2,738,665.23**	**- 3,997,605.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	335.81	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.13	m		P2=	361.72	kPa
								P3=	380.12	kPa
								P4=	354.21	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

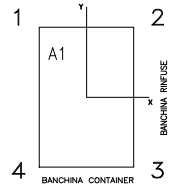


14	SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6TB+0.7GruLRinf	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.00	-	21,216.00	- 147,663.36	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.00	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00
	Totale					**totale**	**256,769.22**	**22,292.00**	**- 2,729,859.23**	**- 4,102,325.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	326.49	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	399.78	kPa
								P3=	402.97	kPa
								P4=	329.67	kPa

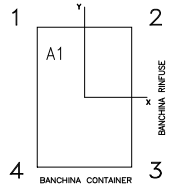
15	SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina)+1.0SC+0.6PB(Cont)	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.00	-	20,570.00	-	- 211,871.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.00	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
	Totale					**totale**	**222,550.34**	**21,983.00**	**- 2,338,579.53**	**- 3,840,209.25**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.26	m		P1=	348.13	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.49	m		P2=	432.95	kPa
								P3=	284.12	kPa
								P4=	199.30	kPa

16	SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.00	-	20,570.00	-	- 211,871.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.00	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00		- 104,720.00
	Totale					**totale**	**227,310.34**	**22,459.00**	**- 2,338,579.53**	**- 3,944,929.25**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.35	m		P1=	342.21	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.71	m		P2=	467.60	kPa
								P3=	303.56	kPa
								P4=	178.17	kPa

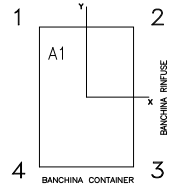
Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



17	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(Cont) +0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.00	-	20,570.00	-	- 211,871.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.00	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**227,030.34**	**na**	**- 2,440,947.53**	**- 3,938,769.25**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.35	m		P1=	382.22	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	425.90	kPa
								P3=	262.76	kPa
								P4=	219.07	kPa
18	**SLE(rara)- 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0xSC+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.00	-	20,570.00	-	- 211,871.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.00	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	1.00	-	29,920.00	- 308,176.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.00	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-
	Totale					**totale**	**211,503.26**	**na**	**- 2,578,553.91**	**- 3,594,743.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.00	m		P1=	454.18	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.19	m		P2=	258.91	kPa
								P3=	146.69	kPa
								P4=	341.95	kPa
19	**SLE(rara)-1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0SC+0.7GruLP+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	1.00	-	20,570.00	-	- 211,871.00
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	1.00	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	1.00	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**215,983.26**	**na**	**- 2,372,745.91**	**- 3,693,303.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.10	m		P1=	368.88	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.01	m		P2=	371.26	kPa
								P3=	244.71	kPa
								P4=	242.33	kPa
20	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07

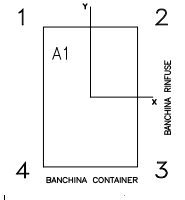
Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)											
											
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	1.00	-	14,586.00	-	101,518.56	
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	1.00	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.00	-	21,216.00	- 147,663.36	-	
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.00	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	
	Totale					**totale**	**268,028.74**	**na**	**- 2,927,779.95**	**- 4,066,961.79**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.83	m		P1=	313.77	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.08	m		P2=	329.69	kPa	
								P3=	447.67	kPa	
								P4=	431.76	kPa	
21	**SLE(rara)-1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0SC+0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**	
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	1.00	-	14,586.00	-	101,518.56	
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	1.00	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.00	-	21,216.00	- 147,663.36	-	
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.00	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60		900.00	-	19,350.00	
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60		600.00	12,900.00	-	
	Totale					**totale**	**268,028.74**	**na**	**- 2,914,879.95**	**- 4,047,611.79**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.90	m		P1=	303.62	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.12	m		P2=	329.53	kPa	
								P3=	457.82	kPa	
								P4=	431.92	kPa	
22	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC+0.7GruLatoRinfuse+0.6xTB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**	
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	1.00	-	14,586.00	-	101,518.56	
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	1.00	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	1.00	-	21,216.00	- 147,663.36	-	
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	1.00	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60	-	900.00	-	19,350.00	
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-	
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00	
	Totale					**totale**	**272,788.74**	**na**	**- 2,906,073.95**	**- 4,152,331.79**	
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.78	m		P1=	294.30	kPa	
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	367.59	kPa	
								P3=	480.67	kPa	
								P4=	407.38	kPa	

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



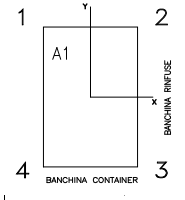
1	**SLE(freq) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
	Totale					**totale**	**204,371.22**	**-**	**- 2,174,183.96**	**- 3,244,884.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	255.00	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	312.26	kPa
								P3=	325.60	kPa
								P4=	268.34	kPa
2	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	0.20	-	4,114.00	-	- 42,374.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	0.20	- 2,688.58	-	29,574.34	28,678.14
	Totale					**totale**	**201,682.64**	**4,114.00**	**- 2,144,609.62**	**- 3,258,580.13**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.16	m		P1=	266.28	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	323.54	kPa
								P3=	306.68	kPa
								P4=	249.42	kPa
3	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	0.20	-	5,984.00	- 61,635.20	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	0.20	- 2,688.58	-	19,716.22	43,017.22
	Totale					**totale**	**201,682.64**	**5,984.00**	**- 2,216,102.93**	**- 3,201,866.86**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	278.88	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.01	m		P2=	280.74	kPa
								P3=	294.09	kPa
								P4=	292.22	kPa
4	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	0.20	-	4,114.00	-	- 42,374.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	0.20	- 2,688.58	-	29,574.34	28,678.14
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	0.20	-	5,984.00	- 61,635.20	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	0.20	- 2,688.58	-	19,716.22	43,017.22
	Totale					**totale**	**198,994.07**	**na**	**- 2,186,528.60**	**- 3,215,562.91**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.16	m		P1=	290.16	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.01	m		P2=	292.03	kPa
								P3=	275.16	kPa
								P4=	273.30	kPa
5	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	0.20	-	2,917.20	-	20,303.71
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	0.20	3,203.90	-	- 35,242.94	- 34,174.98
	Totale					**totale**	**207,575.12**	**2,917.20**	**- 2,209,426.90**	**- 3,258,755.34**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.30	m		P1=	249.59	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	306.85	kPa
								P3=	340.11	kPa
								P4=	282.85	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



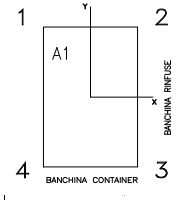
6	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	0.20	-	4,243.20	- 29,532.67	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	0.20	3,203.20	-	- 23,490.13	- 51,251.20
	Totale					**totale**	**207,574.42**	**4,243.20**	**- 2,227,206.76**	**- 3,296,135.27**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	266.44	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.27	m		P2=	309.91	kPa
								P3=	323.26	kPa
								P4=	279.79	kPa
7	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	0.20	-	2,917.20	-	20,303.71
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	0.20	3,203.90	-	- 35,242.94	- 34,174.98
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	0.20	-	4,243.20	- 29,532.67	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	0.20	3,203.20	-	- 23,490.13	- 51,251.20
	Totale					**totale**	**210,778.32**	**na**	**- 2,262,449.71**	**- 3,310,006.54**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.30	m		P1=	261.03	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.27	m		P2=	304.51	kPa
								P3=	337.77	kPa
								P4=	294.30	kPa
8	**SLE(freq) – 1.0P+0.9SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.90	28,459.80	-	- 281,040.53	- 446,818.86
	Totale					**totale**	**232,831.02**	**na**	**- 2,455,224.48**	**- 3,691,702.93**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	280.75	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.45	m		P2=	362.81	kPa
								P3=	380.70	kPa
								P4=	298.64	kPa
9	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	0.20	-	5,984.00	- 61,635.20	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	0.20	- 2,688.58	-	19,716.22	43,017.22
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**226,980.24**	**5,984.00**	**- 2,465,916.73**	**- 3,599,039.18**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	301.76	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.14	m		P2=	325.68	kPa
								P3=	343.07	kPa
								P4=	319.15	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



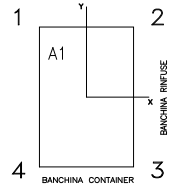
10	**SLE(freq)– 1.0P+0Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0.2PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	-	-	-	-	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	-	-	-	-	-
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.20	-	327.60	- 7,043.40	-
	Totale					**totale**	**229,668.82**	**327.60**	**- 2,431,041.16**	**- 3,642,056.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	280.61	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.42	m		P2=	354.46	kPa
								P3=	371.85	kPa
								P4=	298.00	kPa
11	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0PB+0.6GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	0.20	-	5,984.00	- 61,635.20	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	0.20	- 2,688.58	-	19,716.22	43,017.22
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**230,820.24**	**6,368.00**	**- 2,553,660.73**	**- 3,683,519.18**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.04	m		P1=	330.98	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.06	m		P2=	319.64	kPa
								P3=	324.76	kPa
								P4=	336.10	kPa
12	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	0.20	-	4,243.20	- 29,532.67	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	0.20	3,203.20	-	- 23,490.13	- 51,251.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**232,872.02**	**4,243.20**	**- 2,477,020.56**	**- 3,693,307.59**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	289.33	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	354.85	kPa
								P3=	372.24	kPa
								P4=	306.72	kPa
13	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	0.20	-	4,243.20	- 29,532.67	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	0.20	3,203.20	-	- 23,490.13	- 51,251.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**232,872.02**	**4,243.20**	**- 2,477,020.56**	**- 3,693,307.59**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	289.33	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	354.85	kPa
								P3=	372.24	kPa
								P4=	306.72	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)

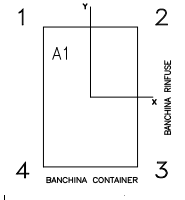


14	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0TB+0.6GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	0.20	-	4,243.20	- 29,532.67	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	0.20	3,203.20	-	- 23,490.13	- 51,251.20
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
	Totale					**totale**	**236,952.02**	**4,651.20**	**- 2,469,472.56**	**- 3,783,067.59**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.03	m		P1=	281.33	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.58	m		P2=	387.48	kPa
								P3=	391.83	kPa
								P4=	285.68	kPa
15	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina)+0.8SC+0PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	0.20	-	4,114.00	-	- 42,374.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	0.20	- 2,688.58	-	29,574.34	28,678.14
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**226,980.24**	**4,114.00**	**- 2,394,423.42**	**- 3,655,752.45**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.11	m		P1=	289.17	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.45	m		P2=	368.48	kPa
								P3=	355.66	kPa
								P4=	276.35	kPa
16	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	0.20	-	4,114.00	-	- 42,374.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	0.20	- 2,688.58	-	29,574.34	28,678.14
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00		- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00		- 89,760.00
	Totale					**totale**	**231,060.24**	**4,522.00**	**- 2,394,423.42**	**- 3,745,512.45**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.21	m		P1=	284.10	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.64	m		P2=	398.18	kPa
								P3=	372.32	kPa
								P4=	258.24	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



17		**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
	SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLRinf									
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	0.20	-	4,114.00	-	- 42,374.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	0.20	- 2,688.58	-	29,574.34	28,678.14
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**230,820.24**	**na**	**- 2,482,167.42**	**- 3,740,232.45**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.20	m		P1=	318.39	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	362.44	kPa
								P3=	337.35	kPa
								P4=	293.30	kPa
18	**SLE(freq)- 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8xSC+0PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	0.20	-	4,114.00	-	- 42,374.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	0.20	- 2,688.58	-	29,574.34	28,678.14
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	29,920.00	- 308,176.00	-	0.20	-	5,984.00	- 61,635.20	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	0.20	- 2,688.58	-	19,716.22	43,017.22
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00		- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00		- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00		-	-	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**224,291.67**	**na**	**- 2,436,342.40**	**- 3,612,735.23**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.11	m		P1=	313.05	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.14	m		P2=	336.96	kPa
								P3=	324.14	kPa
								P4=	300.23	kPa
19	**SLE(freq)-1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8SC+0.6GruLP+0PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	20,570.00	-	- 211,871.00	0.20	-	4,114.00	-	- 42,374.20
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 13,442.88	-	147,871.68	143,390.72	0.20	- 2,688.58	-	29,574.34	28,678.14
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 13,442.88	-	98,581.12	215,086.08	0.20	- 2,688.58	-	19,716.22	43,017.22
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-	-
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**228,131.67**	**na**	**- 2,462,451.20**	**- 3,697,215.23**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.21	m		P1=	318.39	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.21	m		P2=	354.80	kPa
								P3=	329.71	kPa
								P4=	293.30	kPa
20	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)										
										
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	0.20	-	2,917.20	-	20,303.71
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	0.20	3,203.90	-	- 35,242.94	- 34,174.98
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	0.20	-	4,243.20	- 29,532.67	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	0.20	3,203.20	-	- 23,490.13	- 51,251.20
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**236,075.92**	**na**	**- 2,512,263.51**	**- 3,707,178.86**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.30	m		P1=	283.92	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	349.44	kPa
								P3=	386.75	kPa
								P4=	321.23	kPa
21	**SLE(freq)-1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8SC+0TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	0.20	-	2,917.20	-	20,303.71
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	0.20	3,203.90	-	- 35,242.94	- 34,174.98
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	0.20	-	4,243.20	- 29,532.67	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	0.20	3,203.20	-	- 23,490.13	- 51,251.20
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-		-	-	-
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-		-	-	-
	Totale					**totale**	**236,075.92**	**na**	**- 2,512,263.51**	**- 3,707,178.86**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.30	m		P1=	283.92	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m		P2=	349.44	kPa
								P3=	386.75	kPa
								P4=	321.23	kPa
22	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC+0.6GruLatoRinfuse**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07	1.00	204,371.22	-	- 2,174,183.96	- 3,244,884.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	14,586.00	-	101,518.56	0.20	-	2,917.20	-	20,303.71
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	16,019.52	-	- 176,214.72	- 170,874.88	0.20	3,203.90	-	- 35,242.94	- 34,174.98
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	21,216.00	- 147,663.36	-	0.20	-	4,243.20	- 29,532.67	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	16,016.00	-	- 117,450.67	- 256,256.00	0.20	3,203.20	-	- 23,490.13	- 51,251.20
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-	-	-	-	-
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
	Totale					**totale**	**240,155.92**	**na**	**- 2,504,715.51**	**- 3,796,938.86**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.19	m		P1=	275.92	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.57	m		P2=	382.07	kPa
								P3=	406.34	kPa
								P4=	300.19	kPa

Cassone A1 - PIENO 22x32 altezza 19m (senza mensola) - marea +0.75

A	**Peso proprio cassone pieno**	pp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
1	Cassone A1 32x23m; fusto 32x22m	70,399	- 774,384	- 1,126,376
2	Riempimento cassone 20kN/m3 (saturo)	211,201	- 2,323,213	- 3,379,219
3	Sovrastruttura cls	24,597	- 183,985	- 340,175
4	Riempimento sovrastruttura 18kN/m3	8,465	- 104,748	- 156,382
5	Pavimentazione 0.36m x 20kN/m3=7kPa	3,477	- 39,285	- 62,995
6	sottospinta cassone con livello mare +0.75	- 122,654	1,349,198	1,962,470
	totale pp struttura	**195,483**	**- 2,076,416**	**- 3,102,676**
	CRESTA D'ONDA - CASSONE PIENO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	21032		-226514.6
	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	**21032**		**-226514.6**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**-12865.6**	**141,522**	**137,233**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cresta d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	30592	-329475.84	
	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	**30592**	**-329475.8**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cresta d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	**-12865.6**	**94348**	**205849.6**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina container**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=22m	15730		120334.5
	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	**15730**		**120334.5**
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina cont**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	**15333.12**	**-168664.32**	**-163553.28**

			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
B	**Spinta Cavo d'onda lato banchina rinfuse**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta orizzontale B=32m	22880	175032.0	
	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	**22880**	**175032.0**	
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
C	**Spinte verticali Cavo d'onda lato banchina RINFUSE**	Sp (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	**15333.12**	**-112443**	**-245330**

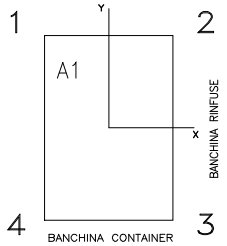
			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4

	SOVRACCARICO		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		SC (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	SOVRACCARICO 40kPa	**31622**	**-312267.25**	**-496465.4**

	Tiro bitta		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		TB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	1500	0	32250
	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	1000	21500	
	Parabordo		filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
		PB (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2355	0	-50632.5
	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1638	-35217	0

				filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
	Gru Rinfuse	Gru V (kN)	Gru O (kN)	M (kNm)	M (kNm)
	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz	6800	680	12580	-149600
	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz	6400	640	-146240	-140800

Combinazioni agli SLU



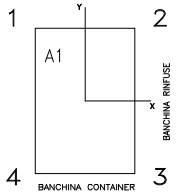
1	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	0.90	175,934.90	-	- 1,868,774.36	- 2,792,408.47
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.50	-	31,548.00	-	- 339,771.96
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60		141,521.60	137,233.07	1.50	- 19,298.40	-	212,282.40	205,849.60
	Totale					**totale**	**156,636.50**	**31,548.00**	**- 1,656,491.96**	**- 2,926,330.83**
	Mr,1-2	- 751,471.16	kNm							
	Ms,1-2	2,837,508.20	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-2=	**3.78**								

2	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	0.90	175,934.90	-	- 1,868,774.36	- 2,792,408.47
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84		1.50	-	45,888.00	- 494,213.76	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60		94,347.73	205,849.60	1.50	- 19,298.40	-	141,521.60	308,774.40
	Totale					**totale**	**156,636.50**	**45,888.00**	**- 2,221,466.52**	**- 2,483,634.07**
	Mr,1-4	- 777,256.96	kNm							
	Ms,1-4	2,001,793.35	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 1-4=	**2.58**								

3	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	0.90	175,934.90	-	- 1,868,774.36	- 2,792,408.47
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		15,730.00		120,334.50	1.50	-	23,595.00	-	180,501.75
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12		- 168,664.32	- 163,553.28	1.50	22,999.68	-	- 252,996.48	- 245,329.92
	Totale					**totale**	**198,934.58**	**23,595.00**	**- 2,121,770.84**	**- 2,857,236.64**
	Mr,3-4	180,501.75	kNm							
	Ms,3-4	- 3,037,738.39	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 3-4=	**16.83**								

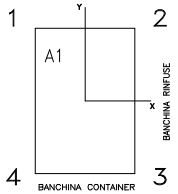
4	**SLU(EQU) – 0.9P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		22,880.00	- 175,032.00		1.50	-	34,320.00	- 262,548.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12		- 112,442.88	- 245,329.92	1.50	22,999.68	-	- 168,664.32	- 367,994.88
	Totale					**totale**	**218,482.90**	**34,320.00**	**- 2,507,628.28**	**- 3,470,670.95**
	Mr,2-3	262,548.00	kNm							
	Ms,2-3	- 3,470,670.95	kNm							
	verifica al ribaltamento intorno a 2-3	**13.22**								

Combinazioni agli SLU



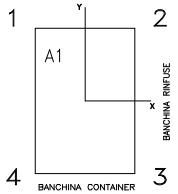
1	**SLU– 1.3P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
	Totale					**totale**	**195,483.22**	**-**	**- 2,076,415.96**	**- 3,102,676.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	242.37	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.38	m		P2=	299.63	kPa
								P3=	312.98	kPa
								P4=	255.72	kPa
2	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.50	-	31,548.00	-	- 339,771.96
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60		141,521.60	137,233.07	1.50	- 19,298.40	-	212,282.40	205,849.60
	Totale					**totale**	**176,184.82**	**31,548.00**	**- 1,864,133.56**	**- 3,236,598.43**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.37	m		P1=	332.87	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.42	m		P2=	390.12	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.24**					P3=	167.66	kPa
								P4=	110.40	kPa
3	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84		1.50	-	45,888.00	- 494,213.76	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60		94,347.73	205,849.60	1.50	- 19,298.40	-	141,521.60	308,774.40
	Totale					**totale**	**176,184.82**	**45,888.00**	**- 2,429,108.12**	**- 2,793,901.67**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	433.83	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 2.79	m		P2=	53.35	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**2.23**					P3=	66.69	kPa
								P4=	447.18	kPa
4	**SLU– 1.0P+1.5Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.50	-	31,548.00	-	- 339,771.96
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.50	- 19,298.40	-	212,282.40	205,849.60
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.50	-	45,888.00	- 494,213.76	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.50	- 19,298.40	-	141,521.60	308,774.40
	Totale					**totale**	**156,886.42**	**na**	**- 2,216,825.72**	**- 2,927,824.03**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	2.66	m		P1=	524.32	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 3.13	m		P2=	143.84	kPa
	S risultante	**55,686.49**	**kN**					P3=	- 78.62	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**1.63**					P4=	301.86	kPa
5	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container		15,730.00		120,334.50	1.50	-	23,595.00	-	180,501.75
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	168,664.32	- 163,553.28	1.50	22,999.68	-	- 252,996.48	- 245,329.92
	Totale					**totale**	**218,482.90**	**23,595.00**	**- 2,329,412.44**	**- 3,167,504.24**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.50	m		P1=	194.30	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.34	m		P2=	251.56	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**5.37**					P3=	426.39	kPa
								P4=	369.13	kPa

Combinazioni agli SLU



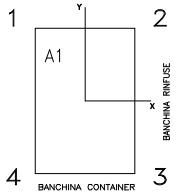
6	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse		22,880.00	- 175,032.00		1.50	-	34,320.00	- 262,548.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12		- 112,442.88	- 245,329.92	1.50	22,999.68	-	- 168,664.32	- 367,994.88
	Totale					**totale**	**218,482.90**	**34,320.00**	**- 2,507,628.28**	**- 3,470,670.95**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.11	m		P1=	344.08	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.48	m		P2=	263.26	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.69**					P3=	276.61	kPa
								P4=	357.43	kPa
7	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	1.50	-	23,595.00	-	180,501.75
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	1.50	22,999.68	-	- 252,996.48	- 245,329.92
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.50	-	34,320.00	- 262,548.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.50	22,999.68	-	- 168,664.32	- 367,994.88
	Totale					**totale**	**241,482.58**	**na**	**- 2,760,624.76**	**- 3,535,499.12**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.36	m		P1=	296.01	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.43	m		P2=	215.19	kPa
	S risultante	**41,648.37**	**kN**					P3=	390.02	kPa
	verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**3.36**					P4=	470.84	kPa
8	**SLU– 1.3P+1.5SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**301,561.18**	**na**	**- 3,167,741.62**	**- 4,778,176.99**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	358.00	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.50	m		P2=	473.78	kPa
								P3=	498.71	kPa
								P4=	382.93	kPa
9	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.50	-	45,888.00	- 494,213.76	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.50	- 19,298.40	-	141,521.60	308,774.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**282,262.78**	**45,888.00**	**- 3,520,433.78**	**- 4,469,402.59**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.17	m		P1=	549.46	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.47	m		P2=	227.50	kPa
								P3=	252.43	kPa
								P4=	574.39	kPa

Combinazioni agli SLU



10	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.50	-	45,888.00	- 494,213.76	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.50	- 19,298.40	-	141,521.60	308,774.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
	Totale					**totale**	**282,262.78**	**47,362.20**	**- 3,552,129.08**	**- 4,469,402.59**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.17	m		P1=	561.74	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.58	m		P2=	215.22	kPa
								P3=	240.15	kPa
								P4=	586.67	kPa
11	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Rinf)+1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.50	-	45,888.00	- 494,213.76	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.50	- 19,298.40	-	141,521.60	308,774.40
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.90	-	1,474.20	- 31,695.30	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**288,982.78**	**48,034.20**	**- 3,705,681.08**	**- 4,617,242.59**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	612.87	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.82	m		P2=	204.65	kPa
								P3=	208.11	kPa
								P4=	616.32	kPa
12	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.50	-	34,320.00	- 262,548.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.50	22,999.68	-	- 168,664.32	- 367,994.88
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**324,560.86**	**34,320.00**	**- 3,598,953.94**	**- 5,146,171.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	459.71	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.09	m		P2=	437.41	kPa
								P3=	462.34	kPa
								P4=	484.64	kPa
13	**SLU– 1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.50	-	34,320.00	- 262,548.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.50	22,999.68	-	- 168,664.32	- 367,994.88
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**324,560.86**	**35,220.00**	**- 3,579,603.94**	**- 5,146,171.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	452.21	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.03	m		P2=	444.90	kPa
								P3=	469.83	kPa
								P4=	477.14	kPa

Combinazioni agli SLU

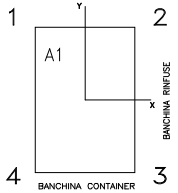


14	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(lato rinfuse)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB(Rinf)+1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.50	-	34,320.00	- 262,548.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.50	22,999.68	-	- 168,664.32	- 367,994.88
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**331,700.86**	**35,934.00**	**- 3,566,394.94**	**- 5,303,251.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.01	m		P1=	438.22	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	502.00	kPa
								P3=	504.11	kPa
								P4=	440.33	kPa

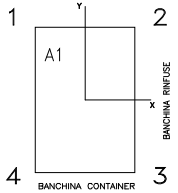
15	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.50	-	31,548.00	-	- 339,771.96
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.50	- 19,298.40	-	212,282.40	205,849.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
	Totale					**totale**	**282,262.78**	**33,667.50**	**- 2,955,459.22**	**- 4,957,668.60**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.56	m		P1=	460.63	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.53	m		P2=	576.41	kPa
								P3=	341.25	kPa
								P4=	225.47	kPa

16	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.50	-	31,548.00	-	- 339,771.96
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.50	- 19,298.40	-	212,282.40	205,849.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**289,402.78**	**34,381.50**	**- 2,942,250.22**	**- 5,114,748.60**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.67	m		P1=	446.64	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.83	m		P2=	633.50	kPa
								P3=	375.53	kPa
								P4=	188.66	kPa

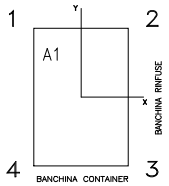
Combinazioni agli SLU



17	**SLU–1.3P+1.5Cr(250)(lato banchina cont)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB(Cont) +1.5x0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.50	-	31,548.00	-	- 339,771.96
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.50	- 19,298.40	-	212,282.40	205,849.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.90	-	2,119.50	-	- 45,569.25
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**288,982.78**	**34,339.50**	**- 3,109,011.22**	**- 5,105,508.60**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.67	m		P1=	511.76	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.24	m		P2=	565.84	kPa
								P3=	309.21	kPa
								P4=	255.13	kPa
18	**SLU– 1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.50	-	31,548.00	-	- 339,771.96
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.50	- 19,298.40	-	212,282.40	205,849.60
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.50	-	45,888.00	- 494,213.76	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.50	- 19,298.40	-	141,521.60	308,774.40
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
	Totale					**totale**	**266,558.08**	**na**	**- 3,353,720.63**	**- 4,603,324.95**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.27	m		P1=	632.08	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.58	m		P2=	305.44	kPa
								P3=	125.19	kPa
								P4=	451.83	kPa
19	**SLU-1.3P+1.5Cr(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.7GruLP+1.5x0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.50	-	31,548.00	-	- 339,771.96
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.50	- 19,298.40	-	212,282.40	205,849.60
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse					1.50	-	-	-	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.50	- 19,298.40	-	141,521.60	308,774.40
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.90	2,119.50	-	- 45,569.25	-
8	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.90	1,474.20	- 31,695.30	-	-
9	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	1.05	6,720.00	672.00	- 153,552.00	- 147,840.00
	Totale					**totale**	**273,278.08**	**na**	**- 3,013,058.87**	**- 4,751,164.95**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.39	m		P1=	491.76	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.03	m		P2=	486.33	kPa
								P3=	284.60	kPa
								P4=	290.03	kPa
20	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89

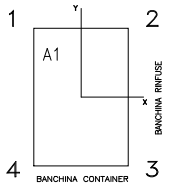
	Combinazioni agli SLU									
										
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	1.50	-	23,595.00	-	180,501.75
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	1.50	22,999.68	-	- 252,996.48	- 245,329.92
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.50	-	34,320.00	- 262,548.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.50	22,999.68	-	- 168,664.32	- 367,994.88
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
	Totale					**totale**	**347,560.54**	**na**	**- 3,851,950.42**	**- 5,211,000.04**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.01	m		P1=	411.64	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.08	m		P2=	389.33	kPa
								P3=	575.75	kPa
								P4=	598.05	kPa
21	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0SC+1.5x0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	1.50	-	23,595.00	-	180,501.75
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	1.50	22,999.68	-	- 252,996.48	- 245,329.92
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.50	-	34,320.00	- 262,548.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.50	22,999.68	-	- 168,664.32	- 367,994.88
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00		0.90	-	900.00	19,350.00	-
	Totale					**totale**	**347,560.54**	**na**	**- 3,832,600.42**	**- 5,181,975.04**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.09	m		P1=	396.41	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.03	m		P2=	389.10	kPa
								P3=	590.98	kPa
								P4=	598.29	kPa
22	**SLU–1.3P+1.5Cavo(250)(obliquo)+1.5x1.0xSC+1.5x0.7GruLatoRinfuse+1.5x0.6xTB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.30	254,128.18	-	- 2,699,340.74	- 4,033,478.89
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	1.50	-	23,595.00	-	180,501.75
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	1.50	22,999.68	-	- 252,996.48	- 245,329.92
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.50	-	34,320.00	- 262,548.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.50	22,999.68	-	- 168,664.32	- 367,994.88
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.50	47,433.00	-	- 468,400.88	- 744,698.10
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.90	-	1,350.00	-	29,025.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.90	-	900.00	19,350.00	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	1.05	7,140.00	714.00	13,209.00	- 157,080.00
	Totale					**totale**	**354,700.54**	**na**	**- 3,819,391.42**	**- 5,339,055.04**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.95	m		P1=	382.42	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.23	m		P2=	446.19	kPa
								P3=	625.25	kPa
								P4=	561.48	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

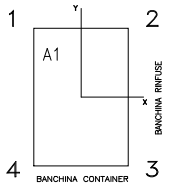


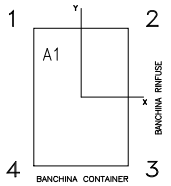
1	**SLE(rara) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
	Totale					**totale**	**195,483.22**	**-**	**- 2,076,415.96**	**- 3,102,676.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	242.37	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.38	m		P2=	299.63	kPa
								P3=	312.98	kPa
								P4=	255.72	kPa
2	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.00	-	21,032.00	-	- 226,514.64
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.00	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07
	Totale					**g**	**182,617.62**	**21,032.00**	**- 1,934,894.36**	**- 3,191,957.65**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.48	m		P1=	302.70	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.40	m		P2=	359.96	kPa
								P3=	216.10	kPa
								P4=	158.84	kPa
3	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.00	-	30,592.00	- 329,475.84	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.00	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60
	Totale					**g**	**182,617.62**	**30,592.00**	**- 2,311,544.06**	**- 2,896,826.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	370.01	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.66	m		P2=	135.44	kPa
								P3=	148.79	kPa
								P4=	383.36	kPa
4	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.00	-	21,032.00	-	- 226,514.64
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.00	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.00	-	30,592.00	- 329,475.84	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.00	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60
	Totale					**g**	**169,752.02**	**na**	**- 2,170,022.46**	**- 2,986,108.05**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.59	m		P1=	430.34	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.78	m		P2=	195.77	kPa
								P3=	51.91	kPa
								P4=	286.48	kPa
5	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	1.00	-	15,730.00	-	120,334.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	1.00	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28
	Totale					**totale**	**210,816.34**	**15,730.00**	**- 2,245,080.28**	**- 3,145,894.85**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.08	m		P1=	210.32	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	267.58	kPa
								P3=	388.59	kPa
								P4=	331.33	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)

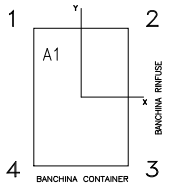


6	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.00	-	22,880.00	- 175,032.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.00	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92
	Totale					**totale**	**210,816.34**	**22,880.00**	**- 2,363,890.84**	**- 3,348,005.99**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.12	m		P1=	310.18	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.21	m		P2=	275.38	kPa
								P3=	288.73	kPa
								P4=	323.53	kPa
7	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	1.00	-	15,730.00	-	120,334.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	1.00	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.00	-	22,880.00	- 175,032.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.00	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92
	Totale					**totale**	**226,149.46**	**na**	**- 2,532,555.16**	**- 3,391,224.77**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 1.00	m		P1=	278.13	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.20	m		P2=	243.33	kPa
								P3=	364.34	kPa
								P4=	399.14	kPa
8	**SLE(rara) – 1.0P+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**227,105.22**	**na**	**- 2,388,683.21**	**- 3,599,141.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	270.98	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.48	m		P2=	355.80	kPa
								P3=	374.20	kPa
								P4=	289.38	kPa
9	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.00	-	30,592.00	- 329,475.84	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.00	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**214,239.62**	**30,592.00**	**- 2,623,811.31**	**- 3,393,291.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	398.62	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.25	m		P2=	191.61	kPa
								P3=	210.01	kPa
								P4=	417.02	kPa

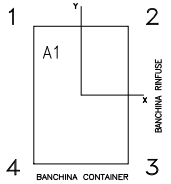
Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)										
										
10	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.00	-	30,592.00	- 329,475.84	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.00	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	2.00	-	3,276.00	- 70,434.00	-
	Totale					**totale**	**214,239.62**	**33,868.00**	**- 2,694,245.31**	**- 3,393,291.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.16	m		P1=	425.91	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.58	m		P2=	164.33	kPa
								P3=	182.73	kPa
								P4=	444.31	kPa
11	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cr(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6PB+0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.00	-	30,592.00	- 329,475.84	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.00	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.60	-	982.80	- 21,130.20	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**218,719.62**	**32,022.80**	**- 2,747,309.51**	**- 3,491,851.87**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.04	m		P1=	440.90	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.56	m		P2=	176.39	kPa
								P3=	180.47	kPa
								P4=	444.98	kPa
12	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.00	-	22,880.00	- 175,032.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.00	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**242,438.34**	**22,880.00**	**- 2,676,158.09**	**- 3,844,471.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	338.79	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.04	m		P2=	331.56	kPa
								P3=	349.96	kPa
								P4=	357.19	kPa
13	**SLE(rara)– 1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC(100%)+0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.00	-	22,880.00	- 175,032.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.00	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
	Totale					**totale**	**242,438.34**	**23,480.00**	**- 2,663,258.09**	**- 3,844,471.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.14	m		P1=	333.79	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.01	m		P2=	336.55	kPa
								P3=	354.95	kPa
								P4=	352.19	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)										
										
14	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(lato rinfuse)+1.0SC+0.6TB+0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.00	-	22,880.00	- 175,032.00	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.00	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00
	Totale					**totale**	**247,198.34**	**23,956.00**	**- 2,654,452.09**	**- 3,949,191.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.02	m		P1=	324.46	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	374.62	kPa
								P3=	377.80	kPa
								P4=	327.65	kPa
15	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina)+1.0SC+0.6PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.00	-	21,032.00	-	- 226,514.64
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.00	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
	Totale					**totale**	**214,239.62**	**22,445.00**	**- 2,247,161.61**	**- 3,718,802.55**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.36	m		P1=	339.40	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.51	m		P2=	424.22	kPa
								P3=	269.23	kPa
								P4=	184.41	kPa
16	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(Cont) +0.7GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.00	-	21,032.00	-	- 226,514.64
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.00	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00		- 104,720.00
	Totale					**totale**	**218,999.62**	**22,921.00**	**- 2,247,161.61**	**- 3,823,522.55**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.46	m		P1=	333.49	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.74	m		P2=	458.87	kPa
								P3=	288.67	kPa
								P4=	163.28	kPa

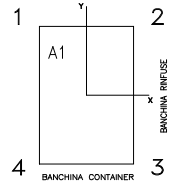
Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)



17	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cr(250)(lato banchina cont) +1.0SC+0.6PB(Cont) +0.7GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.00	-	21,032.00	-	- 226,514.64
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.00	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	0.60	-	1,413.00	-	- 30,379.50
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**218,719.62**	**na**	**- 2,349,529.61**	**- 3,817,362.55**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.45	m		P1=	373.49	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	417.18	kPa
								P3=	247.87	kPa
								P4=	204.18	kPa
18	**SLE(rara)- 1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0xSC+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.00	-	21,032.00	-	- 226,514.64
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.00	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	1.00	-	30,592.00	- 329,475.84	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.00	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-
	Totale					**totale**	**203,769.82**	**na**	**- 2,512,669.21**	**- 3,482,573.45**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.09	m		P1=	453.70	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 1.33	m		P2=	243.58	kPa
								P3=	125.19	kPa
								P4=	335.31	kPa
19	**SLE(rara)-1.0P+1.0Cr(250)(obliquo)+1.0SC+0.7GruLP+0.6PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	1.00	-	21,032.00	-	- 226,514.64
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	1.00	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	1.00	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	0.60	1,413.00	-	- 30,379.50	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	0.60	982.80	- 21,130.20	-	-
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.70	4,480.00	448.00	- 102,368.00	- 98,560.00
	Totale					**totale**	**208,249.82**	**na**	**- 2,285,561.37**	**- 3,581,133.45**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	1.20	m		P1=	360.15	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.02	m		P2=	364.17	kPa
								P3=	231.46	kPa
								P4=	227.45	kPa
20	**SLE(rara) – 1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07

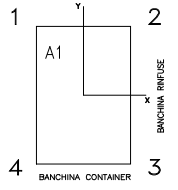
Combinazioni agli SLE - caratteristica (rara)										
										
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	1.00	-	15,730.00	-	120,334.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	1.00	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.00	-	22,880.00	- 175,032.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.00	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
	Totale					**totale**	**257,771.46**	**na**	**- 2,844,822.41**	**- 3,887,690.17**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.92	m		P1=	306.74	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.04	m		P2=	299.51	kPa
								P3=	425.56	kPa
								P4=	432.80	kPa
21	**SLE(rara)-1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0SC+0.6TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	1.00	-	15,730.00	-	120,334.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	1.00	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.00	-	22,880.00	- 175,032.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.00	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60		900.00	-	19,350.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60		600.00	12,900.00	-
	Totale					**totale**	**257,771.46**	**na**	**- 2,831,922.41**	**- 3,868,340.17**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.99	m		P1=	296.59	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.01	m		P2=	299.35	kPa
								P3=	435.72	kPa
								P4=	432.95	kPa
22	**SLE(rara)–1.0P+1.0Cavo(250)(obliquo)+1.0xSC+0.7GruLatoRinfuse+0.6xTB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	1.00	-	15,730.00	-	120,334.50
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	1.00	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	1.00	-	22,880.00	- 175,032.00	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	1.00	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	0.60	-	900.00	-	19,350.00
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	0.60	-	600.00	12,900.00	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.70	4,760.00	476.00	8,806.00	- 104,720.00
	Totale					**totale**	**262,531.46**	**na**	**- 2,823,116.41**	**- 3,973,060.17**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.87	m		P1=	287.26	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	337.41	kPa
								P3=	458.57	kPa
								P4=	408.41	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



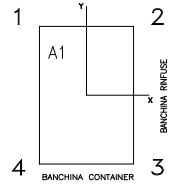
1	**SLE(freq) – 1.0P**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
	Totale					**totale**	**195,483.22**	**-**	**- 2,076,415.96**	**- 3,102,676.07**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	242.37	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.38	m		P2=	299.63	kPa
								P3=	312.98	kPa
								P4=	255.72	kPa
2	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	0.20	-	4,206.40	-	- 45,302.93
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	0.20	- 2,573.12	-	28,304.32	27,446.61
	Totale					**totale**	**192,910.10**	**4,206.40**	**- 2,048,111.64**	**- 3,120,532.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.18	m		P1=	254.44	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.38	m		P2=	311.70	kPa
								P3=	293.60	kPa
								P4=	236.34	kPa
3	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	0.20	-	6,118.40	- 65,895.17	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	0.20	- 2,573.12	-	18,869.55	41,169.92
	Totale					**totale**	**192,910.10**	**6,118.40**	**- 2,123,441.58**	**- 3,061,506.15**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	267.90	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.01	m		P2=	266.79	kPa
								P3=	280.14	kPa
								P4=	281.25	kPa
4	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	0.20	-	4,206.40	-	- 45,302.93
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	0.20	- 2,573.12	-	28,304.32	27,446.61
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	0.20	-	6,118.40	- 65,895.17	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	0.20	- 2,573.12	-	18,869.55	41,169.92
	Totale					**totale**	**190,336.98**	**na**	**- 2,095,137.26**	**- 3,079,362.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.18	m		P1=	279.97	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.01	m		P2=	278.86	kPa
								P3=	260.76	kPa
								P4=	261.87	kPa
5	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato container)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	0.20	-	3,146.00	-	24,066.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	0.20	3,066.62	-	- 33,732.86	- 32,710.66
	Totale					**totale**	**198,549.84**	**3,146.00**	**- 2,110,148.82**	**- 3,111,319.83**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.33	m		P1=	235.96	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m		P2=	293.22	kPa
								P3=	328.10	kPa
								P4=	270.84	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



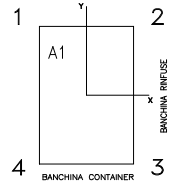
6	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	0.20	-	4,576.00	- 35,006.40	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	0.20	3,066.62	-	- 22,488.58	- 49,065.98
	Totale					**totale**	**198,549.84**	**4,576.00**	**- 2,133,910.93**	**- 3,151,742.06**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.13	m		P1=	255.93	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	294.78	kPa
								P3=	308.13	kPa
								P4=	269.28	kPa
7	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	0.20	-	3,146.00	-	24,066.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	0.20	3,066.62	-	- 33,732.86	- 32,710.66
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	0.20	-	4,576.00	- 35,006.40	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	0.20	3,066.62	-	- 22,488.58	- 49,065.98
	Totale					**totale**	**201,616.47**	**na**	**- 2,167,643.80**	**- 3,160,385.81**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.32	m		P1=	249.52	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.25	m		P2=	288.37	kPa
								P3=	323.25	kPa
								P4=	284.40	kPa
8	**SLE(freq) – 1.0P+0.9SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.90	28,459.80	-	- 281,040.53	- 446,818.86
	Totale					**totale**	**223,943.02**	**na**	**- 2,357,456.48**	**- 3,549,494.93**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	268.12	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.47	m		P2=	350.19	kPa
								P3=	368.08	kPa
								P4=	286.02	kPa
9	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	0.20	-	6,118.40	- 65,895.17	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	0.20	- 2,573.12	-	18,869.55	41,169.92
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**218,207.70**	**6,118.40**	**- 2,373,255.38**	**- 3,458,678.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	290.79	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.12	m		P2=	311.73	kPa
								P3=	329.12	kPa
								P4=	308.18	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



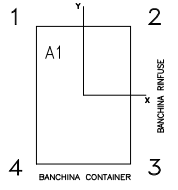
10	**SLE(freq)– 1.0P+0Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0.2PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	-	-	-	-	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	-	-	-	-	-
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	0.20	-	327.60	- 7,043.40	-
	Totale					**totale**	**220,780.82**	**327.60**	**- 2,333,273.16**	**- 3,499,848.39**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	267.99	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.43	m		P2=	341.84	kPa
								P3=	359.23	kPa
								P4=	285.38	kPa
11	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cr(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0PB+0.6GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	0.20	-	6,118.40	- 65,895.17	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	0.20	- 2,573.12	-	18,869.55	41,169.92
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	-	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**222,047.70**	**6,502.40**	**- 2,460,999.38**	**- 3,543,158.47**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.04	m		P1=	320.01	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	- 0.08	m		P2=	305.69	kPa
								P3=	310.81	kPa
								P4=	325.12	kPa
12	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	0.20	-	4,576.00	- 35,006.40	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	0.20	3,066.62	-	- 22,488.58	- 49,065.98
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**223,847.44**	**4,576.00**	**- 2,383,724.73**	**- 3,548,914.38**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	278.82	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	339.72	kPa
								P3=	357.11	kPa
								P4=	296.21	kPa
13	**SLE(freq)– 1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	0.20	-	4,576.00	- 35,006.40	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	0.20	3,066.62	-	- 22,488.58	- 49,065.98
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**223,847.44**	**4,576.00**	**- 2,383,724.73**	**- 3,548,914.38**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.15	m		P1=	278.82	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	339.72	kPa
								P3=	357.11	kPa
								P4=	296.21	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)

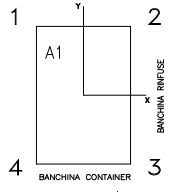


14	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(lato rinfuse)+0.8SC+0TB+0.6GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	0.20	-	4,576.00	- 35,006.40	-
3	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	0.20	3,066.62	-	- 22,488.58	- 49,065.98
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
	Totale					**totale**	**227,927.44**	**4,984.00**	**- 2,376,176.73**	**- 3,638,674.38**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.04	m		P1=	270.83	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.57	m		P2=	372.34	kPa
								P3=	376.69	kPa
								P4=	275.18	kPa
15	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina)+0.8SC+0PB(Cont)**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	0.20	-	4,206.40	-	- 45,302.93
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	0.20	- 2,573.12	-	28,304.32	27,446.61
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**218,207.70**	**4,206.40**	**- 2,297,925.44**	**- 3,517,704.71**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.12	m		P1=	277.33	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.47	m		P2=	356.63	kPa
								P3=	342.58	kPa
								P4=	263.27	kPa
16	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLP**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	0.20	-	4,206.40	-	- 45,302.93
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	0.20	- 2,573.12	-	28,304.32	27,446.61
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
6	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00		- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00		- 89,760.00
	Totale					**totale**	**222,287.70**	**4,614.40**	**- 2,297,925.44**	**- 3,607,464.71**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.23	m		P1=	272.26	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.66	m		P2=	386.34	kPa
								P3=	359.24	kPa
								P4=	245.16	kPa

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)



17	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cr(250)(lato banchina cont) +0.8SC+0PB(Cont) +0.6GruLRinf**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	0.20	-	4,206.40	-	- 45,302.93
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	0.20	- 2,573.12	-	28,304.32	27,446.61
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	-	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**222,047.70**	**na**	**- 2,385,669.44**	**- 3,602,184.71**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.22	m		P1=	306.55	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.26	m		P2=	350.60	kPa
								P3=	324.27	kPa
								P4=	280.22	kPa
18	**SLE(freq)- 1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8xSC+0PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**gamma**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	0.20	-	4,206.40	-	- 45,302.93
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	0.20	- 2,573.12	-	28,304.32	27,446.61
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	30,592.00	- 329,475.84	-	0.20	-	6,118.40	- 65,895.17	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	0.20	- 2,573.12	-	18,869.55	41,169.92
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00		- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00		- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00		-	-	-	-	-	-	-
	Totale					**totale**	**215,634.58**	**na**	**- 2,344,951.06**	**- 3,476,534.79**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.12	m		P1=	302.85	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.13	m		P2=	323.80	kPa
								P3=	309.74	kPa
								P4=	288.80	kPa
19	**SLE(freq)-1.0P+0.2Cr(250)(obliquo)+0.8SC+0.6GruLP+0PB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cresta lato container	-	21,032.00	-	- 226,514.64	0.20	-	4,206.40	-	- 45,302.93
3	spinta verticale cresta d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	- 12,865.60	-	141,521.60	137,233.07	0.20	- 2,573.12	-	28,304.32	27,446.61
4	totale spinta onda orizzontali cresta lato Rinfuse	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - lato rinf	- 12,865.60	-	94,347.73	205,849.60	0.20	- 2,573.12	-	18,869.55	41,169.92
7	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
8	Parabordo SCN 1600 E2.0 Container n°2 (reazione n°1 100%)	2,355.00	-	- 50,632.50	-	-	-	-	-	-
9	Parabordo SCN 1300 E2.2 Rinfuse n°2 (reazione n°1 100%)	1,638.00	- 35,217.00	-	-	-	-	-	-	-
10	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
	Totale					**totale**	**219,474.58**	**na**	**- 2,366,799.89**	**- 3,561,014.79**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.23	m		P1=	306.55	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.22	m		P2=	343.29	kPa
								P3=	316.96	kPa
								P4=	280.22	kPa
20	**SLE(freq) – 1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07

Combinazioni agli SLE - caratteristica (freq.)										
										
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	0.20	-	3,146.00	-	24,066.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	0.20	3,066.62	-	- 33,732.86	- 32,710.66
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	0.20	-	4,576.00	- 35,006.40	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	0.20	3,066.62	-	- 22,488.58	- 49,065.98
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
	Totale					**totale**	**226,914.07**	**na**	**- 2,417,457.60**	**- 3,557,558.13**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.32	m		P1=	272.41	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	333.31	kPa
								P3=	372.23	kPa
								P4=	311.33	kPa
21	**SLE(freq)-1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8SC+0TB**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	0.20	-	3,146.00	-	24,066.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	0.20	3,066.62	-	- 33,732.86	- 32,710.66
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	0.20	-	4,576.00	- 35,006.40	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	0.20	3,066.62	-	- 22,488.58	- 49,065.98
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-		-	-	-
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-		-	-	-
	Totale					**totale**	**226,914.07**	**na**	**- 2,417,457.60**	**- 3,557,558.13**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.32	m		P1=	272.41	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.35	m		P2=	333.31	kPa
								P3=	372.23	kPa
								P4=	311.33	kPa
22	**SLE(freq)–1.0P+0.2Cavo(250)(obliquo)+0.8xSC+0.6GruLatoRinfuse**	**Peso**	**Spinta**	**M2-3**	**M3-4**	**g**	**P**	**S**	**M2-3**	**M3-4**
1	totale pp struttura	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07	1.00	195,483.22	-	- 2,076,415.96	- 3,102,676.07
2	totale spinta onda orizzontali cavo lato container	-	15,730.00	-	120,334.50	0.20	-	3,146.00	-	24,066.90
3	spinta verticale cavo d'onda sottospinta a q.ta -16.50 - cont.	15,333.12	-	- 168,664.32	- 163,553.28	0.20	3,066.62	-	- 33,732.86	- 32,710.66
4	totale spinta onda orizzontali cavo lato Rinfuse	-	22,880.00	- 175,032.00	-	0.20	-	4,576.00	- 35,006.40	-
5	spinta verticale sottospinta a q.ta -16.50 - cavo lato rinf	15,333.12	-	- 112,442.88	- 245,329.92	0.20	3,066.62	-	- 22,488.58	- 49,065.98
6	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
7	Tiro bitta 1500kN lato container n°1	-	1,500.00	-	32,250.00	-	-	-	-	-
8	Tiro bitta 500kN lato rinfuse n°2	-	1,000.00	21,500.00	-	-	-	-	-	-
9	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
	Totale					**totale**	**230,994.07**	**na**	**- 2,409,909.60**	**- 3,647,318.13**
	h2-3=	32.00	m	**ey=**	- 0.21	m		P1=	264.42	kPa
	h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.57	m		P2=	365.93	kPa
								P3=	391.82	kPa
								P4=	290.30	kPa

Sisma	kh	kv +/-
sisma periodo di ritorno 475anni - 0.15g x 0.24	0.036	0.018

		Masse	baricentro			filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4	Altezza
B	**Masse**	pp (kN)	filo rinfuse	filo container	z [m]	Ms (kNm)	Ms (kNm)	kNm
1	Cassone A1 22x32m h=19m riempito	318,137.61	10.77	15.92	8.475909115	3,425,672.78	5,065,053.84	2,696,505.45
	totale pp struttura	**318,137.61**	*10.77*	*15.92*	*8.48*	**3,425,672.78**	**5,065,053.84**	**2,696,505.45**

C	**Spinte sismiche idrodinamiche Westergaard x 2volte (fronte retro)**					
	P=7/8*g*kh*(H*z)^0.5 (kPa) x 2			Lato 22m- 3-4		Lato 32m- 2-3
	P=7/12*g*kh*(H)^2 (kN) x 2	115.48845	kN/m	2,540.75	kN	3,695.63 kN
	M=P*0.4H	762.22377	kNm/m	16,768.92	kNm	24,391.16 kNm

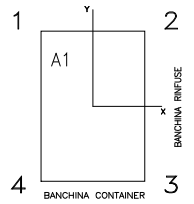
SISMA VS. MARE

Verticali		Momento dovuto all'azione verticale kv [kNm]				Orizzontali	Momento dovuto all'azione orizzontale kh [kNm]	
M(kv+)	M(kv-)	M(kv+)	M(kv-)			H	M(kv+)	M(kv-)
kN	kN	filo Rinfuse	filo Rinfuse	filo Container	filo Container	kN	filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
5726.477	-5726.476939	61662.10999	-61662.10999	91170.96907	-91170.96907	11452.95388	97,074.20	97,074.20

SISMA VS. PIATTAFORMA

Verticali		Momento dovuto all'azione verticale kv [kNm]				Orizzontali	Momento dovuto all'azione orizzontale kh [kNm]	
M(kv+)	M(kv-)	M(kv+)	M(kv-)			H	M(kv+)	M(kv-)
kN	kN	filo Rinfuse	filo Rinfuse	filo Container	filo Container	kN	filo Rinfuse 2-3	filo Container 3-4
5726.477	-5726.476939	61662.10999	-61662.10999	91170.96907	-91170.96907	-11452.95388	-97074.19617	-97074.19617

Combinazioni agli SLU



SISMA DIREZIONE X - VS. MARE

EQ1	SLU–P+EQ(kv+) direzione banchina container - direzione x - sisma vs mare	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	- 5,726.48	11,452.95	158,736.31	91,170.97	1.00	- 5,726.48	11,452.95	158,736.31	91,170.97
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)		3,695.63	24,391.16		1.00	-	3,695.63	24,391.16	-
	Totale					**totale**	**195,089.54**	**15,148.58**	**- 1,951,949.29**	**- 3,096,829.90**

h2-3=	32.00 m	**ey=**	- 0.13 m	P1=	195.39 kPa		
h3-4=	22.00 m	**ex=**	0.99 m	P2=	345.73 kPa		
verifica allo scorrimento=	**0.48*P/S=**	**6.18**		P3=	358.84 kPa		
verifica al ribaltamento=		**11.66**		P4=	208.50 kPa		

EQ2	SLU–P+EQ(kv-) direzione banchina container - direzione x sisma vs mare	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	11,452.95	35,412.09	- 91,170.97	1.00	5,726.48	11,452.95	35,412.09	- 91,170.97
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)		3,695.63	24,391.16		1.00	-	3,695.63	24,391.16	-
	Totale					**totale**	**206,542.49**	**15,148.58**	**- 2,075,273.51**	**- 3,279,171.84**

h2-3=	32.00 m	**ey=**	- 0.12 m	P1=	210.39 kPa		
h3-4=	22.00 m	**ex=**	0.95 m	P2=	362.79 kPa		
				P3=	376.38 kPa		
				P4=	223.98 kPa		

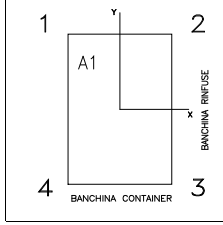
EQ3	SLU–P+EQ(kv-)+0.8SC- direzione banchina container - direzione x-sisma vs. mare	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	11,452.95	35,412.09	- 91,170.97	1.00	5,726.48	11,452.95	35,412.09	- 91,170.97
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)		3,695.63	24,391.16		1.00	-	3,695.63	24,391.16	-
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	inerzia sovraccarico	2,371.65	4,743.30	73,817.61	- 37,234.91	0.80	1,897.32	3,794.64	59,054.09	- 29,787.92
	Totale					**totale**	**233,737.41**	**18,943.22**	**- 2,266,033.22**	**- 3,706,132.09**

h2-3=	32.00 m	**ey=**	- 0.14 m	P1=	204.86 kPa		
h3-4=	22.00 m	**ex=**	1.31 m	P2=	441.23 kPa		
				P3=	459.17 kPa		
				P4=	222.79 kPa		

EQ4	SLU–P+EQ(kv-)+0.8SC+0.6GruLRinf - direzione banchina container - direzione x - sisma vs. mare	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	11,452.95	35,412.09	- 91,170.97	1.00	5,726.48	11,452.95	35,412.09	- 91,170.97
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)	-	3,695.63	24,391.16	-	1.00	-	3,695.63	24,391.16	-
5	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
6	inerzia sovraccarico	2,371.65	4,743.30	73,817.61	- 37,234.91	0.80	1,897.32	3,794.64	59,054.09	- 29,787.92
7	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
8	Inerzia Gru	510.00	1,020.00	20,782.50	- 11,220.00	0.60	306.00	612.00	12,469.50	- 6,732.00
	Totale					**totale**	**238,123.41**	**19,963.22**	**- 2,246,015.72**	**- 3,802,624.09**

h2-3=	32.00 m	**ey=**	- 0.03 m	P1=	191.65 kPa		
h3-4=	22.00 m	**ex=**	1.57 m	P2=	480.92 kPa		
				P3=	484.83 kPa		
				P4=	195.57 kPa		

Combinazioni agli SLU



SISMA DIREZIONE Y - VS. MARE

EQ5	SLU–P+EQ(kv+) direzione y - sisma vs. mare	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	- 5,726.48	- 11,452.95	61,662.11	188,245.17	1.00	- 5,726.48	- 11,452.95	61,662.11	188,245.17
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)		- 2,540.75		16,768.92	1.00	-	- 2,540.75	-	16,768.92
	Totale					**totale**	**195,089.54**	**-** **13,993.70**	**-** **2,073,414.65**	**-** **2,982,986.78**

h2-3=	32.00	m	**ey=** - 0.71	m	P1=	212.13 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=** 0.37	m	P2=	268.36 kPa
verifica allo scorrimento=	**0.48*P/S=**	**8.09**			P3=	342.10 kPa
verifica al ribaltamento=		**15.55**			P4=	285.88 kPa

EQ6	SLU–P+EQ(kv-) direzione y - sisma vs. mare	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	- 11,452.95	- 61,662.11	5,903.23	1.00	5,726.48	- 11,452.95	- 61,662.11	5,903.23
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)		- 2,540.75	-	16,768.92	1.00	-	- 2,540.75	-	16,768.92
	Totale					**totale**	**206,542.49**	**-** **13,993.70**	**-** **2,196,738.87**	**-** **3,165,328.72**

h2-3=	32.00	m	**ey=** - 0.67	m	P1=	227.13 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=** 0.36	m	P2=	285.41 kPa
					P3=	359.64 kPa
					P4=	301.36 kPa

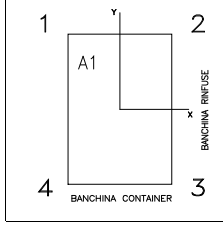
EQ7	SLU–P+EQ(kv-)+0.8SC- direzione y - sisma vs. mare	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	- 11,452.95	- 61,662.11	5,903.23	1.00	5,726.48	- 11,452.95	- 61,662.11	5,903.23
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)		- 2,540.75		16,768.92	1.00	-	- 2,540.75	-	16,768.92
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	inerzia sovraccarico	2,371.65	4,743.30	73,817.61	- 37,234.91	0.80	1,897.32	3,794.64	59,054.09	- 29,787.92
	Totale					**totale**	**233,737.41**	**-** **10,199.06**	**-** **2,387,498.58**	**-** **3,592,288.97**

h2-3=	32.00	m	**ey=** - 0.63	m	P1=	221.60 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=** 0.79	m	P2=	363.86 kPa
					P3=	442.43 kPa
					P4=	300.17 kPa

EQ8	SLU–P+EQ(kv-)+0.8SC+0.6GruLRinf - direzione y - sisma vs. mare	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	- 11,452.95	- 61,662.11	5,903.23	1.00	5,726.48	- 11,452.95	- 61,662.11	5,903.23
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)	-	- 2,540.75	-	16,768.92	1.00	-	- 2,540.75	-	16,768.92
5	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
6	inerzia sovraccarico	2,371.65	4,743.30	73,817.61	- 37,234.91	0.80	1,897.32	3,794.64	59,054.09	- 29,787.92
7	Lato mare 2.5m filo banchina - 6800 verticale/680kN orizz.	6,800.00	680.00	12,580.00	- 149,600.00	0.60	4,080.00	408.00	7,548.00	- 89,760.00
8	Inerzia Gru	510.00	1,020.00	- 637.50	12,367.50	0.60	306.00	612.00	- 382.50	7,420.50
	Totale					**totale**	**238,123.41**	**-** **9,179.06**	**-** **2,380,333.08**	**-** **3,674,628.47**

h2-3=	32.00	m	**ey=** - 0.57	m	P1=	209.60 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=** 1.00	m	P2=	394.79 kPa
					P3=	466.89 kPa
					P4=	281.69 kPa

Combinazioni agli SLU



SISMA DIREZIONE X - VS. TERRA

EQ9	SLU–P+EQ(kv+) - direzione banchina container - direzione x - sisma vs. terra	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	- 5,726.48	- 11,452.95	- 35,412.09	91,170.97	1.00	- 5,726.48	- 11,452.95	- 35,412.09	91,170.97
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)	-	- 3,695.63	- 24,391.16	-	1.00	-	- 3,695.63	- 24,391.16	-
	Totale					**totale**	**195,089.54**	**- 15,148.58**	**- 2,194,880.00**	**- 3,096,829.90**

h2-3=	32.00	m	**ey=** -	0.13	m	P1=	289.51 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=** -	0.25	m	P2=	251.62 kPa
						P3=	264.73 kPa
						P4=	302.61 kPa

EQ10	SLU–P+EQ(kv-) - direzione banchina container - direzione x - sisma vs. terra	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	- 11,452.95	- 158,736.31	- 91,170.97	1.00	5,726.48	- 11,452.95	- 158,736.31	- 91,170.97
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)	-	- 3,695.63	- 24,391.16	-	1.00	-	- 3,695.63	- 24,391.16	-
	Totale					**totale**	**206,542.49**	**- 15,148.58**	**- 2,318,204.22**	**- 3,279,171.84**

h2-3=	32.00	m	**ey=** -	0.12	m	P1=	304.50 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=** -	0.22	m	P2=	268.68 kPa
						P3=	282.27 kPa
						P4=	318.09 kPa

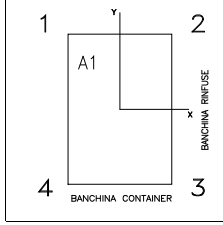
EQ11	SLU–P+EQ(kv-)+0.8SC - direzione banchina container - direzione x - sisma vs. terra	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	- 11,452.95	- 158,736.31	- 91,170.97	1.00	5,726.48	- 11,452.95	- 158,736.31	- 91,170.97
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)	-	- 3,695.63	- 24,391.16	-	1.00	-	- 3,695.63	- 24,391.16	-
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	inerzia sovraccarico	2,371.65	- 4,743.30	- 125,400.99	- 37,234.91	0.80	1,897.32	- 3,794.64	- 100,320.80	- 29,787.92
	Totale					**totale**	**233,737.41**	**- 18,943.22**	**- 2,668,338.82**	**- 3,706,132.09**

h2-3=	32.00	m	**ey=** -	0.14	m	P1=	360.71 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=** -	0.42	m	P2=	285.38 kPa
						P3=	303.31 kPa
						P4=	378.65 kPa

EQ12	SLU–P+EQ(kv-)+0.8SC+0.6GruLRinf - direzione banchina container - direzione x - sisma vs. terra	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	- 11,452.95	- 158,736.31	- 91,170.97	1.00	5,726.48	- 11,452.95	- 158,736.31	- 91,170.97
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)	-	- 3,695.63	- 24,391.16	-	1.00	-	- 3,695.63	- 24,391.16	-
5	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
6	inerzia sovraccarico	2,371.65	- 4,743.30	- 125,400.99	- 37,234.91	0.80	1,897.32	- 3,794.64	- 100,320.80	- 29,787.92
7	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	- 640.00	- 152,640.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	- 384.00	- 91,584.00	- 84,480.00
8	Inerzia Gru	480.00	- 960.00	- 30,600.00	- 10,560.00	0.60	288.00	- 576.00	- 18,360.00	- 6,336.00
	Totale					**totale**	**237,865.41**	**- 19,903.22**	**- 2,778,282.82**	**- 3,796,948.09**

h2-3=	32.00	m	**ey=** -	0.04	m	P1=	398.17 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=** -	0.68	m	P2=	272.84 kPa
						P3=	277.58 kPa
						P4=	402.91 kPa

Combinazioni agli SLU



SISMA DIREZIONE Y - VS. TERRA

EQ13	SLU–P+EQ(kv+) direzione y - sisma vs. terra	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	- 5,726.48	11,452.95	61,662.11	- 5,903.23	1.00	- 5,726.48	11,452.95	61,662.11	- 5,903.23
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)		2,540.75		- 16,768.92	1.00	-	2,540.75	-	- 16,768.92
	Totale					**totale**	**195,089.54**	**13,993.70**	**- 2,073,414.65**	**- 3,210,673.02**

h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.46	m	P1= 272.77 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.37	m	P2= 329.00 kPa
verifica allo scorrimento=	**0.58*P/S=**	**8.09**				P3= 281.46 kPa
verifica al ribaltamento=		**140.61**				P4= 225.23 kPa

EQ14	SLU–P+EQ(kv-) direzione y - sisma vs. terra	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	11,452.95	- 61,662.11	- 188,245.17	1.00	5,726.48	11,452.95	- 61,662.11	- 188,245.17
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)		2,540.75		- 16,768.92	1.00				
	Totale					**totale**	**206,542.49**	**11,452.95**	**- 2,196,738.87**	**- 3,376,246.04**

h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.35	m	P1= 283.30 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.36	m	P2= 341.59 kPa
						P3= 303.47 kPa
						P4= 245.18 kPa

EQ15	SLU–P+EQ(kv-)+0.8SC- direzione y - sisma vs. terra	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	11,452.95	- 61,662.11	- 188,245.17	1.00	5,726.48	11,452.95	- 61,662.11	- 188,245.17
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)	-	2,540.75	-	- 16,768.92	1.00	-	2,540.75	-	- 16,768.92
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	1.00	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40
5	inerzia sovraccarico	2,371.65	4,743.30	- 25,791.69	- 136,844.21	0.80	1,897.32	3,794.64	- 20,633.36	- 109,475.36
	Totale					**totale**	**240,061.81**	**17,788.34**	**- 2,529,639.47**	**- 3,998,955.72**

h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.66	m	P1= 340.05 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.46	m	P2= 426.09 kPa
						P3= 341.94 kPa
						P4= 255.91 kPa

EQ16	SLU–P+EQ(kv-)+0.8SC+0.6GruLP - direzione y - sisma vs. terra	Peso	Spinta	M2-3	M3-4	g	P	S	M2-3	M3-4
1	totale pp struttura	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87	1.00	200,816.02	-	- 2,135,076.76	- 3,188,000.87
2	inerzia pp (EQ)	5,726.48	11,452.95	- 61,662.11	- 188,245.17	1.00	5,726.48	11,452.95	- 61,662.11	- 188,245.17
3	spinte idrodinamiche (Westergaard) (EQ)		2,540.75		- 16,768.92	1.00	-	2,540.75	-	- 16,768.92
4	SOVRACCARICO 40kPa	31,622.00	-	- 312,267.25	- 496,465.40	0.80	25,297.60	-	- 249,813.80	- 397,172.32
5	inerzia sovraccarico	2,371.65	4,743.30	- 25,791.69	- 136,844.21	0.80	1,897.32	3,794.64	- 20,633.36	- 109,475.36
6	Lato terra 22m filo banchina Rinf - 6400 verticale/640kN orizz.	6,400.00	640.00	- 146,240.00	- 140,800.00	0.60	3,840.00	384.00	- 87,744.00	- 84,480.00
7	Inerzia Gru	480.00	960.00	- 10,440.00	- 30,720.00	0.60	288.00	576.00	- 6,264.00	- 18,432.00
	Totale					**totale**	**237,865.41**	**18,748.34**	**- 2,561,194.02**	**- 4,002,574.64**

h2-3=	32.00	m	**ey=**	0.83	m	P1= 368.84 kPa
h3-4=	22.00	m	**ex=**	0.23	m	P2= 411.71 kPa
						P3= 306.91 kPa
						P4= 264.05 kPa