

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

CONSORZIO:

SOCI:

HIRPINIA - ORSARA AV



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:


MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA VIADOTTI

VI01 - VIADOTTO SUL CERVARO DA 41+114.64 A 41.428.29
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 08/02/2022	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	 Ing. A. Miazzon

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF3A	02	E	ZZ	CL	VI0103	002	B	-

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	C 08.00 - Emissione 180gg	L.Rampin	08/02/2022	L.Rampin	08/02/2022	L.Rampin	08/02/2022	Ing. A. Miazzon 24/06/2022
B	C 08.01 - A valle del contraddittorio	L.Rampin	24/06/2022	L.Rampin	24/06/2022	L.Rampin	24/06/2022	

File: IF3A02EZZCLVI0103002B.doc

n. Elab.:

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. B	FOGLIO 2 di 481

Indice

1	INTRODUZIONE	4
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E NORMATIVA.....	5
2.1	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	5
2.2	NORMATIVA E STRANDARD DI RIFERIMENTO	6
2.3	SOFTWARE	7
3	MATERIALI.....	8
3.1	ACCIAIO.....	8
3.2	CALCESTRUZZO.....	8
4	DESCRIZIONE DELLE FONDAZIONI E STRATIGRAFIA DI PROGETTO	9
4.1	DESCRIZIONE DEL SISTEMA FONDAZIONALE DELLE PILE P1 E P2.....	9
4.1.1	STRATIGRAFIA DI RIFERIMENTO P1 E P2	9
4.2	DESCRIZIONE DEL SISTEMA FONDAZIONALE DELLE PILE P3.....	10
4.2.1	STRATIGRAFIA DI RIFERIMENTO P3	10
4.3	MODULI DI REAZIONE K.....	12
4.4	ASPETTI IDRAULICI.....	13
5	CRITERI DI VERIFICA.....	14
6	SCARICHI DI FONDAZIONE.....	15
6.1	SCARICHI ALLA BASE DELLA PILA P2.....	15
6.1.4	SCALZAMENTO	18
6.2	SCARICHI ALLA BASE DELLA PILA P3.....	20
7	ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO PILA P1 E P2.....	23
7.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP	23
7.2	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE)	26
7.2.1	ANALISI DEGLI SPOSTAMENTI	30
7.3	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU)	31
7.4	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV).....	35
7.5	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO CON SCALZAMENTO	38
8	ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO PILA P3.....	42
8.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP	42
8.2	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE)	45

APPALTATORE: Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatario ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 3 di 481

8.2.1	ANALISI DEGLI SPOSTAMENTI	48
TABELLA 27:COMBINAZIONI SLE: SPOSTAMENTI E ROTAZIONI AD INTRADOSSO		
	PLINTO.....	48
8.3	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU)	49
8.4	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV)	53
9	VERIFICA DEI DIAFRAMMI DI FONDAZIONE P1 E P2	56
9.1	VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE LONGITUDINALE	56
9.2	VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE TRASVERSALE.....	64
10	VERIFICA DEI DIAFRAMMI DI FONDAZIONE P3.....	73
10.1	VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE LONGITUDINALE	73
10.2	VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE TRASVERSALE.....	81
11	VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO PILA 1 E PILA 2.....	90
11.1	VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PANNELLO SINGOLO P2.....	90
11.2	VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE P1 E P2.....	99
11.2.2	VERIFICHE DI CAPACITÀ PORTANTE ORIZZONTALE COMBINAZIONI SLV	107
11.2.3	VERIFICHE DI CAPACITÀ PORTANTE ORIZZONTALE CON SCALZAMENTO	110
12	VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO PILA 3	117
12.1	VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PANNELLO SINGOLO P3.....	117
12.2	VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE P3	122
12.2.2	VERIFICHE DI CAPACITÀ PORTANTE ORIZZONTALE COMBINAZIONI SLV	130
12.2.1	ANALISI PUSH-OVER PER LA DETERMINAZIONE DEL CARICO LIMITE	133
13	DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DEL PLINTO DI FONDAZIONE [P1-P2-P3]	134
14	ALLEGATO: TABULATI GROUP.....	135
14.1	PILA2 SLU/SLV/SLE.....	135
14.1	PILA2 SLE (NO RINTERRO) CON SCALZAMENTO	292
14.2	PILA3 SLU/SLV/SLE.....	345

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">COMMESSA</td> <td style="width: 16.6%;">LOTTO</td> <td style="width: 16.6%;">CODIFICA</td> <td style="width: 16.6%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 16.6%;">REV.</td> <td style="width: 16.6%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF3A</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">E ZZ CL</td> <td style="text-align: center;">VI0103 002</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">4 di 481</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	B	4 di 481
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	B	4 di 481													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3																		

1 INTRODUZIONE

Nell'ambito della redazione del Progetto Esecutivo del raddoppio tratta Apice-Orsara - II° Lotto Funzionale Hirpinia-Orsara- potenziamento della linea ferroviaria Napoli – Bari, la presente relazione riporta i risultati del dimensionamento e verifiche delle fondazioni – plinto e pozzo di fondazione – della pila P1 - P2 e pila P3 del Viadotto VI01 denominato Viadotto Cervaro.

Le pile P1, P2 e P3 in oggetto sono a cavallo tra campate di luce 60 m, le pile P1 e P2 sono a scavalco del fiume Cervaro.

Riguardo le pile di scavalco, considerate le caratteristiche geometriche, le condizioni geotecniche e l'entità dei carichi agenti, le analisi sono sviluppate in riferimento alla pila P2. La pila P3 è stata verificata a parte secondo i carichi agenti e le condizioni stratigrafiche.

Per quanto riguarda i criteri di verifica adottati per le analisi del sistema di fondazione adottato si rimanda al documento IF3A.0.2.E.ZZ.RP.VI.00.0.3.001 Relazione sui criteri di calcolo delle fondazioni.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA - ORSARA AV	<u>Soci</u> WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 5 di 481

2 Documenti di riferimento e normativa

2.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- | | |
|---|--|
| 1) IF3A.0.2.E.ZZ.RB.GE.01.0.6.001 | Relazione Geotecnica Generale |
| 2) IF3A.0.2.E.ZZ.F6.GE.01.0.6.001 | Profilo Geotecnico - Tratta all'aperto lato Bari |
| 3) IF3A.0.2.E.ZZ.F6.GE.01.0.6.002 | Profilo Geotecnico - Tratta all'aperto lato Napoli |
| 4) IF3A.0.2.E.ZZ.F6.GE.01.0.6.003 | Profilo Geotecnico - Tratta all'aperto finestre |
| 5) IF3A.0.2.E.ZZ.RP.VI.00.0.3.001 | Relazione sui criteri di calcolo delle fondazioni |
| 6) IF3A.0.2.E.ZZ.A8.VI.01.0.0.001 | Vista di assieme - 3D |
| 7) IF3A.0.2.E.ZZ.A8.VI.01.0.0.002 | Planimetria e profilo longitudinale d'assieme |
| 8) IF3A.0.2.E.ZZ.L9.VI.01.0.2.001
longitudinale tav. 1/2 | Tracciamento, opere provvisionali e scavi: planimetria e profilo |
| 9) IF3A.0.2.E.ZZ.L9.VI.01.0.2.002
longitudinale tav. 2/2 | Tracciamento, opere provvisionali e scavi: planimetria e profilo |
| 10) IF3A.0.2.E.ZZ.BA.VI.01.0.2.001 | Opere provvisionali - Spalla B - Pianta, sezioni e dettagli |
| 11) IF3A.0.2.E.ZZ.BA.VI.01.0.2.002 | Opere provvisionali - Pila 1 - Pianta, sezioni e dettagli |
| 12) IF3A.0.2.E.ZZ.BA.VI.01.0.2.003 | Opere provvisionali - Pila 2 - Pianta, sezioni e dettagli |
| 13) IF3A.0.2.E.ZZ.BA.VI.01.0.2.004 | Opere provvisionali - Pila 3 - Pianta, sezioni e dettagli |
| 14) IF3A.0.2.E.ZZ.BA.VI.01.0.2.005 | Opere provvisionali - Pila 4 - Pianta, sezioni e dettagli |
| 15) IF3A.0.2.E.ZZ.BA.VI.01.0.2.006 | Opere provvisionali - Pila 5 - Pianta, sezioni e dettagli |
| 16) IF3A.0.2.E.ZZ.BA.VI.01.0.2.007 | Opere provvisionali - Pila 6 - Pianta, sezioni e dettagli |
| 17) IF3A.0.2.E.ZZ.L9.VI.01.0.3.001
tav.1/2 | Tracciamento opere di fondazione - Planimetria e profilo longitudinale |
| 18) IF3A.0.2.E.ZZ.L9.VI.01.0.3.002
tav.2/2 | Tracciamento opere di fondazione - Planimetria e profilo longitudinale |
| 19) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.4.001 | Carpenteria spalla A - Pianta |
| 20) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.4.002 | Carpenteria spalla A - Sezioni |
| 21) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.4.003 | Carpenteria spalla B - Pianta |
| 22) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.4.004 | Carpenteria spalla B - Sezioni |
| 23) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.001 | Carpenteria pila P1 - Pianta |
| 24) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.002 | Carpenteria pila P1 - Sezioni |
| 25) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.003 | Carpenteria pila P2 - Pianta |
| 26) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.004 | Carpenteria pila P2 - Sezioni |
| 27) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.005 | Carpenteria pila P3 - Pianta |
| 28) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.006 | Carpenteria pila P3 - Sezioni |

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 6 di 481

29) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.007	Carpenteria pila P4 - Piante
30) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.008	Carpenteria pila P4 - Sezioni
31) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.009	Carpenteria pila P5 - Piante
32) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.010	Carpenteria pila P5 - Sezioni
33) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.011	Carpenteria pila P6 - Piante
34) IF3A.0.2.E.ZZ.BB.VI.01.0.5.012	Carpenteria pila P6 - Sezioni
35) IF3A.0.2.E.ZZ.CL.VI.01.0.4.001	Spalla A: Relazione di calcolo strutture in elevazione
36) IF3A.0.2.E.ZZ.CL.VI.01.0.5.002	Pile P1,P2,P3: Relazione di calcolo strutture in elevazione
37) IF3A.0.2.E.ZZ.CL.VI.01.0.5.003	Pile P4, P5, P6 Relazione di calcolo strutture in elevazione
38) IF3A.0.2.E.ZZ.CL.VI.01.0.4.002	Spalla B: Relazione di calcolo strutture in elevazione
39) IF3A.0.2.E.ZZ.CL.VI.01.0.3.001	Relazione di calcolo fondazioni spalla A e spalla B
40) IF3A.0.2.E.ZZ.CL.VI.01.0.3.002	Relazione di calcolo fondazioni pile P1, P2, P3
41) IF3A.0.2.E.ZZ.CL.VI.01.0.3.003	Relazione di calcolo fondazioni pile P4, P5, P6
42) IF3A.0.2.E.ZZ.CL.VI.01.0.2.000	Relazione di calcolo opere provvisionali per pile e spalle

2.2 **NORMATIVA E STRANDARD DI RIFERIMENTO**

- 43) Decreto del Ministro delle Infrastrutture 17 Gennaio 2018 - "Norme tecniche per le costruzioni" (NTC18);
- 44) Circolare 21 gennaio 2019 n.7: Istruzioni per l'applicazione dello "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»" di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018. supplemento ordinario alla G. U. n° 42 del 20/2/2018 (nel seguito indicate come CNTC19);
- 45) Decreto Ministeriale del 14/01/2008: "Approvazione delle Nuove Norma Tecniche per le Costruzioni", G.U. n.29 del 04/02/2008, Supplemento Ordinario n.30;
- 46) Circolare 01/02/2009, n.617 - Istruzione per l'applicazione delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" di cui al D.M. 14/01/2008;
- 47) DM 06/05/2008 - "Integrazione al DM 14/01/2008 di approvazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni";
- 48) RFI DTC SI MA IFS 001 A - "Manuale di progettazione delle opere civili";
- 49) RFI DTC SI SP IFS 001 A - "Capitolato generale tecnico d'appalto delle opere civili";
- 50) UNI EN 1997-1: Eurocodice 7 - Progettazione Geotecnica - Parte 1: Regole generali;
- 51) UNI EN 1998-5: Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici;
- 52) Caltrans. Guidelines on Foundation Loading and Deformation Due to Liquefaction Induced Lateral Spreading. California Department of Transportation, Sacramento, California, 2012;
- 53) JRA (2002) – Specifications for Highway Bridges, JapanRoad Association. Part V: Seismic Design.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">COMMESSA</td> <td style="width: 16.6%;">LOTTO</td> <td style="width: 16.6%;">CODIFICA</td> <td style="width: 16.6%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 16.6%;">REV.</td> <td style="width: 16.6%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>E ZZ CL</td> <td>VI0103 002</td> <td>A</td> <td>7 di 481</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	7 di 481
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	7 di 481													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3																		

2.3 SOFTWARE

- 54) Group, Ensoft Inc, versione 2016, release n.10;
- 55) GeoStru, RC-SEC, Calcolo di sezioni in Cemento Armato;
- 56) Pozzi J – Pozzi di fondazione o di stabilizzazione – VOL. 4, T. Collotta 2010.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 8 di 481

3 Materiali

Il progetto strutturale delle fondazioni prevede l'uso dei seguenti materiali.

3.1 ACCIAIO

3.1.1 Acciaio per armatura strutture in c.a.

Barre ad aderenza migliorata, saldabile, tipo B450C dotato delle seguenti caratteristiche meccaniche:

- tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} \geq 540 \text{ MPa}$
- tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} \geq 450 \text{ MPa}$
- allungamento caratteristico: $\geq 7.5 \%$
- rapporto tensione di rottura/ tensione di snervamento: $1.15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1.35$

3.1.2 Profilati e piastre metalliche

- - Acciaio tipo: EN 10025-S275 JR
- - Tensione di rottura a trazione: $f_{tk} \geq 430 \text{ MPa}$
- - Tensione di snervamento: $f_{yk} \geq 275 \text{ MPa}$

3.2 CALCESTRUZZO

3.2.1 Calcestruzzo magro per getti di livellamento

- Classe di resistenza: C12/15
- classe di esposizione: X0

3.2.2 Calcestruzzo pali, diaframmi di fondazione, cordoli e opere provvisionali

- Classe di resistenza: C25/30
- classe di consistenza: S4
- classe di esposizione: XC2
- dimensione massima dell'inerte: $D_{max} = 32 \text{ mm}$
- copriferro minimo: $C_{f,min} \geq 60 \text{ mm}$

3.2.3 Calcestruzzo per fondazioni pile e spalle

- Classe di resistenza: C28/35
- classe di consistenza: S4
- classe di esposizione: XC2
- dimensione massima dell'inerte: $D_{max} = 25 \text{ mm}$
- copriferro minimo: $C_{f,min} \geq 40 \text{ mm}$

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 9 di 481

4 DESCRIZIONE DELLE FONDAZIONI E STRATIGRAFIA DI PROGETTO

4.1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA FONDAZIONALE DELLE PILE P1 E P2

La fondazione delle pile P1 e P2 è costituita da: un plinto a sezione rettangolare di dimensioni 11.2 m x 25.0 m² e altezza di 3.0 m posto su pozzo di fondazione con impronta 10.2 m x 24.0 m² realizzato mediante n° 33 pannelli di diaframmi di spessore 1.20 m e lunghezza 22.0 m.

4.1.1 Stratigrafia di riferimento P1 e P2

In accordo con quanto riportato nella Relazione Geotecnica Generale - ref. 1) la stratigrafia e i parametri geotecnici di riferimento sono riportati nella seguente Tabella 1 unitamente alla portanza limite laterale e di base dei diaframmi.

La quota piano campagna di riferimento è ca. 352.5 m s.l.m.. Si considera la profondità della testa del pozzo da p.c. di ca. 7.5 m.

STRATIGRAFIA da quota testa pozzo				PARAMETRI GEOTECNICI DI RIFERIMENTO			PORTANZA LIMITE DEGLI ELEMENTI FONDAZIONE	
DA	A	Δ H	UNITA' DI RIFERIMENTO	γ	φ	σ _c	q _s	q _b
[m]	[m]	[m]		[kN/m ³]	[°]	[MPa]	[kPa]	[kPa]
0	7.5	7.5	RPL1a	19.0	36		12-41	513-1800
7.5	11.0	3.5	FAE am	19		5-10	120	2900
11.0	FAEc	25		50-60	300	6000

Tabella 1 Stratigrafia e parametri geotecnici di riferimento P1 e P2

La falda è assunta coincidente con il piano campagna.

La Figura 8-1 illustra il modello geotecnico della fondazione in esame.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 10 di 481

4.2 DESCRIZIONE DEL SISTEMA FONDAZIONALE DELLE PILE P3

La fondazione della pila P3 è costituita da: un plinto a sezione rettangolare di dimensioni 11.2 m x 19.70 m² e altezza di 3.0 m posto su pozzo di fondazione con impronta 10.2 m x 18.70 m² realizzato mediante n° 26 pannelli di diaframmi di spessore 1.20 m e lunghezza 20.0 m.

4.2.1 Stratigrafia di riferimento P3

In accordo con quanto riportato nella Relazione Geotecnica Generale - ref. 1), la stratigrafia e i parametri geotecnici di riferimento sono riportati nella seguente Tabella 2 unitamente alla portanza limite laterale e di base dei diaframmi.

La quota piano campagna di riferimento è ca. 353.45 m s.l.m.; la quota testa pozzo risulta 349.14 m s.l.m; si considera la profondità della testa del pozzo da p.c. di ca. 4.3 m.

STRATIGRAFIA da quota testa pozzo				PARAMETRI GEOTECNICI DI RIFERIMENTO			PORTANZA LIMITE DEGLI ELEMENTI FONDAZIONE	
DA	A	ΔH	UNITA' DI RIFERIMENTO	γ	φ	σ_c	q_s	q_b
[m]	[m]	[m]		[kN/m ³]	[°]	[MPa]	[kPa]	[kPa]
0	16.0	4.0	RPL1a	19.0	36		11.8-72.6	513-3164
16.0	FAEc	25.0		50-60	300	6000

Tabella 2 Stratigrafia e parametri geotecnici di riferimento P3

La falda è assunta coincidente con il piano campagna.

La Figura 8-1 illustra il modello geotecnico della fondazione in esame.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 11 di 481

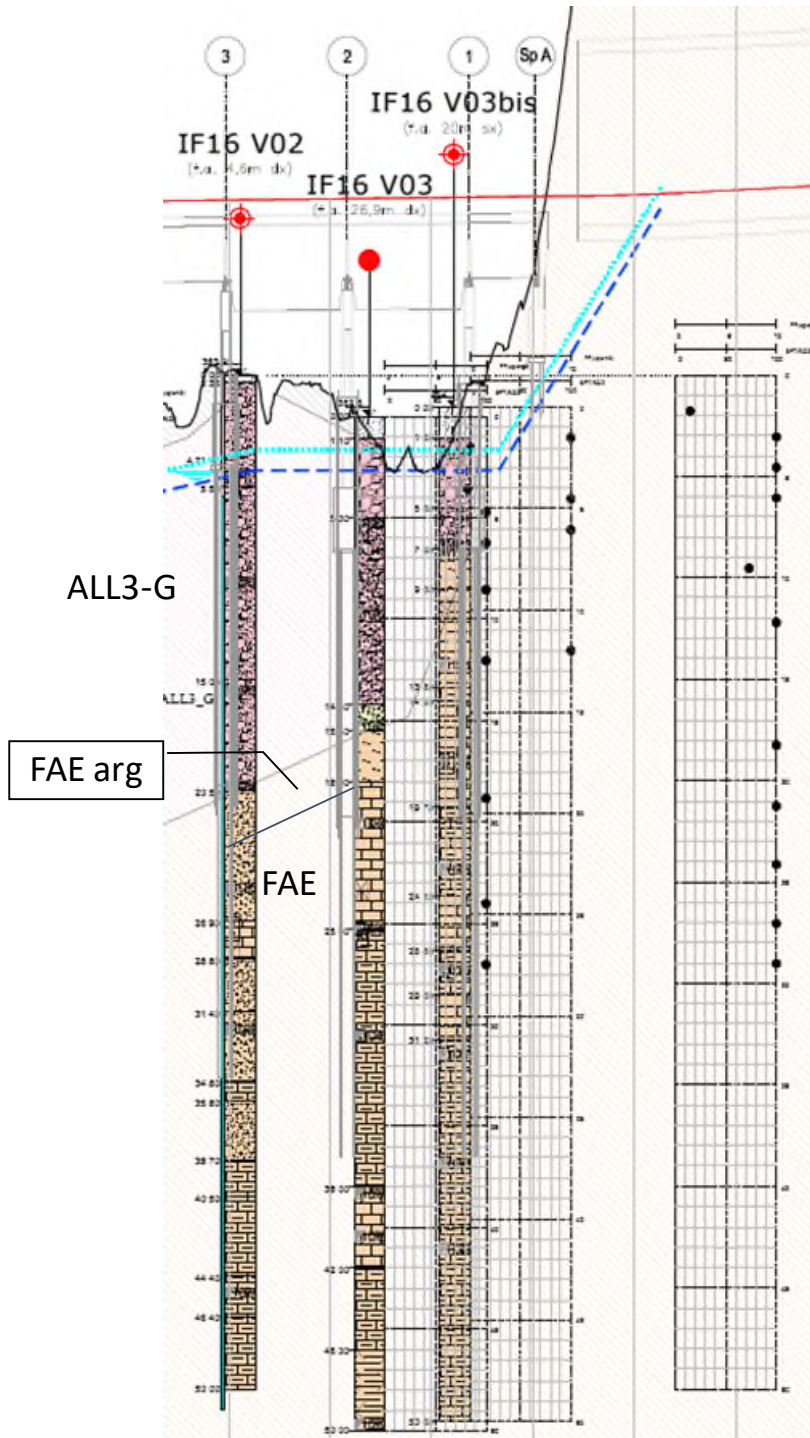


Figura 8-1: Stratigrafia di riferimento per il plinto su pozzo Pile P1, P2 e P3

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 12 di 481

4.3 MODULI DI REAZIONE K

I coefficienti di reazione k impiegati nell'analisi di interazione palo-terreno sono assunti sulla base dei seguenti valori di riferimento:

Average Undrained Shear Strength*	k_s (static loading)	k_c (cyclic loading)
50-100 kPa (1,000-2,000 psf)	135 MN/m ³ (500 pci)	55 MN/m ³ (200 pci)
100-200 kPa (2,000-4,000 psf)	270 MN/m ³ (1,000 pci)	110 MN/m ³ (400 pci)
200-400 kPa (4,000-6,000 psf)	540 MN/m ³ (2,000 pci)	220 MN/m ³ (800 pci)

Tabella 3 Coefficiente k_s per terreni argillosi

Average Undrained Shear Strength	ϵ_{50}
50-100 kPa (1,000-2,000 psf)	0.007
100-200 kPa (2,000-4,000 psf)	0.005
200-400 kPa (4,000-6,000 psf)	0.004

Tabella 4 Coefficiente ϵ_{50} per terreni argillosi

Recommended k	Relative Density		
	Loose	Medium	Dense
MN/m ³ (pci)	5.4 (20.0)	16.3 (60.0)	34 (125.0)

Tabella 5 Coefficiente k per terreni sabbiosi sotto falda

Recommended k	Relative Density		
	Loose	Medium	Dense
MN/m ³ (pci)	6.8 (25.0)	24.4 (90.0)	61.0 (225.0)

Tabella 6 Coefficiente k per terreni sabbiosi sopra falda

APPALTATORE: Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
PROGETTAZIONE: Mandatario ROCKSOIL S.P.A.							Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3							COMMESSA IF3A	LOTTO 02

4.4 ASPETTI IDRAULICI

Per gli aspetti idraulici relativi all'Opera d'Arte di Linea oggetto del presente documento si rimanda agli elaborati specialistici ed in particolare alla relazione IF3A.0.2.E.ZZ.RI.ID.00.0.2.001 - Relazione idraulica - modelli idraulici bidimensionali.

In detta relazione, in particolare sono analizzate le massime profondità di scalzamento assumendo una stratigrafia uniforme e omogenea in materiali sciolti, di spessore indefinito. Essa fornisce, come illustrato nella relazione stessa, un estremo superiore della profondità di scalzamento utilizzata per indicare la quota di assoluta sicurezza delle fondazioni profonde.

Tuttavia, da un punto di vista geotecnico, per il viadotto VI01 in esame, ed in particolare per la pila P2, le condizioni stratigrafiche reali (Figura 8-1) mostrano la presenza di

- depositi alluvionali superficiali denominati Unità ALL3-G eterogenei - *costituiti da blocchi, ciottoli, ghiaia in matrice sabbiosa con locali intercalazioni di argille, argille-limose* - fino ad una profondità di circa 7-8 m da quota di testa pozzo;
- una fascia di spessore circa 3-3.5 m di cappellaccio denominato Unità FAE argillosa a composizione prevalentemente fina
- il substrato sottostante, in cui il pozzo risulta immerso, costituito dai Calcari e dalle marne argillose del Faeto (Unità FAE) molto consistente.

Per il dimensionamento della fondazione è stata considerata anche la condizioni in presenza di scalzamento. Lo scalzamento massimo si ha in corrispondenza della pila P2 ed ha uno spessore di ca. 11.0 m da testa pozzo, che coinvolge le unità alluvionali e quelle sottostanti alterate fino al tetto del substrato litoide considerato non erodibile.

In ogni caso, come previsto negli appositi elaborati di idraulica, è prevista una sistemazione idraulica del Torrente Cervaro costituita da rivestimenti in massi, sia come opera di difesa spondale, sia come opera di protezione dall'erosione intorno alle pile interessate dalle acque di piena. I massi presentano opportuna dimensione per resistere all'azione di trascinamento dell'acqua e, per il tratto più prossimo al corso d'acqua, dove le velocità in gioco sono maggiori, sono previsti legati tra loro con funi d'acciaio (c.d. massi legati).

APPALTATORE: <u>Consortio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">COMMESSA</td> <td style="width: 16.6%;">LOTTO</td> <td style="width: 16.6%;">CODIFICA</td> <td style="width: 16.6%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 16.6%;">REV.</td> <td style="width: 16.6%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>E ZZ CL</td> <td>VI0103 002</td> <td>A</td> <td>14 di 481</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	14 di 481
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	14 di 481													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3																		

5 CRITERI DI VERIFICA

Per ogni stato limite ultimo deve essere rispettata la condizione:

$$Ed \leq Rd;$$

dove Ed è il valore di progetto dell'azione o dell'effetto dell'azione e Rd è il valore di progetto della resistenza.

Le verifiche sono sviluppate secondo l'approccio 2:

-combinazione: A1+M1+R3,

in cui è previsto un'unica combinazione di gruppi di coefficienti, da adottare sia nelle verifiche strutturali (STR) sia nelle verifiche geotecniche (GEO).

Per maggiori dettagli sui criteri di calcolo e verifica si rimanda alla relazione ref.5).

Per le verifiche a fessurazione si ricorda che sono svolte per condizioni ambientali ordinarie e armature poco sensibili.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 15 di 481

6 SCARICHI DI FONDAZIONE

Di seguito si esaminano gli scarichi a quota spiccato pila, derivanti dall'analisi strutturale complessiva del viadotto, e si valutano le azioni ad intradosso plinto considerando i trasporti delle azioni di taglio, e i contributi addizionali, in termini di azioni permanenti, dovuti ai pesi propri del plinto di fondazione e del terreno di ricoprimento definitivo.

6.1 SCARICHI ALLA BASE DELLA PILA P2

Di seguito si riportano gli scarichi riferiti alla pila per le combinazioni di carico sismiche (SLV), statiche (SLU) e di esercizio (SLE) e esercizio SLE senza rinterro per la condizione di scalzamento.

Nella Figura 8-2 la convenzione dei segni assunta per le pile.

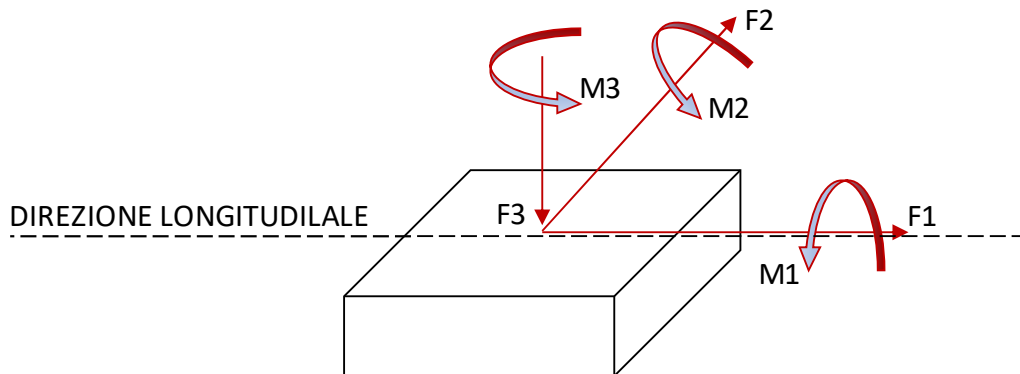


Figura 8-2: Sistema di riferimento proprio delle pile

6.1.1 Combinazioni delle azioni agli stati limite ultimi sismici (SLV)

Tali carichi sono stati ottenuti considerando la struttura in elevazione in classe di duttilità B (fattore di struttura $q=1.50$). Per il dimensionamento e le verifiche del sistema fondazione le azioni da considerare sono quelli derivanti dall'analisi dinamica lineare nell'ipotesi di comportamento strutturale dissipativo ($q=1.36$, in accordo a §7.2.5 NTC18). Per dettagli si rimanda alla relazione della struttura in elevazione.

Nella Tabella 8 si riportano le combinazioni di carico agli stati limite ultimi (SLV) in presenza dell'azione sismica, ottenute:

- considerando il trasporto dei momenti da spiccato pila a intradosso plinto;
- aggiungendo il peso proprio del plinto e del terreno di ricoprimento (Tabella 7).

plinto	B trasv	25.0	m
	L long	11.2	m
	H	3	m
ricoprimento	h	3.5	m
	peso plinto	21000.0	kN
	peso rinterro	13332.0	kN

Tabella 7: Plinto: caratteristiche geometriche

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 16 di 481

Sollecitazioni intradosso fondazione SLV						
sollecitazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	22728	6240	88431	99938	-289767	4880
MIN F1	-24142	6219	78588	101092	307197	-5435
MAX F2	6342	20634	90653	331265	-81016	4262
MIN F2	7452	-20592	79398	-331353	-93374	4000
MAX F3	6409	6304	103317	100204	-81660	2612
MIN F3	7453	6262	64540	100242	-92754	2060
MAX M1	6564	20592	90572	331738	-83604	3959
MIN M1	7553	-20570	78366	-338001	-94362	4898
MAX M2	-22728	6240	88431	99938	289767	4880
MIN M2	24142	6219	78588	101092	-307197	5435

Tabella 8: Combinazioni sismiche SLV: azioni agenti ad intradosso plinto

6.1.2 Combinazioni delle azioni agli stati limite ultimi statici (SLU)

Nella Tabella 9 si riportano gli scarichi per gli stati limite ultimi statici (SLU), ottenuti:

- considerando il trasporto dei momenti da spiccato pila a intradosso plinto;
- aggiungendo il peso proprio del plinto e del terreno di ricoprimento (Tabella 7), fattorizzati per il fattore 1.3.

Sollecitazioni intradosso fondazione SLU						
sollecitazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	-378	4290	94808	74186	3675	1766
MIN F1	-5301	2727	125323	53849	78613	-4024
MAX F2	537	4290	114912	74190	-5136	1766
MIN F2	537	0	114912	0	-5136	0
MAX F3	4215	2878	131401	48467	-53823	5061
MIN F3	378	4290	82792	74186	-3675	1766
MAX M1	4832	153	130815	921	-64519	79
MIN M1	1754	-2733	123339	-93656	-21242	5644
MAX M2	378	4290	94808	74186	-3675	1766
MIN M2	5301	2727	125323	53849	-78613	4024

Tabella 9: Combinazioni di statiche SLU-A1: azioni agenti ad intradosso plinto

APPALTATORE: Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatario ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 17 di 481

6.1.3 Combinazioni delle azioni agli stati limite di esercizio (SLE)

Nella Tabella 10 si riportano le combinazioni di carico caratteristiche impiegate per gli stati limite di esercizio ottenute:

- considerando il trasporto dei momenti da spiccato pila a intradosso plinto;
- aggiungendo il peso proprio del plinto e del terreno di ricoprimento (Tabella 7).

Sollecitazioni intradosso fondazione SLE RARA						
sollecitazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	-378	2860	82792	49458	3675	1177
MIN F1	-3664	1821	89971	36099	54360	-2775
MAX F2	378	2860	82792	49458	-3675	1177
MIN F2	378	0	82792	0	-3675	0
MAX F3	2914	1926	94163	32400	-37261	3466
MIN F3	378	2860	82792	49458	-3675	1177
MAX M1	3340	105	93759	643	-44639	54
MIN M1	1213	-1826	88603	-63564	-14725	3889
MAX M2	378	2860	82792	49458	-3675	1177
MIN M2	3664	1821	89971	36099	-54360	2775

Tabella 10: Combinazioni di esercizio SLE: azioni agenti ad intradosso plinto

Sollecitazioni intradosso fondazione SLE RARA						
sollecitazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	-378	2860	69460	49458	3675	1177
MIN F1	-3664	1821	76640	36099	54360	-2775
MAX F2	378	2860	69460	49458	-3675	1177
MIN F2	378	0	69460	0	-3675	0
MAX F3	2914	1926	94163	32400	-37261	3466
MIN F3	378	2860	69460	49458	-3675	1177
MAX M1	3340	105	80427	643	-44639	54
MIN M1	1213	-1826	75271	-63564	-14725	3889
MAX M2	378	2860	69460	49458	-3675	1177
MIN M2	3664	1821	76640	36099	-54360	2775

Tabella 11: Combinazioni di esercizio SLE: azioni agenti ad intradosso plinto – no rinterro (scalzamento)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 18 di 481

6.1.4 Scalzamento

Per il dimensionamento della fondazione è stata considerata anche la condizioni in presenza di scalzamento. Lo scalzamento massimo si ha in corrispondenza della P2 ed ha uno spessore di 11.0 m da testa pozzo.

La valutazione dell'azione idrodinamica da associare alla condizione di scalzamento è stata svolta con riferimento a quanto indicato negli Eurocodici, dove l'azione idrodinamica può essere rappresentata come una sovrappressione statica attraverso la seguente relazione:

$$F_{wa} = \frac{1}{2} k \rho_{wa} h b v_{wa}^2$$

Dove:

- ρ_{wa} è la densità dell'acqua, pari ad 1 kN s²/m⁴;
- v_{wa} è la velocità media della corrente in m/s;
- k è il fattore di forma, pari a 1.44 per le sezioni rettangolari (plinto) e pari a 0.7 per sezioni circolari nel piano orizzontale (pali e pile);
- h e b sono l'altezza e la larghezza investite dal flusso dell'elemento in esame.

Nel caso in esame il fattore k è sempre pari a 1.44, poiché la fondazione è su setti di diaframma.

Nelle seguenti tabelle sono riportate le indicazioni idrauliche (vedasi apposito documento) per l'analisi di scalzamento.

ID pila	Scour depth (pila) [m]	Scour depth (plinto) [m]
P1	0.30	-
P2	12.40	14.40

ID pila	a (pila) [m]	L (pila) [m]	a (plinto) [m]	L (plinto) [m]	Flow depth (m)	Flow velocity (m/s)	angle of attack (°)
P1	5	17	12.2	26	3.1	0.6	35
P2	5	17	12.2	26	2.6	3.5	35

La corrente del fiume ha una obliquità di 35° rispetto la pila investita; l'angolo di inclinazione è inteso con l'asse trasversale della pila (Figura 8-3).

L'altezza del plinto è pari a 3.0m. L'azione F_{wa} è valutata considerando il contributo di "ingombro" del fusto pila, per il plinto e per i setti di diaframma interessati dallo spessore di scalzamento. Da cui si ottiene il seguente valore di azione idrodinamica poi scomposto nelle due componenti nelle direzioni x-longitudinale dell'opera e y-trasversale.

	a [m]	b [m]	k [-]
pila	5	17	1.44
plinto	12.2	26	1.44
setti	10.2	24	1.44
q _{wa} [kN*s ² /m ⁴]	1		
V _{wa} [m/s]	3.5	m/s	
F _{wa} [kN]	1262	kN	
F _{wa} (y)	1046	kN	
F _{wa} (x)	724	kN	

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 19 di 481

Le azioni Fwa (y-trasversale) e Fwa (x-longitudinale) sono state applicate come spinte lungo il pozzo. Le pressioni sono considerate distribuite uniformi sullo spessore di scalmamento di 11.0 m da testa pozzo. Nel modello di calcolo del pozzo di fondazione le risultati sono applicate, lungo le direzioni principali, nel baricentro di pressione alla profondità di 5.5m da testa pozzo. Il codice di calcolo Group – impiegato per il dimensionamento della fondazione - trasporta l'azione a testa pozzo e la combina con le azioni della sovrastruttura.

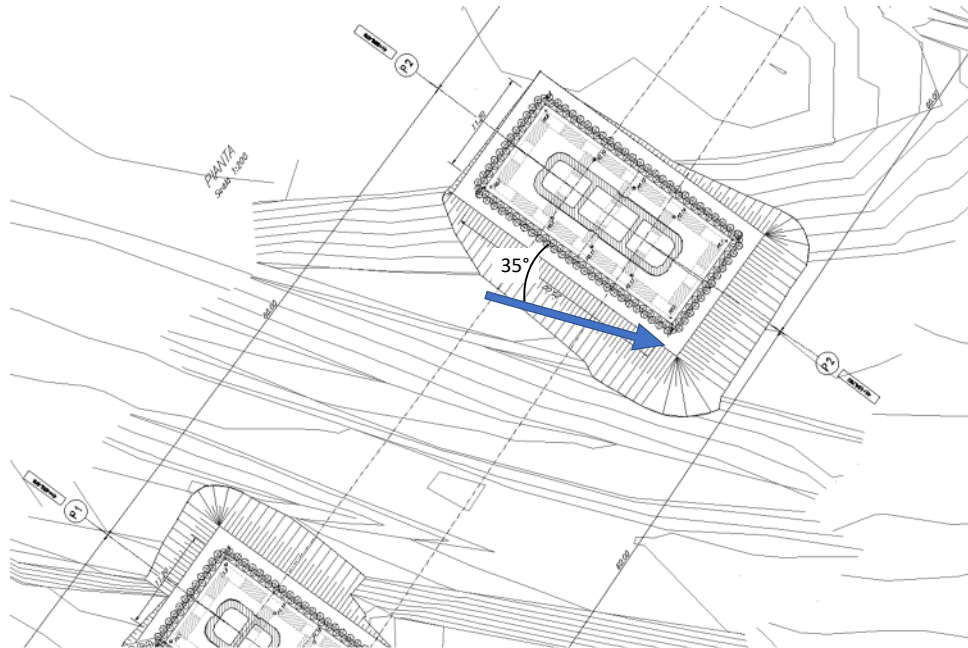


Figura 8-3: Pianta fondazione pila2 e direzione di corrente

APPALTATORE: Consortio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario ROCKSOIL S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 20 di 481

6.2 SCARICHI ALLA BASE DELLA PILA P3

Di seguito si riportano gli scarichi riferiti alla pila per le combinazioni di carico sismiche (SLV), statiche (SLU) e di esercizio (SLE) e esercizio SLE senza rinterro per la condizione di scalzamento.

Nella Figura 8-4 la convenzione dei segni assunta per le pile.

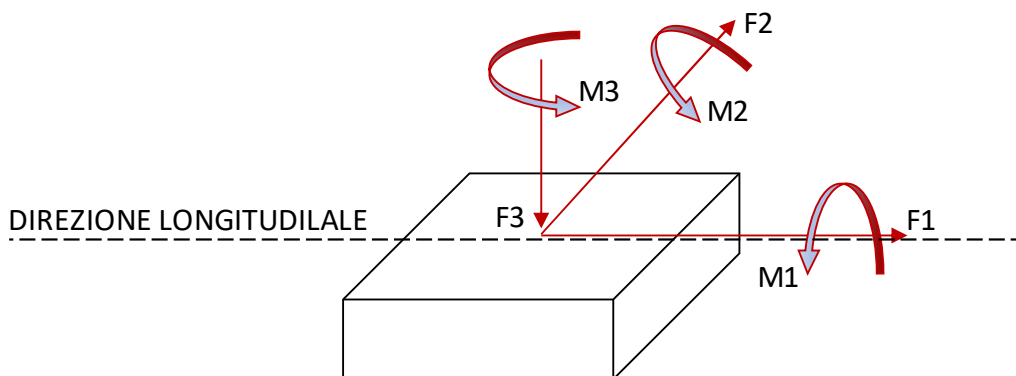


Figura 8-4: Sistema di riferimento proprio delle pile

6.2.1 Combinazioni delle azioni agli stati limite ultimi sismici (SLV)

Tali carichi sono stati ottenuti considerando la struttura in elevazione in classe di duttilità B (fattore di struttura $q=1.50$). Per il dimensionamento e le verifiche del sistema fondazione le azioni da considerare sono quelli derivanti dall'analisi dinamica lineare nell'ipotesi di comportamento strutturale dissipativo ($q=1.36$, in accordo a §7.2.5 NTC18). Per dettagli si rimanda alla relazione della struttura in elevazione.

Nella Tabella 8 si riportano le combinazioni di carico agli stati limite ultimi (SLV) in presenza dell'azione sismica, ottenute:

- considerando il trasporto dei momenti da spiccato pila a intradosso plinto;
- aggiungendo il peso proprio del plinto e del terreno di ricoprimento (Tabella 12).

plinto	B trasv	19.7	m
	L long	11.2	m
	H	3	m
ricoprimento	h	1.5	m
	peso plinto	16548.0	kN
	peso rinterro	4426.8	kN

Tabella 12: Plinto: caratteristiche geometriche

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 21 di 481

Sollecitazioni intradosso fondazione SLV						
sollecitazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	18655	4543	58945	53271	-160368	10643
MIN F1	-19903	4522	52190	53951	185840	-10643
MAX F2	5456	14813	60454	172729	-42015	6243
MIN F2	6313	-14771	53245	-173352	-63165	6243
MAX F3	5917	4506	68342	52157	-44978	4167
MIN F3	6613	4464	43357	52323	-64551	4167
MAX M1	5617	14771	58454	173184	-43578	6243
MIN M1	6414	-14729	52255	-176910	-63642	6243
MAX M2	-18655	4543	58945	53271	160368	10643
MIN M2	19903	4522	52190	53951	-185840	10643

Tabella 13: Combinazioni sismiche SLV: azioni agenti ad intradosso plinto

6.2.2 Combinazioni delle azioni agli stati limite ultimi statici (SLU)

Nella Tabella 9 si riportano gli scarichi per gli stati limite ultimi statici (SLU), ottenuti:

- considerando il trasporto dei momenti da spiccato pila a intradosso plinto;
- aggiungendo il peso proprio del plinto e del terreno di ricoprimento (Tabella 7), fattorizzati per il fattore 1.3.

Sollecitazioni intradosso fondazione SLU						
sollecitazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	-318	2168	62191	28459	9255	421
MIN F1	-4897	1454	86600	22942	63762	-252
MAX F2	452	2168	76189	28460	-13140	421
MIN F2	452	0	76189	0	-13140	0
MAX F3	4385	1605	90684	22296	-52660	252
MIN F3	318	2168	54850	28459	-9255	421
MAX M1	452	0	76189	0	-13140	0
MIN M1	1630	-1605	83511	-45947	-24536	252
MAX M2	318	2168	62191	28459	-9255	421
MIN M2	4897	1454	86600	22942	-63762	252

Tabella 14: Combinazioni di statiche SLU-A1: azioni agenti ad intradosso plinto

APPALTATORE: <u>Conorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 22 di 481

6.2.3 Combinazioni delle azioni agli stati limite di esercizio (SLE)

Nella Tabella 10 si riportano le combinazioni di carico caratteristiche impiegate per gli stati limite di esercizio ottenute:

- considerando il trasporto dei momenti da spiccato pila a intradosso plinto;
- aggiungendo il peso proprio del plinto e del terreno di ricoprimento (Tabella 7).

Sollecitazioni intradosso fondazione SLE RARA						
sollecitazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	-318	1445	54850	18973	9255	281
MIN F1	-3383	972	62030	15419	44170	-168
MAX F2	318	1445	54850	18973	-9255	281
MIN F2	318	0	54850	0	-9255	0
MAX F3	3030	1077	64847	14984	-36513	168
MIN F3	318	1445	54850	18973	-9255	281
MAX M1	318	0	54850	0	-9255	0
MIN M1	1125	-1077	59900	-31295	-17074	168
MAX M2	318	1445	54850	18973	-9255	281
MIN M2	3383	972	62030	15419	-44170	168

Tabella 15: Combinazioni di esercizio SLE: azioni agenti ad intradosso plinto

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 23 di 481

7 ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO PILA P1 E P2

I diaframmi costituenti il pozzo sono stati schematizzati come pali isolati di sezione rettangolare collegati in testa dal plinto e l'analisi di interazione terreno-fondazione è stata sviluppata con il software GROUP della Ensoft.

Il comportamento dei pali in gruppo quale elemento riduttivo delle resistenze non è stato considerato in quanto i singoli elementi collaborano grazie al contatto reciproco. È evidente che nel modello GROUP si trascura, a favore di sicurezza, la collaborazione strutturale fra i vari pannelli di diaframma che si esplica in corrispondenza dei giunti.

7.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP

Il modello di calcolo è stato costruito nel seguente modo:

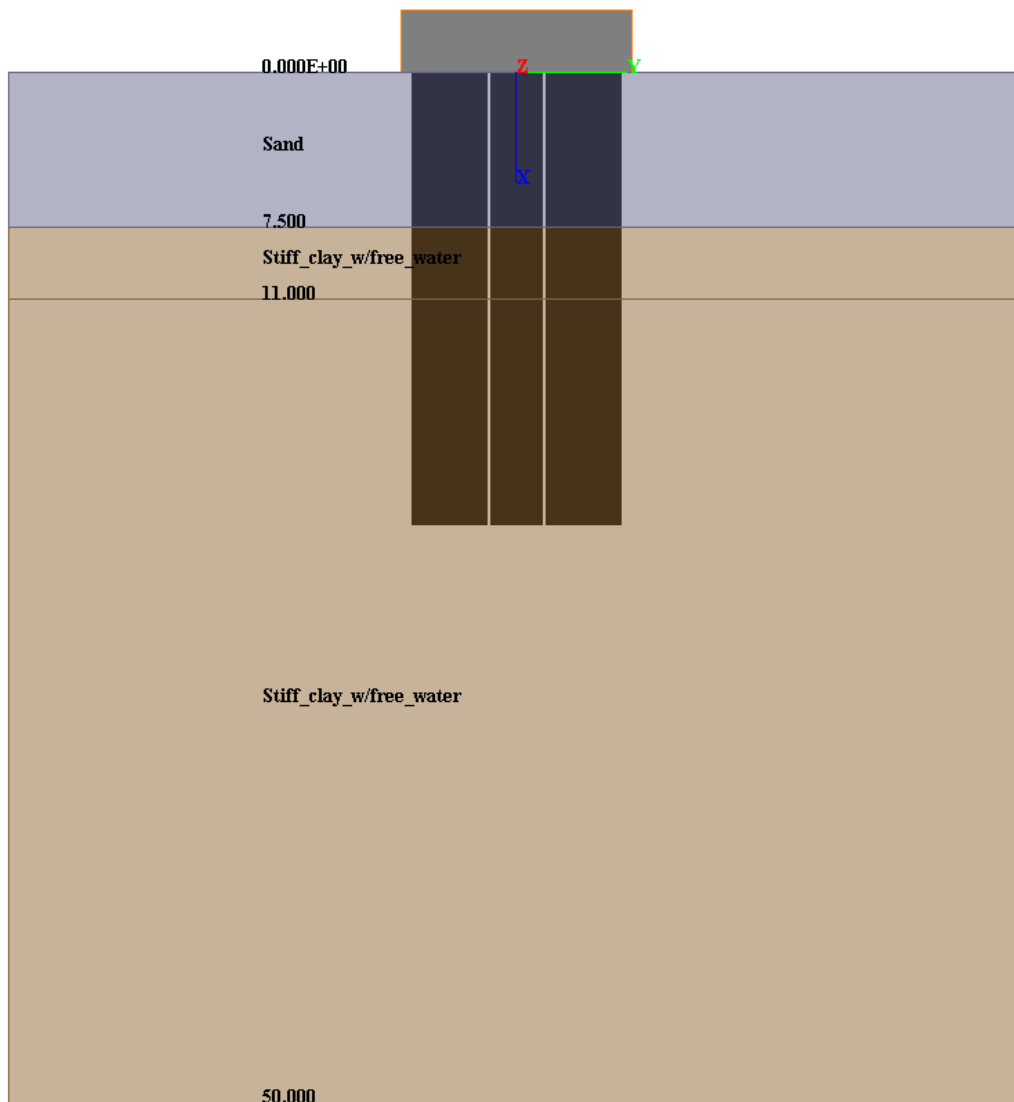


Figura 8-5: Vista frontale del modello GROUPv2016

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 24 di 481

DIAFRAMMI PARALLELI ALLA DIREZIONE LONGITUDINALE

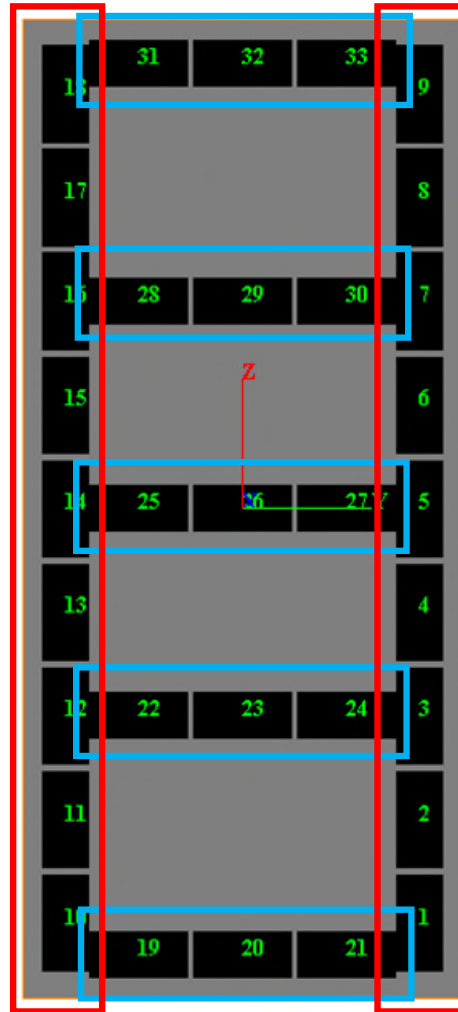


Figura 8-6: Vista in pianta del modello GROUPv2016

In accordo al § 4.2.14.1.1 nelle seguenti figure si riporta il modello stratigrafico di calcolo e i parametri geotecnici assegnati ai singoli strati.

I moduli di reazione k sono assegnati sulla base di quanto riportato nel paragrafo § 4.3.

Layer	Soil Type	Depth for Top of Soil Layer (m)	Depth for Bottom of Soil Layer (m)	Properties of Layer
1	Sand (Reese)	0	7.5	1: Sand (Reese, et al.)
2	Stiff Clay with Free Water (Reese)	7.5	11	2: Stiff Clay with Free Water
3	Stiff Clay with Free Water (Reese)	11	50	3: Stiff Clay with Free Water

Figura 8-7: Modello stratigrafico GROUP V2016

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 25 di 481

Sand (Reese, et al.) 1

1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Friction Angle, (DEG.)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	9	36	4912	12	513
2	9	36	13508	41	1800

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer.

p-y Modulus, k:

- Always check recommended value in Geotechnical Investigation Reports.
- Program will help to estimate value for p-y Modulus, k, if zero input value is entered.

Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance:

- The program uses Ultimate Unit Side Friction to generate t-z curves.
- The program uses Ultimate Unit Tip Resistance to generate q-w curves.
- Always check recommended values in Geotechnical Investigation Reports.
- Program will help to estimate values for Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance if zero input values are entered.

Figura 8-8: Layer no.1 (RPL1a)

Stiff Clay with Free Water 2

1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Undrained Cohesion, c (kN/m ²)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	9	300	13508	0.004	120	2900
2	9	300	16373	0.004	120	2900

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer.

p-y Modulus, k, and Strain Factor E50:

- Always check recommended value in Geotechnical Investigation Reports.
- Program will help to estimate values for p-y Modulus, k, and Strain Factor E50 if zero input values are entered.

Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance:

- The program uses Ultimate Unit Side Friction to generate t-z curves.
- The program uses Ultimate Unit Tip Resistance to generate q-w curves.
- Always check recommended values in Geotechnical Investigation Reports.
- Program will help to estimate values for Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance if zero input values are entered.

Figura 8-9: Layer no.2 (FAE am)

Stiff Clay with Free Water 3

1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Undrained Cohesion, c (kN/m ²)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	15	400	16373	0.004	300	6000
2	15	400	16373	0.004	300	6000

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer.

p-y Modulus, k, and Strain Factor E50:

- Always check recommended value in Geotechnical Investigation Reports.
- Program will help to estimate values for p-y Modulus, k, and Strain Factor E50 if zero input values are entered.

Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance:

- The program uses Ultimate Unit Side Friction to generate t-z curves.
- The program uses Ultimate Unit Tip Resistance to generate q-w curves.
- Always check recommended values in Geotechnical Investigation Reports.
- Program will help to estimate values for Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance if zero input values are entered.

Figura 8-10: Layer no.3 (FAEc)

APPALTATORE: Conorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 26 di 481

7.2 SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai diaframmi distinguendo fra i pannelli paralleli alla direzione longitudinale (ovvero ALL.Y) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero ALL.Z), secondo lo schema di Figura 8-6.

SLE_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.	0	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	22	31	MAX	3393	-130	37	-3	-118	-349
22	21	MIN	2060	-165	33	-3	-104	-511	
30	19	MAX	2060	165	33	3	-104	511	
22	21	MIN	2060	-165	33	-3	-104	-511	
21	21	MAX	2095	-8	56	1	-178	-18	
28	31	MIN	2128	25	-39	4	116	43	
28	19	MAX	3018	74	-39	4	116	269	
21	21	MIN	2095	-8	56	1	-178	-18	
30	21	MAX	2846	165	37	3	-118	511	
22	19	MIN	2846	-165	37	-3	-118	-511	

Nelle seguenti

SLE_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.	0	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	22	18	MAX	3681	-76	76	-4	-362	-233
22	1	MIN	1771	-92	63	-4	-293	-297	
30	10	MAX	1771	92	63	4	-293	297	
22	1	MIN	1771	-92	63	-4	-293	-297	
21	1	MAX	2088	-5	113	2	-535	-15	
28	18	MIN	2066	16	-79	6	352	45	
28	10	MAX	2908	39	-79	6	352	135	
21	1	MIN	2088	-5	113	2	-535	-15	
30	1	MAX	3160	92	76	4	-362	297	
22	10	MIN	3160	-92	76	-4	-362	-297	

Tabella 16 e

Tabella 17 sono riportate le sollecitazioni corrispondenti alle condizioni di carico - massimo e minimo - di sforzo assiale, dei tagli e dei momenti - a quota testa palo - nelle dure direzioni. Per ciascun caso è indicato il riferimento alla combinazione di carico di progetto e la denominazione del diaframma di appartenenza.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 27 di 481

SLE_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.	0	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	22	31	MAX	3393	-130	37	-3	-118	-349
	22	21	MIN	2060	-165	33	-3	-104	-511
	30	19	MAX	2060	165	33	3	-104	511
	22	21	MIN	2060	-165	33	-3	-104	-511
	21	21	MAX	2095	-8	56	1	-178	-18
	28	31	MIN	2128	25	-39	4	116	43
	28	19	MAX	3018	74	-39	4	116	269
	21	21	MIN	2095	-8	56	1	-178	-18
	30	21	MAX	2846	165	37	3	-118	511
	22	19	MIN	2846	-165	37	-3	-118	-511

Tabella 16: Sollecitazioni allo SLE massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

SLE_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.	0	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	22	18	MAX	3681	-76	76	-4	-362	-233
	22	1	MIN	1771	-92	63	-4	-293	-297
	30	10	MAX	1771	92	63	4	-293	297
	22	1	MIN	1771	-92	63	-4	-293	-297
	21	1	MAX	2088	-5	113	2	-535	-15
	28	18	MIN	2066	16	-79	6	352	45
	28	10	MAX	2908	39	-79	6	352	135
	21	1	MIN	2088	-5	113	2	-535	-15
	30	1	MAX	3160	92	76	4	-362	297
	22	10	MIN	3160	-92	76	-4	-362	-297

Tabella 17: Sollecitazioni allo SLE massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

Nelle seguenti figure sono diagrammati l'andamento del momento e del taglio con la profondità per le combinazioni di carico in cui le sollecitazioni risultano massime.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 28 di 481

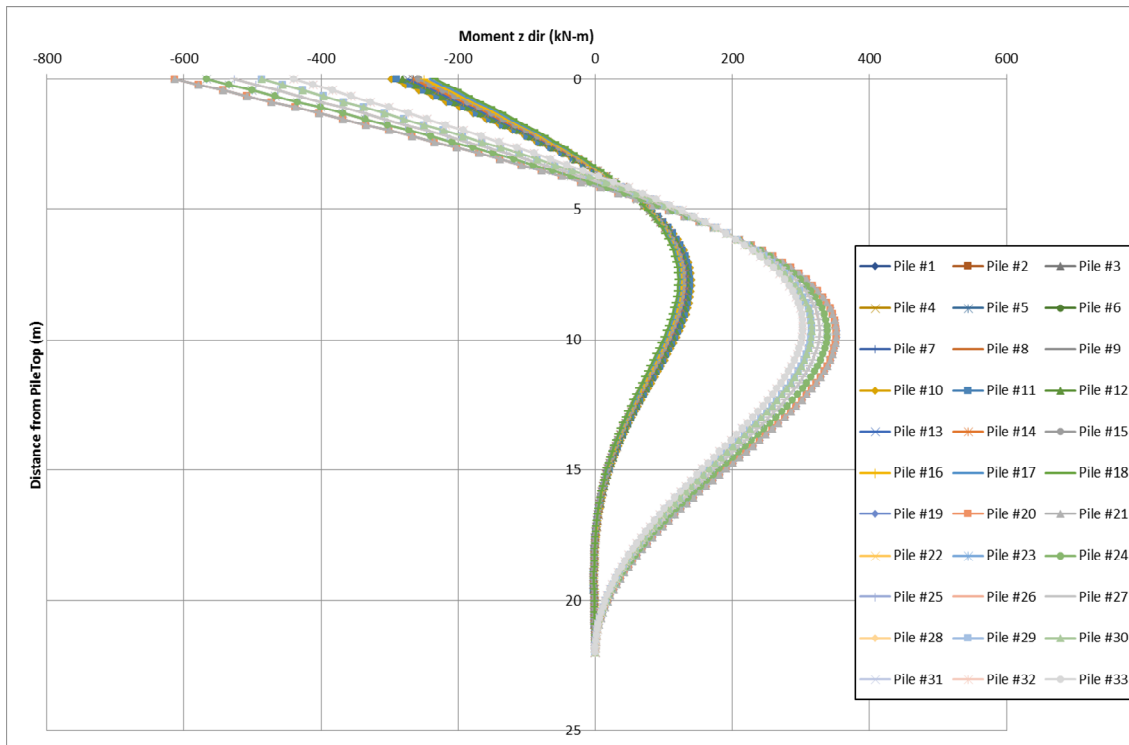


Figura 8-11: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_z , Load case SLE_30

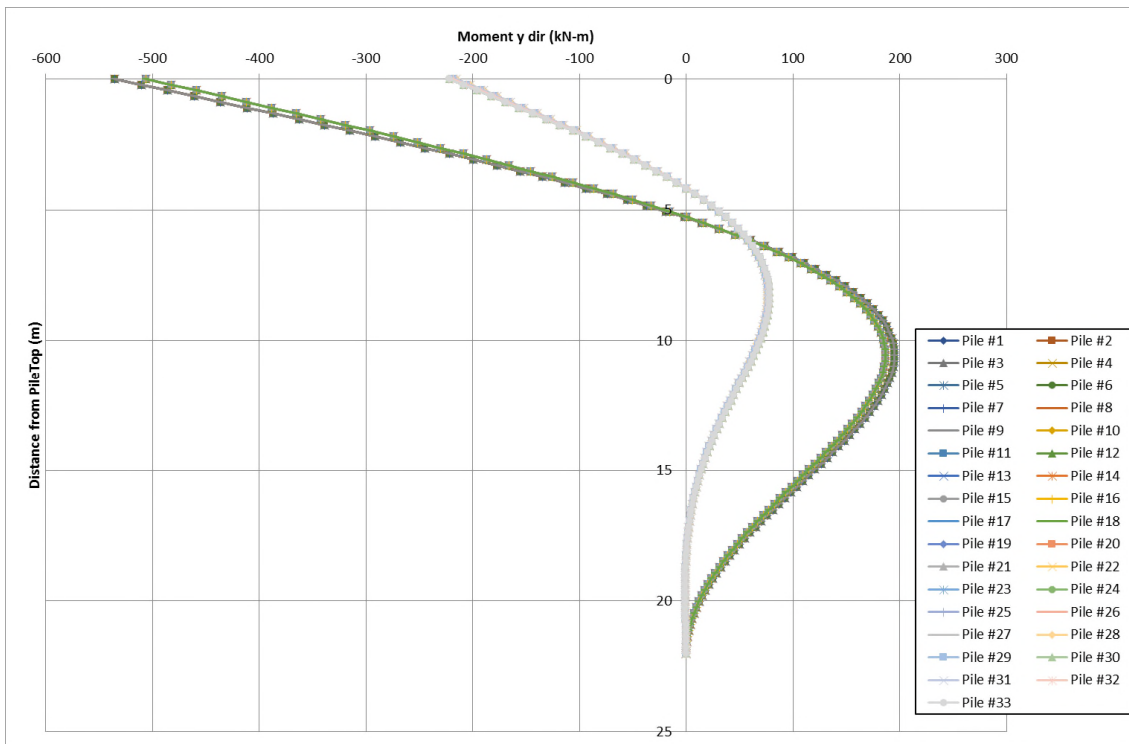


Figura 8-12: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_y , Load case SLE_21

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 29 di 481

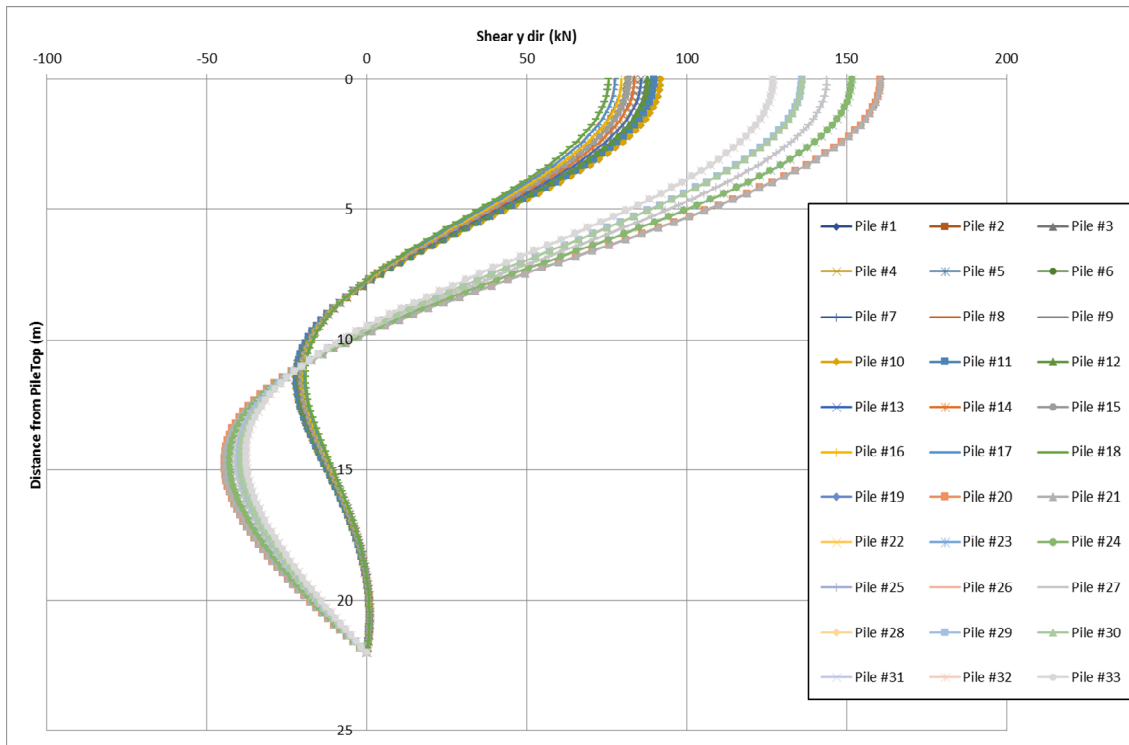


Figura 8-13: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fy, Load case SLE_30

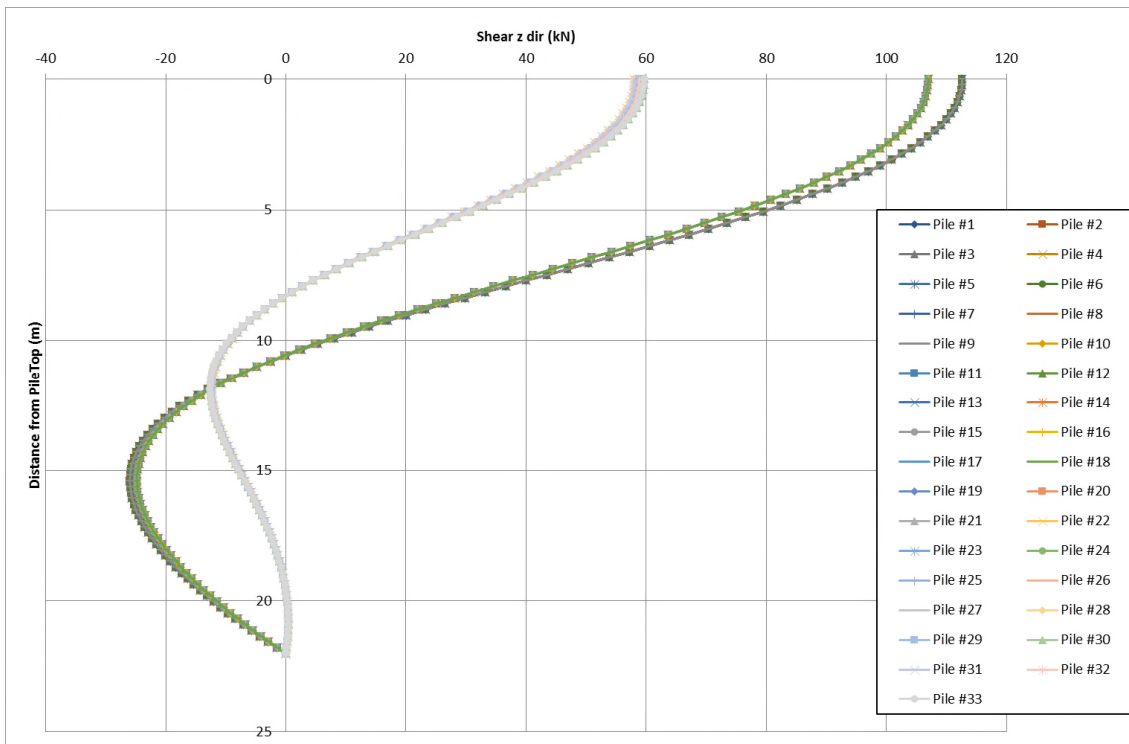


Figura 8-14: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLE_21

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 30 di 481

7.2.1 ANALISI DEGLI SPOSTAMENTI

Nella Tabella 18 si riportano gli spostamenti e le rotazioni ad intradosso plinto e sommità spalla.

Nell'analisi di deformabilità verticale delle fondazioni, i cedimenti differenziali "δ" fra fondazioni adiacenti, calcolati considerando agenti tutte le azioni permanenti con il loro valore caratteristico, dovranno rispettare i seguenti limite:

$$\delta \leq L_{med}/1000 \quad \text{per travi appoggiate;}$$

$$\delta \leq L_{med}/3000 \quad \text{per travi continue;}$$

dove L_{med} = luce media delle campate afferenti sulla fondazione in esame.

La pila porta delle travi appoggiate di lunghezza $L=60m$ e luce appoggi $L=58.0m$; si ottiene $L_{med}/1000=58.0mm > 3.50mm$ in condizioni di scalzamento, i requisiti prestazionali sono soddisfatti.

Per confronto, per la combinazione più gravosa, è stato affiancata la stima degli spostamenti della fondazione studiata come pozzo; i dati risultanti sono confrontabili.

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M	ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD	Ppostamento spalla - sle			δmax (mm)	
						H spalla (m)	13			
						asse Y (mm)	asse Z (mm)	asse X (mm)		
0.0007093	-0.0000618	0.0003758	1.849E-06	9.840E-06	3.335E-06	-0.105	0.504	2.674		
0.0007711	-0.0006524	0.0002428	-4.355E-06	6.978E-06	4.375E-05	-1.221	0.333	2.907		
0.0007093	0.0000618	0.0003758	1.848E-06	9.840E-06	-3.335E-06	0.105	0.504	2.674		
0.0007093	0.0000618	0.0000000	-1.301E-18	-3.766E-15	-3.335E-06	0.105	0.000	2.674		
0.0008071	0.0005018	0.0002525	5.441E-06	6.486E-06	-3.116E-05	0.907	0.337	3.043		
0.0007093	0.0000618	0.0003758	1.848E-06	9.840E-06	-3.335E-06	0.105	0.504	2.674		
0.0008037	0.0005806	0.0000129	8.556E-08	1.788E-07	-3.689E-05	1.060	0.015	3.030		
0.0007593	0.0002065	-0.0002640	6.107E-06	-1.126E-05	-1.249E-05	0.369	-0.410	2.863		
0.0007093	0.0000618	0.0003758	1.848E-06	9.840E-06	-3.335E-06	0.105	0.504	2.674		
0.0007711	0.0006524	0.0002428	4.355E-06	6.978E-06	-4.375E-05	1.221	0.333	2.907		
0.0006843	0.0002594	0.0032064	1.006E-05	1.538E-05	2.911E-06	0.222	3.406	2.580		
0.0007551	-0.0044189	0.0023512	-2.374E-05	1.098E-05	6.994E-05	-5.328	2.494	2.847		
0.0006843	0.0010108	0.0015562	1.005E-05	1.343E-05	-8.179E-06	1.117	1.731	2.580		
0.0006843	0.0010109	-0.0008251	-2.056E-09	-9.782E-07	-8.179E-06	1.117	-0.838	2.580		
0.0009277	0.0036031	0.0007779	2.964E-05	8.563E-06	-5.187E-05	4.277	0.889	3.498		
0.0006843	0.0010108	0.0015562	1.005E-05	1.343E-05	-8.179E-06	1.117	1.731	2.580		
0.0007924	0.0040479	-0.0007403	4.413E-07	-6.612E-07	-6.044E-05	4.834	-0.749	2.987		
0.0007416	0.0018628	-0.0024077	3.335E-05	-1.593E-05	-2.255E-05	2.156	-2.615	2.796		
0.0006843	0.0010108	0.0015562	1.005E-05	1.343E-05	-8.179E-06	1.117	1.731	2.580		
0.0007551	0.0044189	0.0007004	2.368E-05	9.025E-06	-6.994E-05	5.328	0.818	2.847	δmax (mm)	3.498

POZZI J

DIREZ.	Altezza pozzo	Prof. Rotaz Long	Rotaz Pozzo Long	Spost. Orizz Long	Altezza pila	Spostam testa pila (long)
LONGITUDINALE	(m)	(m)	(°)	(cm)	(m)	mm
SLE1	22	17.1	0.001765	0.053	13.0	0.929

DIREZ.	Altezza pozzo	Prof. Rotaz Trasv	Rotaz Pozzo Trasv	Spost. Orizz Trasv	Altezza pila	Spostam testa pila (trasv)	Risultante spostamento testa pila - sle
TRASVERSALE	(m)	(m)	(°)	(cm)	(m)	mm	mm
SLE1	22	17.6	0.001311	0.040	13.0	0.700	1.163

Tabella 18: Combinazioni SLE: spostamenti e rotazioni ad intradosso plinto.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 31 di 481	

7.3 SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai diaframmi distinguendo fra i pannelli paralleli alla direzione longitudinale (ovvero ALL.Y) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero ALL.Z), secondo lo schema di Figura 8-6.

SLU_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.		FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	2	31	MAX	4775	-188	56	-4	-176	-505
	6	19	MIN	1902	27	82	2	-259	104
	10	19	MAX	2821	239	50	4	-157	740
	2	21	MIN	2821	-239	50	-4	-157	-740
	6	21	MAX	1962	27	84	2	-267	104
	8	31	MIN	2920	35	-58	6	174	61
	8	19	MAX	4233	107	-58	6	174	390
	3	21	MIN	2947	33	84	2	-268	126
	10	21	MAX	3958	239	56	4	-176	740
	2	19	MIN	3958	-239	56	-4	-176	-740

Tabella 19: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

SLU_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.		FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	2	18	MAX	5191	-109	114	-6	-541	-338
	6	10	MIN	1904	14	161	3	-759	49
	10	10	MAX	2405	133	95	6	-441	431
	2	1	MIN	2405	-133	95	-6	-441	-431
	3	1	MAX	3005	17	169	3	-803	61
	8	18	MIN	2831	23	-118	9	527	65
	8	10	MAX	4073	56	-118	9	527	195
	3	1	MIN	3005	17	169	3	-803	61
	10	1	MAX	4412	133	114	6	-541	431
	2	10	MIN	4412	-133	114	-6	-541	-431

Tabella 20: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

Nelle seguenti figure sono diagrammati l'andamento del momento e del taglio con la profondità per le combinazioni di carico in cui le sollecitazioni risultano massime.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 32 di 481

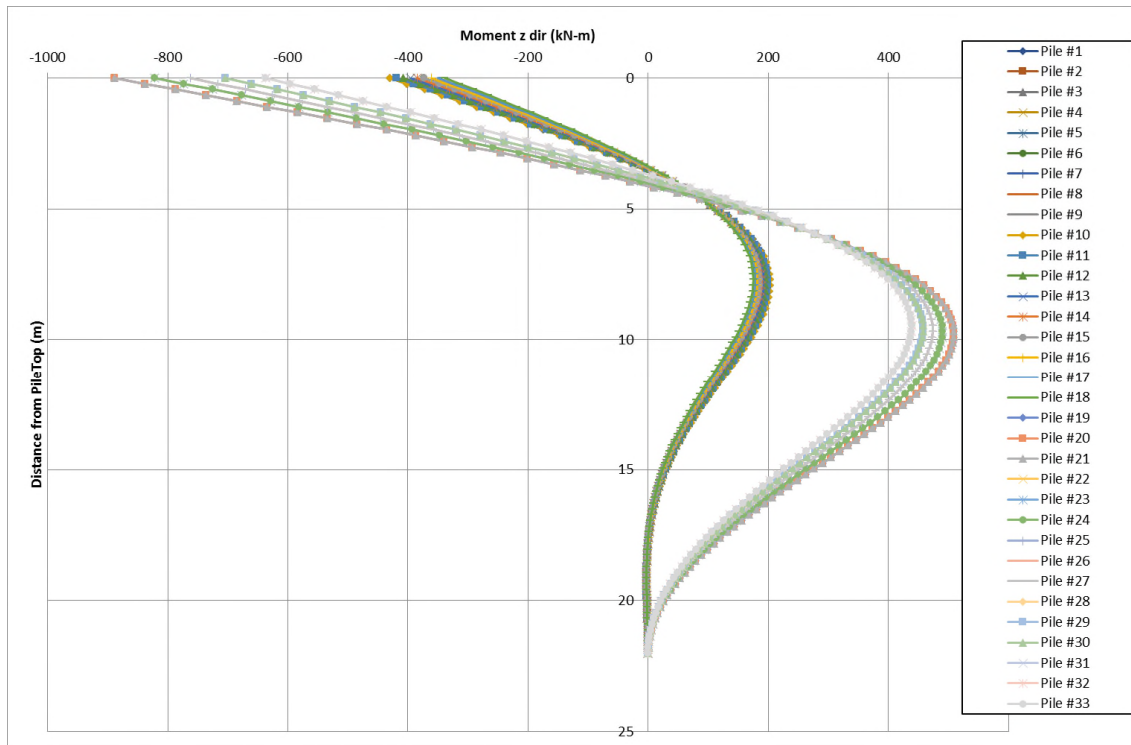


Figura 8-15: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLU_10

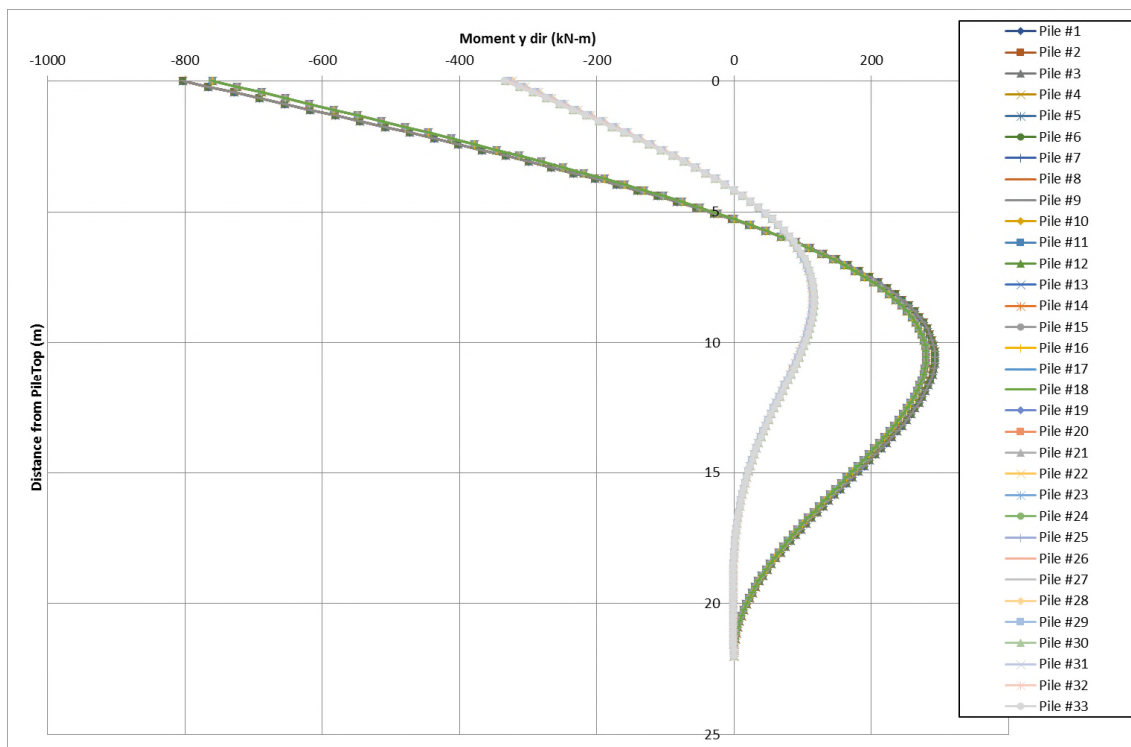


Figura 8-16: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLU_3

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		COMMESSA IF3A		LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 33 di 481
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3								

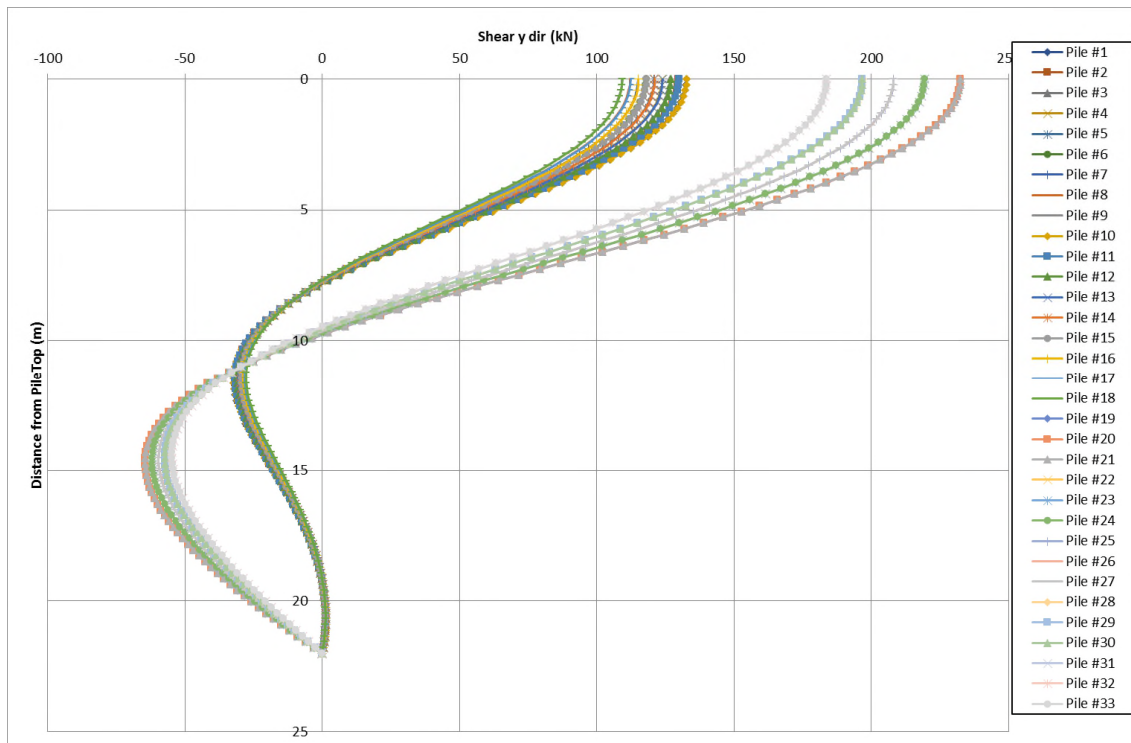


Figura 8-17: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fy, Load case SLU_10

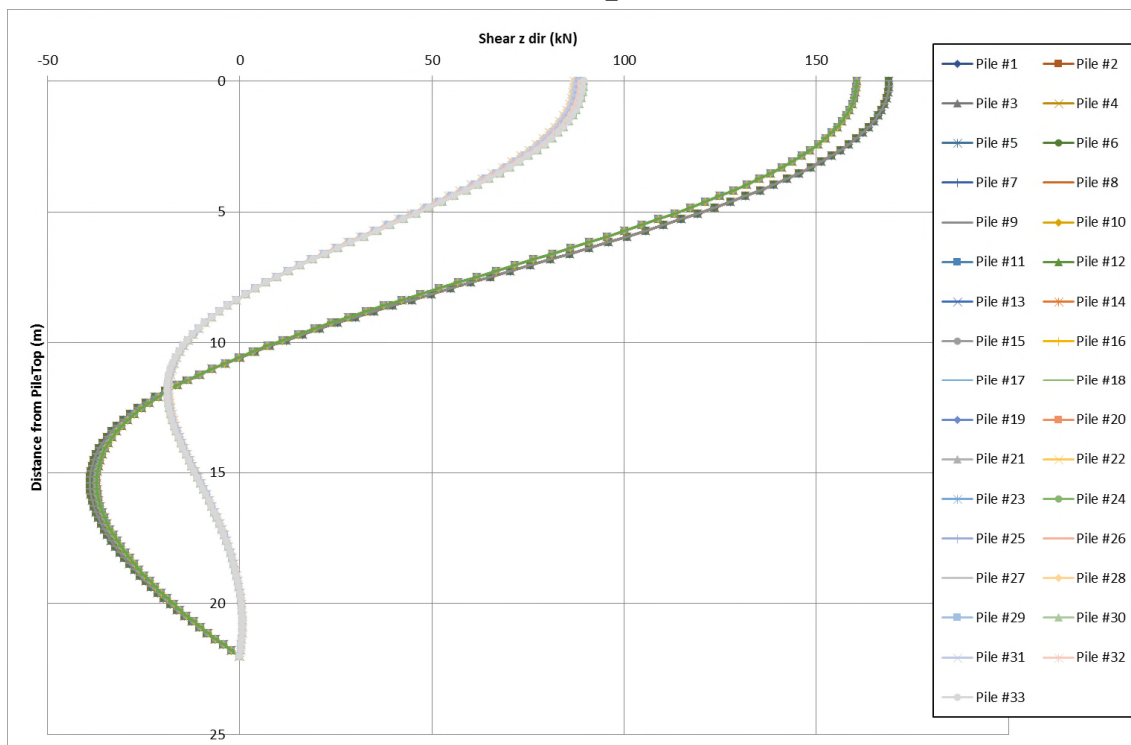


Figura 8-18: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLU_3

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 34 di 481

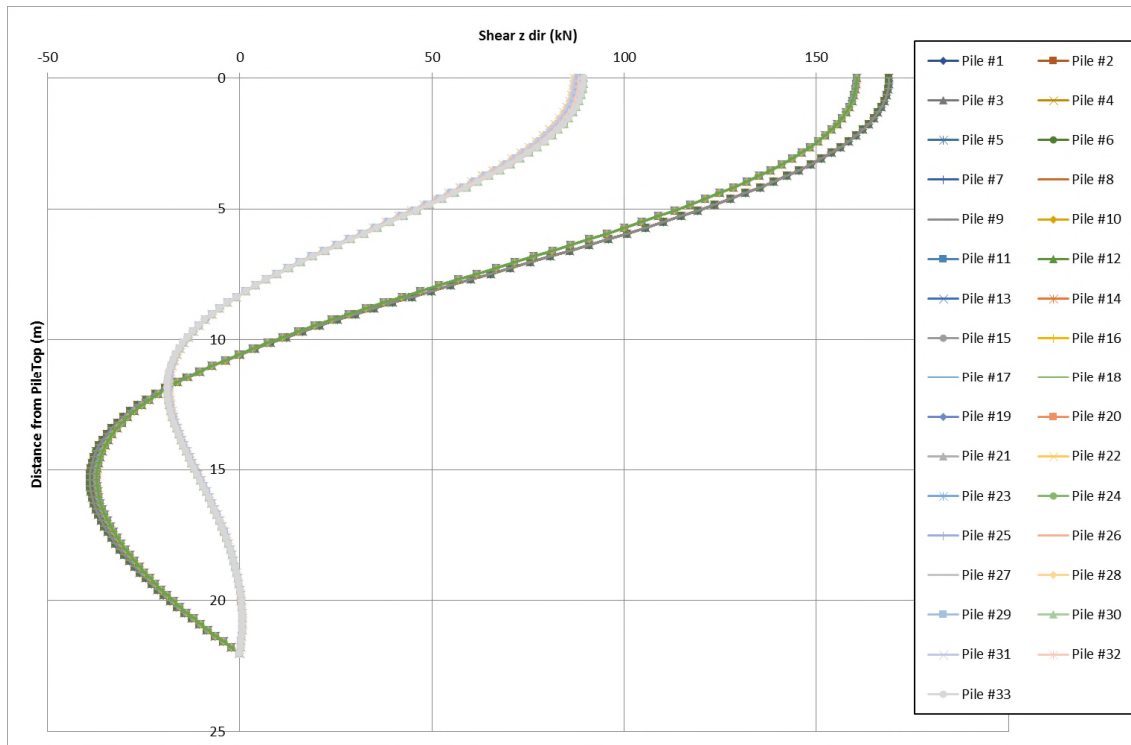


Figura 8-19: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLU_6

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 35 di 481

7.4 SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai diaframmi distinguendo fra i pannelli paralleli alla direzione longitudinale (ovvero ALL.Y) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero ALL.Z), secondo lo schema di Figura 8-6.

SLV_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.	0	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	17	33	MAX	5989	241	400	4	-1277	713
	12	27	MIN	44	-978	117	-6	-370	-3035
	20	19	MAX	733	1013	117	6	-370	3193
	12	21	MIN	733	-1013	117	-6	-370	-3193
	13	21	MAX	734	284	402	4	-1281	922
	18	31	MIN	970	275	-401	5	1277	815
	14	28	MAX	477	290	-401	4	1277	890
	13	21	MIN	734	284	402	4	-1281	922
	20	21	MAX	3878	1011	124	6	-395	3194
	12	19	MIN	3878	-1011	124	-6	-395	-3194

Tabella 21: Sollecitazioni allo SLV massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

SLV_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.		FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	11	9	MAX	7292	500	251	8	-1202	1620
	12	1	MIN	-2420	-565	226	-9	-1069	-1840
	20	10	MAX	-2420	565	226	9	-1069	1840
	12	1	MIN	-2420	-565	226	-9	-1069	-1840
	13	1	MAX	1316	156	803	7	-3830	516
	18	18	MIN	-1390	157	-803	8	3819	501
	18	10	MAX	3656	185	-802	8	3819	615
	13	8	MIN	5700	134	802	7	-3830	431
	20	1	MAX	5696	562	252	9	-1203	1842
	12	10	MIN	5696	-562	252	-9	-1203	-1842

Tabella 22: Sollecitazioni allo SLV massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

Nelle seguenti figure sono diagrammati l'andamento del momento e del taglio con la profondità per le combinazioni di carico in cui le sollecitazioni risultano massime.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 36 di 481

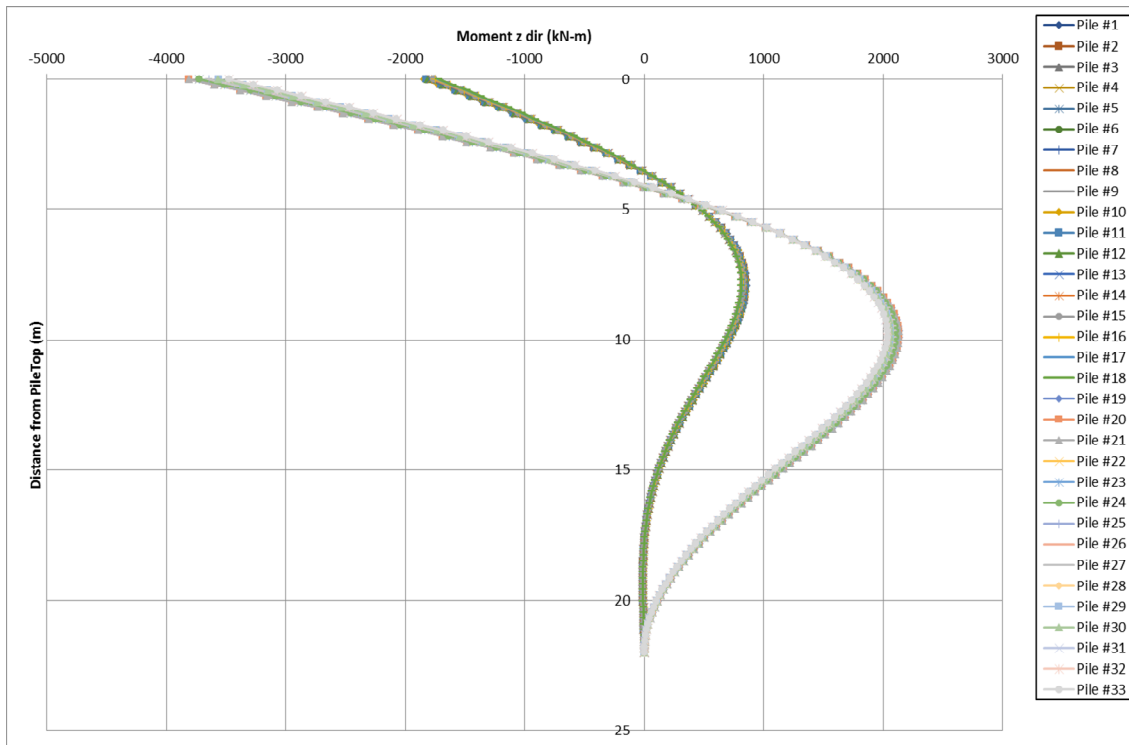


Figura 8-20: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_z , Load case SLV_20

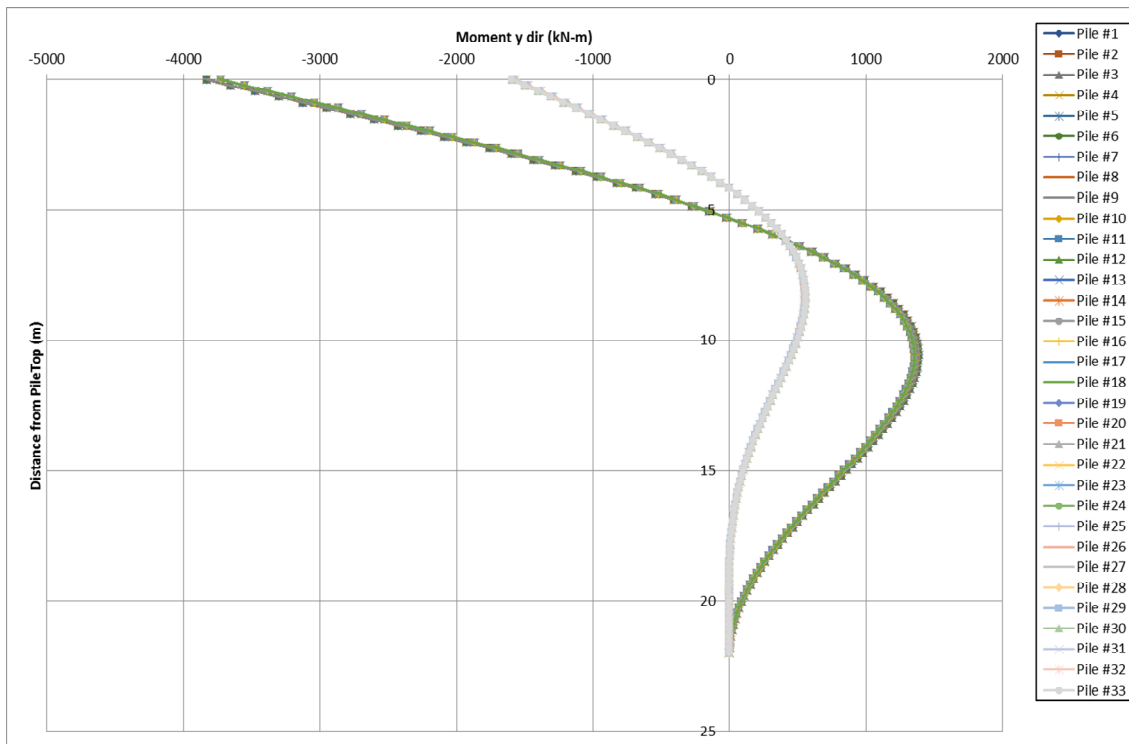


Figura 8-21: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_y , Load case SLV_13

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 37 di 481

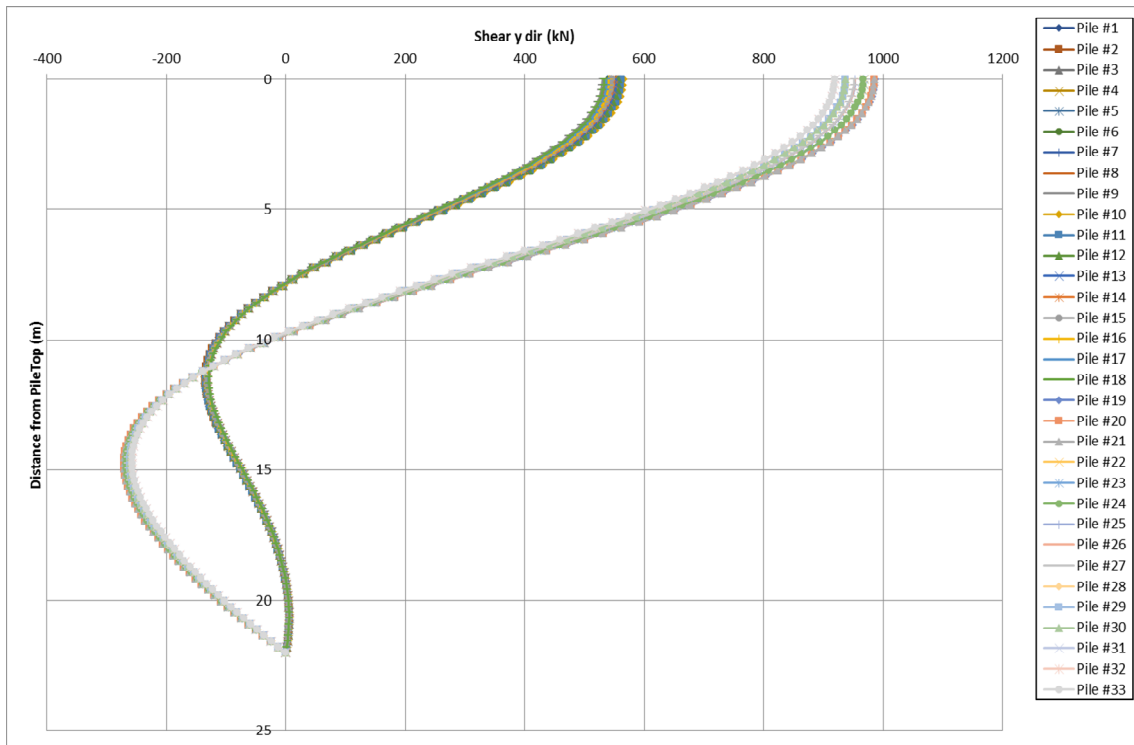


Figura 8-22: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fy, Load case SLV_20

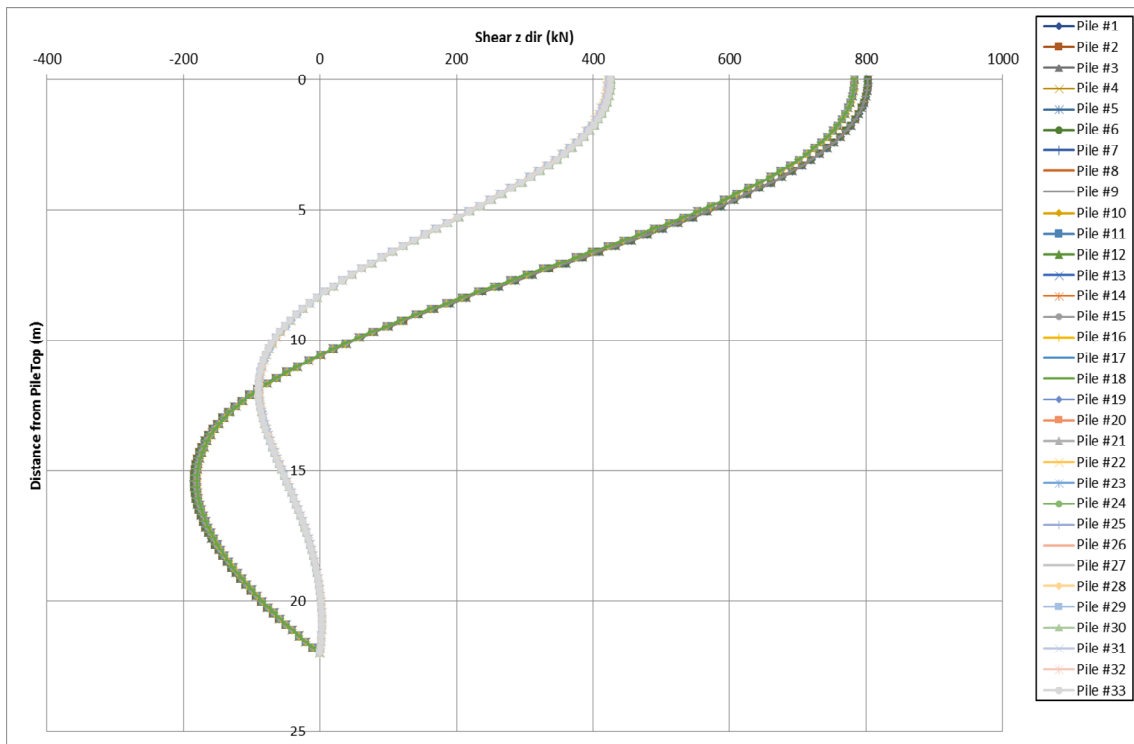


Figura 8-23: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLV_13

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 38 di 481

7.5 SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO CON SCALZAMENTO

In presenza di scalzamento il modello di calcolo considera tale condizione annullando il confinamento della fondazione per una altezza pari allo scalzamento stesso; i parametri geotecnici assegnati agli strati operativi rimangono invariati (rif. §7.1).

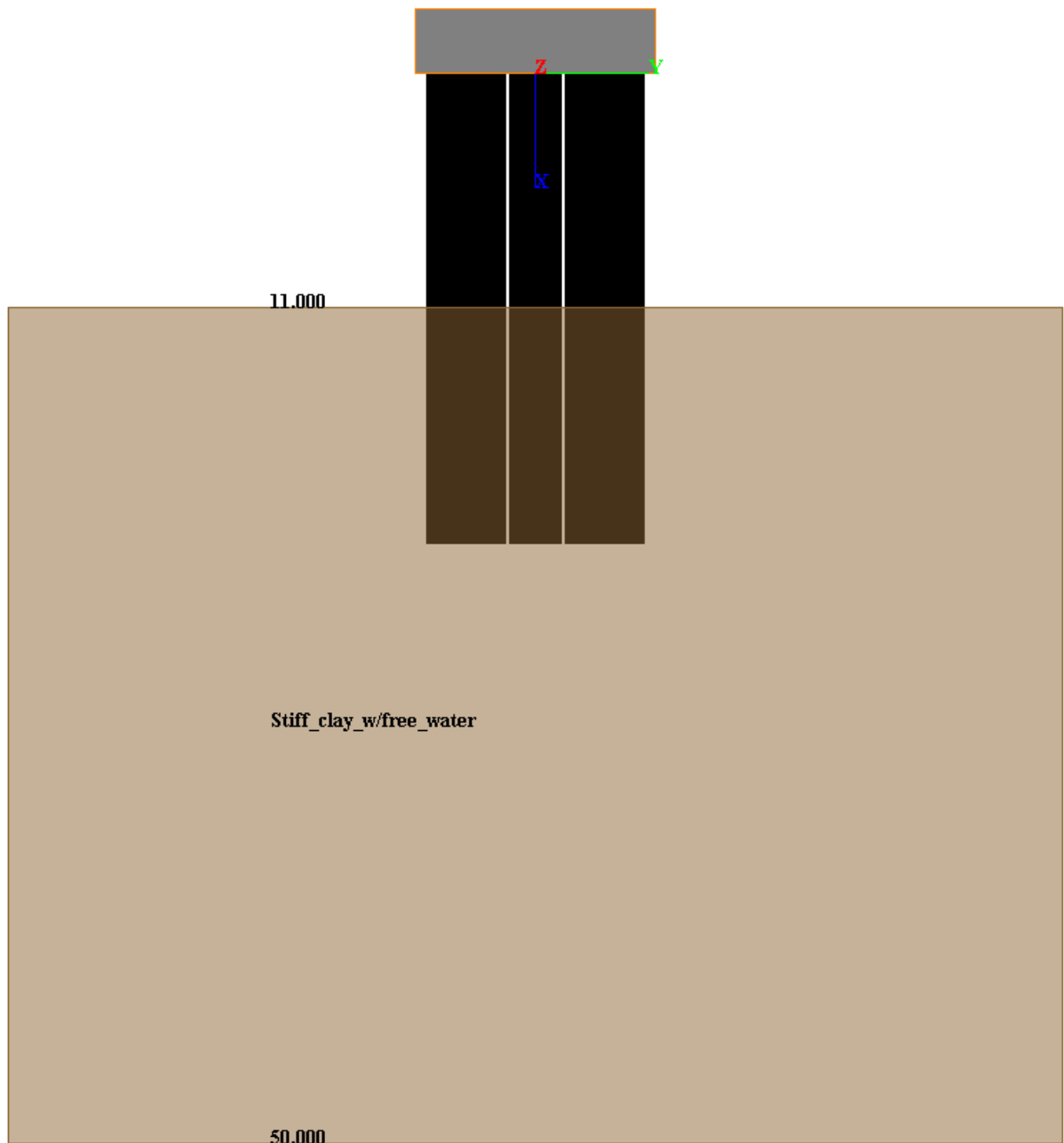


Figura 8-24: Vista frontale del modello GROUPv2016

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 39 di 481

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai diaframmi distinguendo fra i pannelli paralleli alla direzione longitudinale (ovvero ALL.Y) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero ALL.Z), secondo lo schema di Figura 8-6.

SLE_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.		FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	25	33	MAX	3576	141	17	24	-150	1492
22	21	MIN	1367	-206	49	-20	-430	-2184	
30	19	MAX	1436	206	12	20	-105	2183	
22	21	MIN	1367	-206	49	-20	-430	-2184	
21	21	MAX	1542	22	69	8	-608	249	
28	31	MIN	1539	65	-52	27	459	687	
28	31	MAX	1539	65	-52	27	459	687	
21	21	MIN	1542	22	69	8	-608	249	
30	19	MAX	1436	206	12	20	-105	2183	
22	21	MIN	1367	-206	49	-20	-430	-2184	

Tabella 23: Sollecitazioni allo SLV massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

SLE_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.		FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	25	9	MAX	3851	62	43	24	-468	530
22	1	MIN	996	-90	112	-20	-1243	-762	
30	10	MAX	1060	90	26	20	-275	762	
22	1	MIN	996	-90	112	-20	-1243	-762	
21	1	MAX	1563	9	163	8	-1806	80	
28	18	MIN	1449	29	-126	27	1387	247	
28	18	MAX	1449	29	-126	27	1387	247	
21	1	MIN	1563	9	163	8	-1806	80	
30	10	MAX	1060	90	26	20	-275	762	
22	1	MIN	996	-90	112	-20	-1243	-762	

Tabella 24: Sollecitazioni allo SLV massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 40 di 481

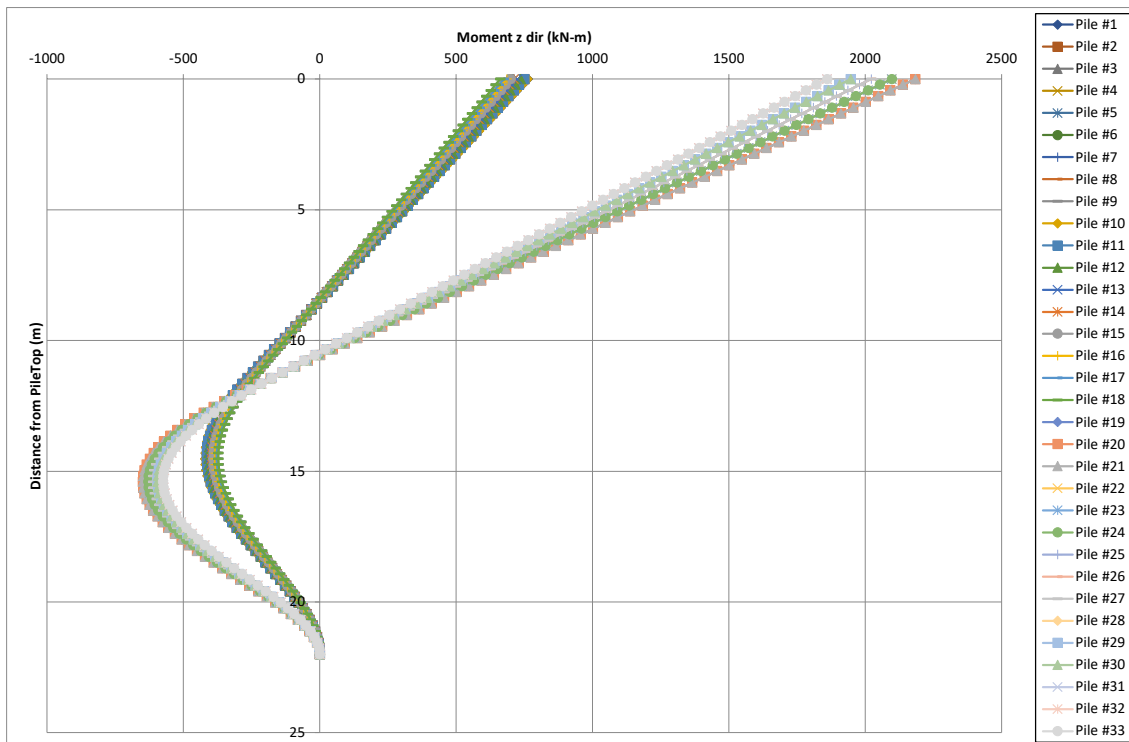


Figura 8-25: Combinazione con scalzamento – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_z , Load case SLE scalz_22

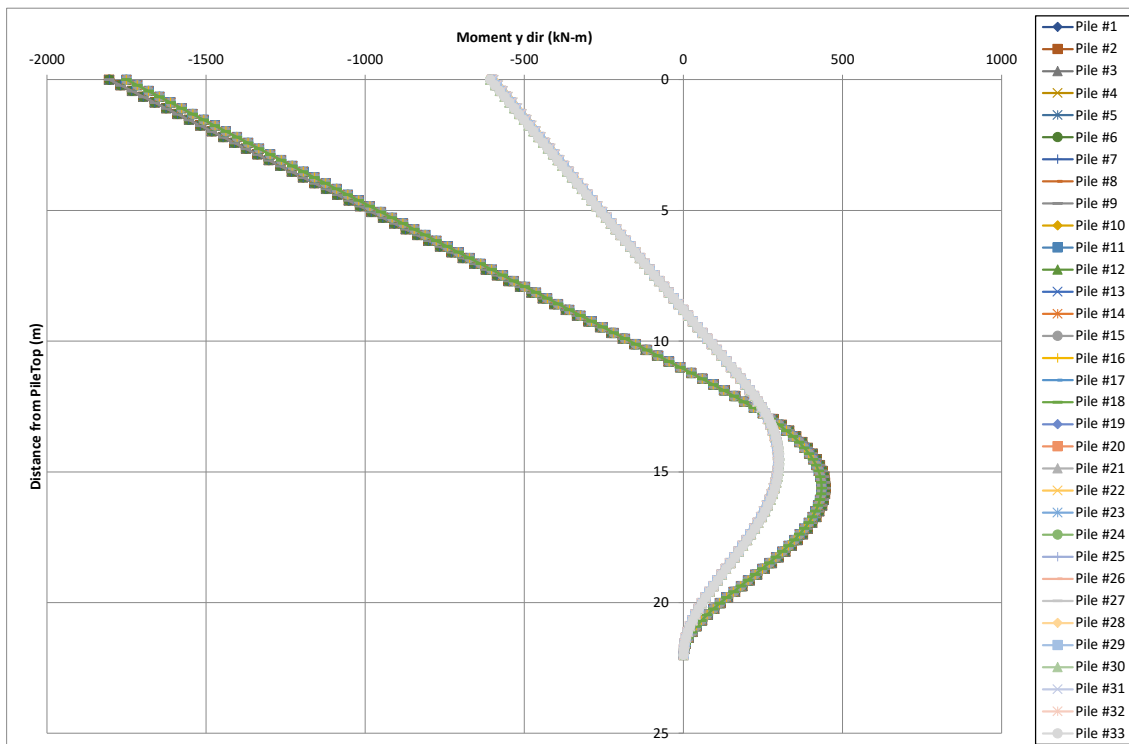


Figura 8-26: Combinazione con scalzamento – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_y , Load case SLE scalz_21

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 41 di 481

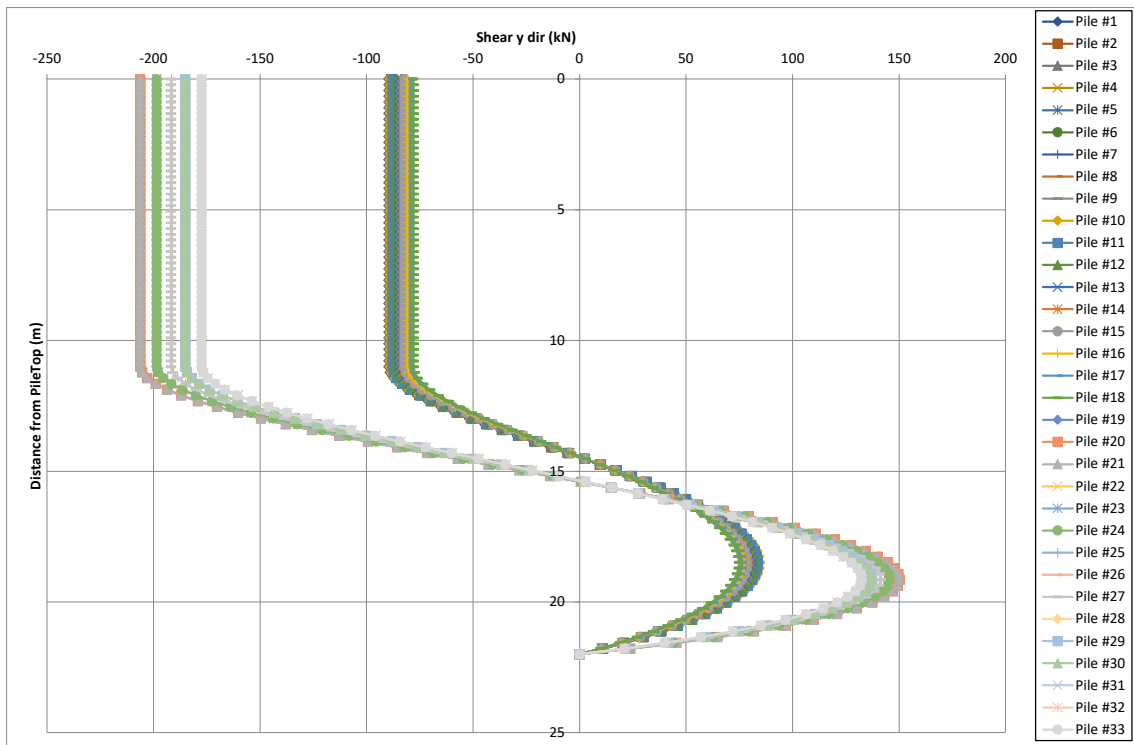


Figura 8-27: Combinazione con scalzamento – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fy, Load case SLE scalz_22

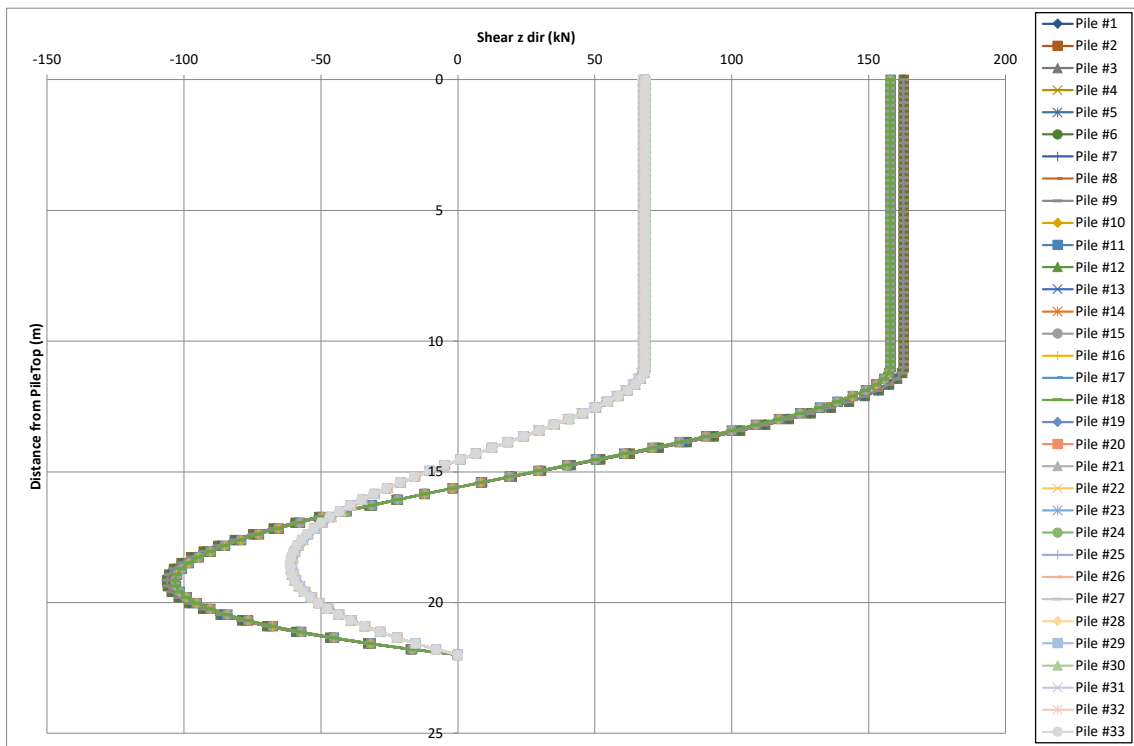


Figura 8-28: Combinazione con scalzamento – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLE scalz_21

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 42 di 481

8 ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO PILA P3

I diaframmi costituenti il pozzo sono stati schematizzati come pali isolati di sezione rettangolare collegati in testa dal plinto e l'analisi di interazione terreno-fondazione è stata sviluppata con il software GROUP della Ensoft.

Il comportamento dei pali in gruppo quale elemento riduttivo delle resistenze non è stato considerato in quanto i singoli elementi collaborano grazie al contatto reciproco. È evidente che nel modello GROUP si trascura, a favore di sicurezza, la collaborazione strutturale fra i vari pannelli di diaframma che si esplica in corrispondenza dei giunti.

8.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP

Il modello di calcolo è stato costruito nel seguente modo:

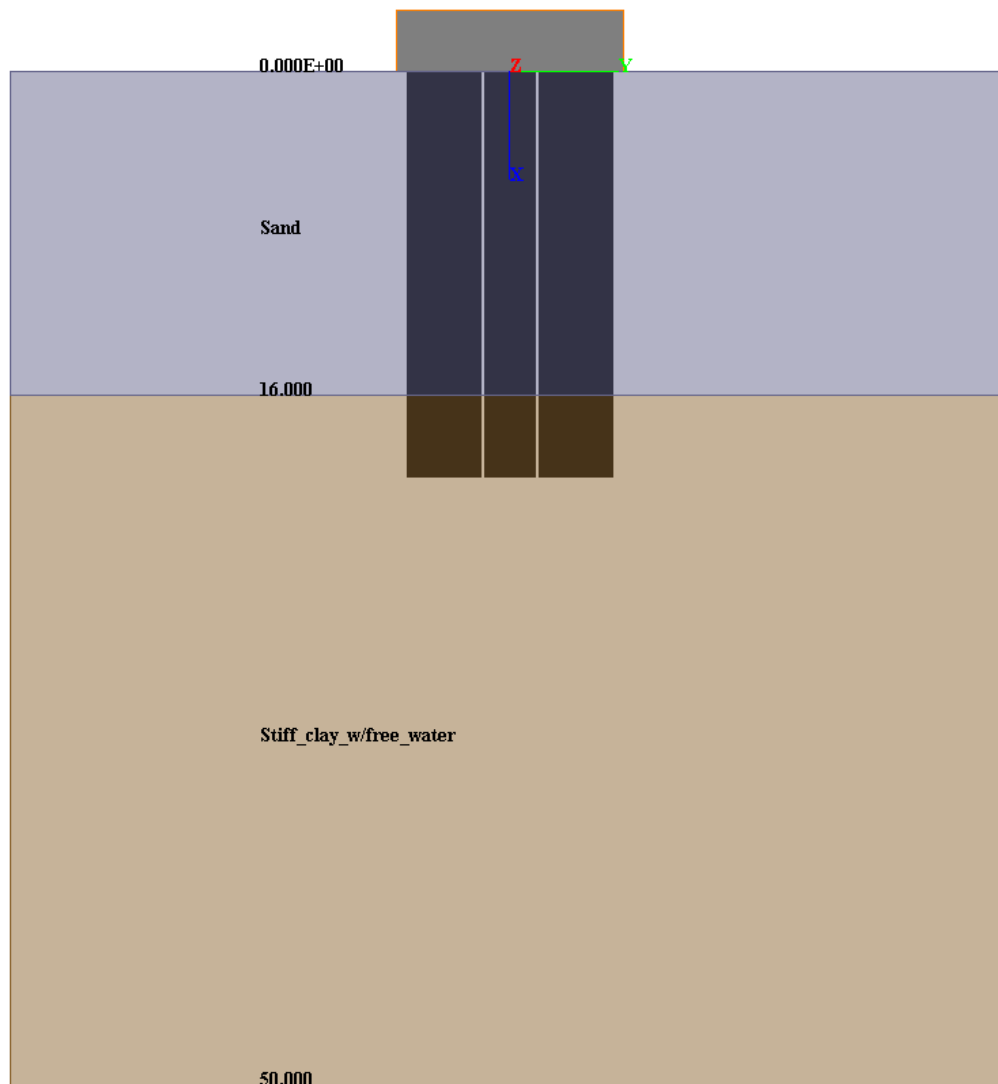


Figura 8-1: Vista frontale del modello GROUPv2016

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 43 di 481

DIAFRAMMI PARALLELI ALLA DIREZIONE LONGITUDINALE

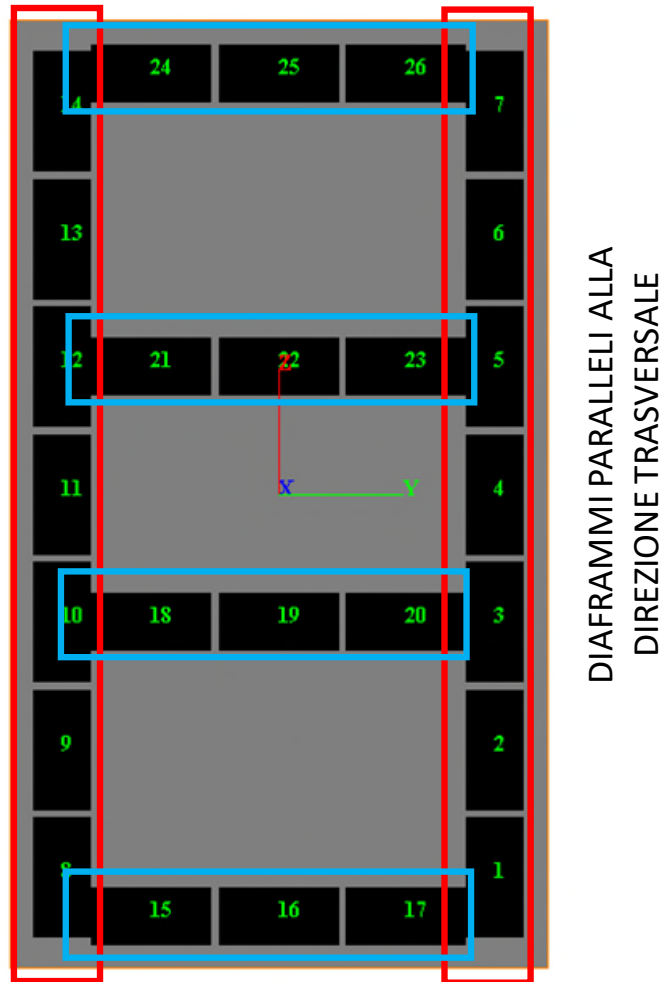


Figura 8-2: Vista in pianta del modello GROUPv2016

In accordo al § 4.2.1 nelle seguenti figure si riporta il modello stratigrafico di calcolo e i parametri geotecnici assegnati ai singoli strati.

I moduli di reazione k sono assegnati sulla base di quanto riportato nel paragrafo § 4.3.

Layer	Soil Type	Depth for Top of Soil Layer (m)	Depth for Bottom of Soil Layer (m)	Properties of Layer
1	Sand (Reese)	0	16	1: Sand (Reese, et al.)
2	Stiff Clay with Free Water (Reese)	16	50	2: Stiff Clay with Free Water

Figura 8-3: Modello stratigrafico GROUP V2016

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 44 di 481

Sand (Reese, et al.) 1

1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Friction Angle, (DEG.)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	8	36	2901	11.8	513
2	9	36	19341	72.6	3164

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer.

p-y Modulus, k:

- Always check recommended value in Geotechnical Investigation Reports.
- Program will help to estimate value for p-y Modulus, k, if zero input value is entered.

Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance:

- The program uses Ultimate Unit Side Friction to generate t-z curves.
- The program uses Ultimate Unit Tip Resistance to generate q-w curves.
- Always check recommended values in Geotechnical Investigation Reports.
- Program will help to estimate values for Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance if zero input values are entered.

Figura 8-4: Layer no.1 (RPL1a)

Stiff Clay with Free Water 2

1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Undrained Cohesion, c (kN/m ²)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	15	400	19341	0.004	300	6000
2	15	400	19341	0.004	300	6000

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer.

p-y Modulus, k, and Strain Factor E50:

- Always check recommended value in Geotechnical Investigation Reports.
- Program will help to estimate values for p-y Modulus, k, and Strain Factor E50 if zero input values are entered.

Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance:

- The program uses Ultimate Unit Side Friction to generate t-z curves.
- The program uses Ultimate Unit Tip Resistance to generate q-w curves.
- Always check recommended values in Geotechnical Investigation Reports.
- Program will help to estimate values for Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance if zero input values are entered.

Figura 8-5: Layer no.2 (FAEc)

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 45 di 481

8.2 SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai diaframmi distinguendo fra i pannelli paralleli alla direzione longitudinale (ovvero ALL.Y) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero ALL.Z), secondo lo schema di Figura 8-2.

Nelle seguenti Tabella 25 e Tabella 26 sono riportate le sollecitazioni corrispondenti alle condizioni di carico - massimo e minimo - di sforzo assiale, dei tagli e dei momenti - a quota testa palo - nelle dure direzioni. Per ciascun caso è indicato il riferimento alla combinazione di carico di progetto e la denominazione del diaframma di appartenenza.

SLE_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.	0	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	25	26	MAX	3051	148	29	0	-108	518
	22	17	MIN	1763	-167	26	0	-95	-572
	30	15	MAX	1763	167	26	0	-95	572
	22	17	MIN	1763	-167	26	0	-95	-572
	21	17	MAX	1786	-12	39	1	-146	-7
	28	24	MIN	1798	53	-30	0	101	164
	28	15	MAX	2488	56	-30	0	101	179
	28	15	MIN	2488	56	-30	0	101	179
	30	17	MAX	2626	167	26	0	-97	572
	30	17	MIN	2626	167	26	0	-97	572

Tabella 25: Sollecitazioni allo SLE P3 massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

SLE_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.	0	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	22	14	MAX	3293	-99	48	0	-216	-312
	22	1	MIN	1479	-100	46	0	-208	-317
	30	8	MAX	1479	100	46	0	-208	317
	22	1	MIN	1479	-100	46	0	-208	-317
	21	1	MAX	1755	-9	71	1	-332	-19
	28	14	MIN	1718	33	-52	0	202	99
	28	8	MAX	2345	34	-52	0	202	105
	21	2	MIN	1830	-9	71	1	-332	-21
	30	1	MAX	2945	100	48	0	-216	317
	22	8	MIN	2945	-100	48	0	-216	-317

Tabella 26: Sollecitazioni allo SLE P3 massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

Nelle seguenti figure sono diagrammati l'andamento del momento e del taglio con la profondità per le combinazioni di carico in cui le sollecitazioni risultano massime.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 46 di 481

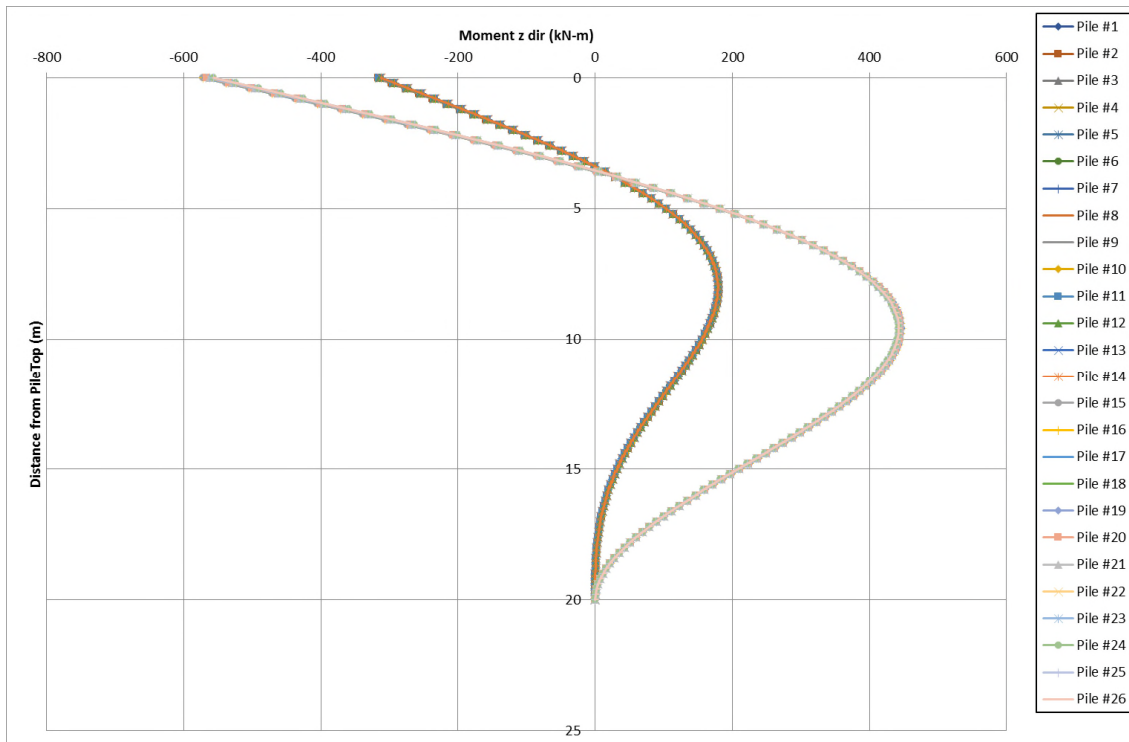


Figura 8-6: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_z , Load case SLE_30

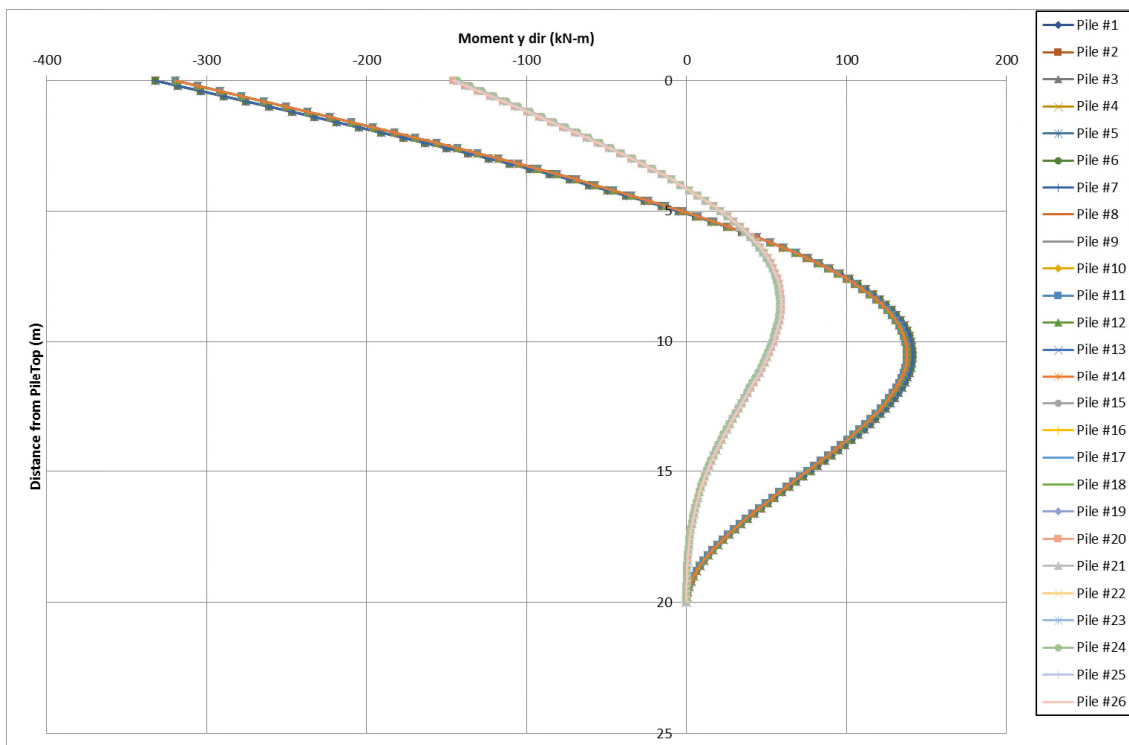


Figura 8-7: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_y , Load case SLE_21

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 47 di 481

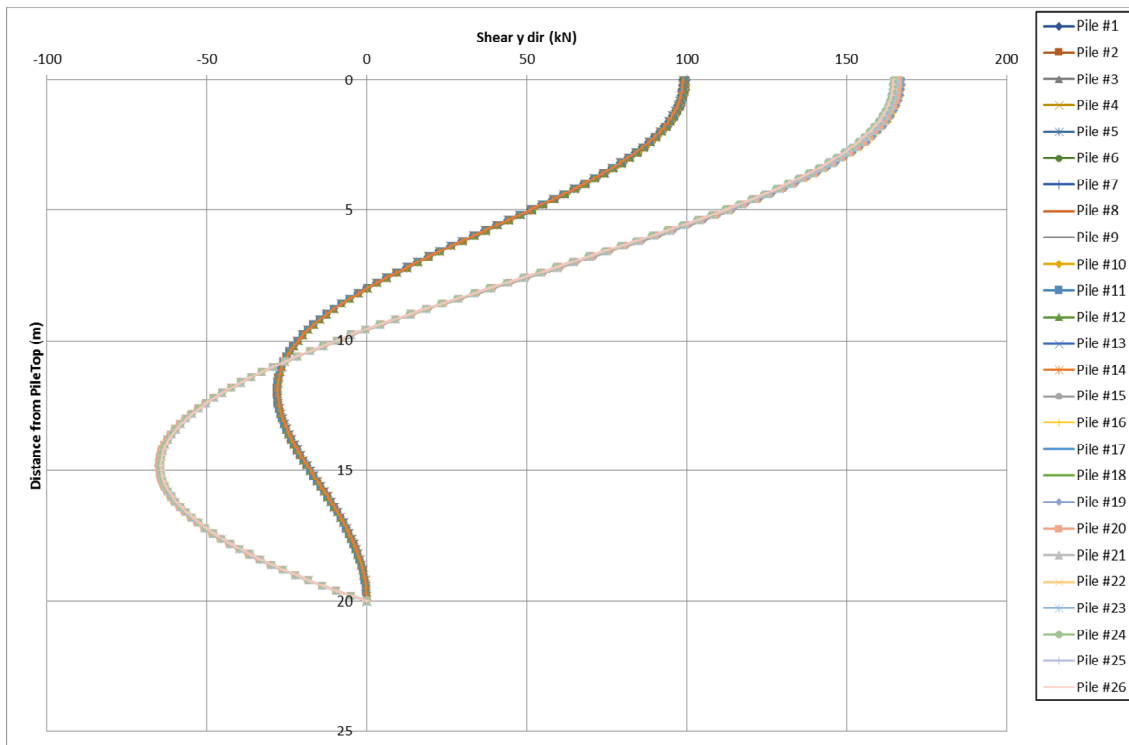


Figura 8-8: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fy, Load case SLE_30

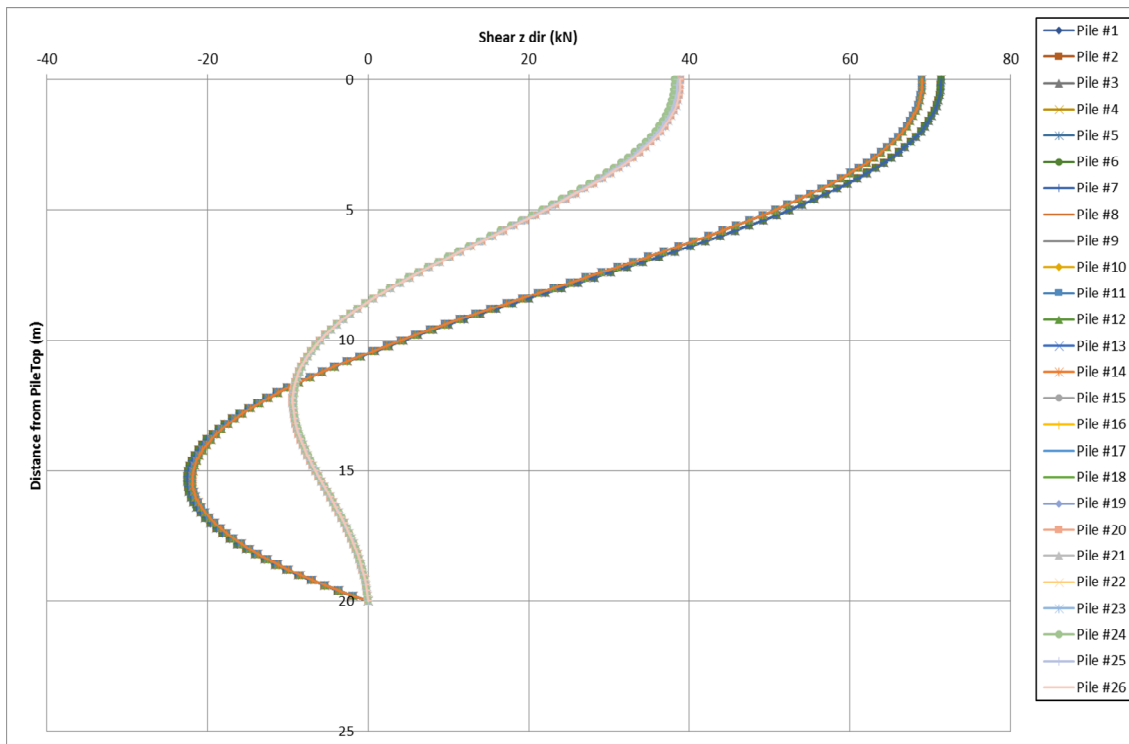


Figura 8-9: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLE_21

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 48 di 481

8.2.1 ANALISI DEGLI SPOSTAMENTI

Nella Tabella 27 si riportano gli spostamenti e le rotazioni ad intradosso plinto e sommità pila.

Nell'analisi di deformabilità verticale delle fondazioni, i cedimenti differenziali "δ" fra fondazioni adiacenti, calcolati considerando agenti tutte le azioni permanenti con il loro valore caratteristico, dovranno rispettare i seguenti limite:

$$\delta \leq L_{med}/1000 \quad \text{per travi appoggiate;}$$

$$\delta \leq L_{med}/3000 \quad \text{per travi continue;}$$

dove L_{med} = luce media delle campate afferenti sulla fondazione in esame.

La pila porta delle travi appoggiate di lunghezza $L=60m$ e luce appoggi $L=58.0m$; si ottiene $L_{med}/1000=58.0mm > 3.50mm$ in condizioni di scalzamento, i requisiti prestazionali sono soddisfatti.

Per confronto, per la combinazione più gravosa, è stata affiancata la stima degli spostamenti della fondazione studiata come pozzo; i dati risultanti sono confrontabili.

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M	ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD	Ppostamento spalla - sle		
						H spalla (m)	8.8	
						asse Y (mm)	asse Z (mm)	asse X (mm)
0.0009489	-0.0000885	0.0002121	6.001E-07	1.198E-05	1.242E-05	-0.198	0.318	3.105
0.0010732	-0.0006783	0.0001481	-3.590E-07	9.329E-06	6.835E-05	-1.280	0.230	3.511
0.0009489	0.0000885	0.0002121	6.000E-07	1.198E-05	-1.242E-05	0.198	0.318	3.105
0.0009489	0.0000885	0.0000000	-1.079E-17	-2.026E-14	-1.242E-05	0.198	0.000	3.105
0.0011219	0.0005927	0.0001598	3.592E-07	9.333E-06	-5.764E-05	1.100	0.242	3.670
0.0009489	0.0000885	0.0002121	6.000E-07	1.198E-05	-1.242E-05	0.198	0.318	3.105
0.0009489	0.0000885	0.0000000	-9.857E-18	-2.026E-14	-1.242E-05	0.198	0.000	3.105
0.0010363	0.0002372	-0.0001927	3.609E-07	-1.713E-05	-2.554E-05	0.462	-0.343	3.390
0.0009489	0.0000885	0.0002121	6.000E-07	1.198E-05	-1.242E-05	0.198	0.318	3.105
0.0010732	0.0006783	0.0001481	3.590E-07	9.329E-06	-6.835E-05	1.280	0.230	3.511

δmax (mm) 3.670

POZZI J

DIREZ.	Altezza pozzo	Prof. Rotaz Long	Rotaz Pozzo Long	Spost. Orizz Long	Altezza pila	Spostam testa pila (long)
LONGITUDINALE	(m)	(m)	(°)	(cm)	(m)	mm
SLE1	20	17.1	0.003685	0.110	8.8	1.663

DIREZ.	Altezza pozzo	Prof. Rotaz Trasv	Rotaz Pozzo Trasv	Spost. Orizz Trasv	Altezza pila	Spostam testa pila (trasv)	Risultante spostamento testa pila - sle
TRASVERSALE	(m)	(m)	(°)	(cm)	(m)	mm	mm
SLE1	20	17.2	0.000947	0.028	8.8	0.430	1.718

Tabella 27: Combinazioni SLE: spostamenti e rotazioni ad intradosso plinto.

APPALTATORE: Conorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 49 di 481

8.3 SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai diaframmi distinguendo fra i pannelli paralleli alla direzione longitudinale (ovvero ALL.Y) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero ALL.Z), secondo lo schema di Figura 8-6.

SLU_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.		FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	2	24	MAX	4241	-238	39	-1	-145	-808
	5	26	MIN	214	43	1	-161	751	0
	10	15	MAX	2421	242	39	1	-142	830
	2	17	MIN	2421	-242	39	-1	-142	-830
	3	15	MAX	3082	13	104	1	-479	27
	8	24	MIN	2473	77	-45	1	151	239
	5	17	MAX	218	43	1	-161	774	0
	3	15	MIN	3082	13	104	1	-479	27
	10	17	MAX	3670	242	39	1	-145	830
	2	15	MIN	3670	-242	39	-1	-145	-830

Tabella 28: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale P3

SLU_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.		FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	2	14	MAX	4639	-143	71	-1	-323	-452
	6	8	MIN	1643	12	104	1	-479	31
	10	8	MAX	2012	145	69	1	-312	460
	2	1	MIN	2012	-145	69	-1	-312	-460
	1	1	MAX	1925	-8	107	1	-498	-17
	8	14	MIN	2358	47	-78	1	303	144
	8	8	MAX	3281	49	-78	1	303	152
	3	4	MIN	3115	14	107	1	-498	34
	10	1	MAX	4132	145	71	1	-323	460
	2	8	MIN	4132	-145	71	-1	-323	-460

Tabella 29: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale P3

Nelle seguenti figure sono diagrammati l'andamento del momento e del taglio con la profondità per le combinazioni di carico in cui le sollecitazioni risultano massime.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 50 di 481

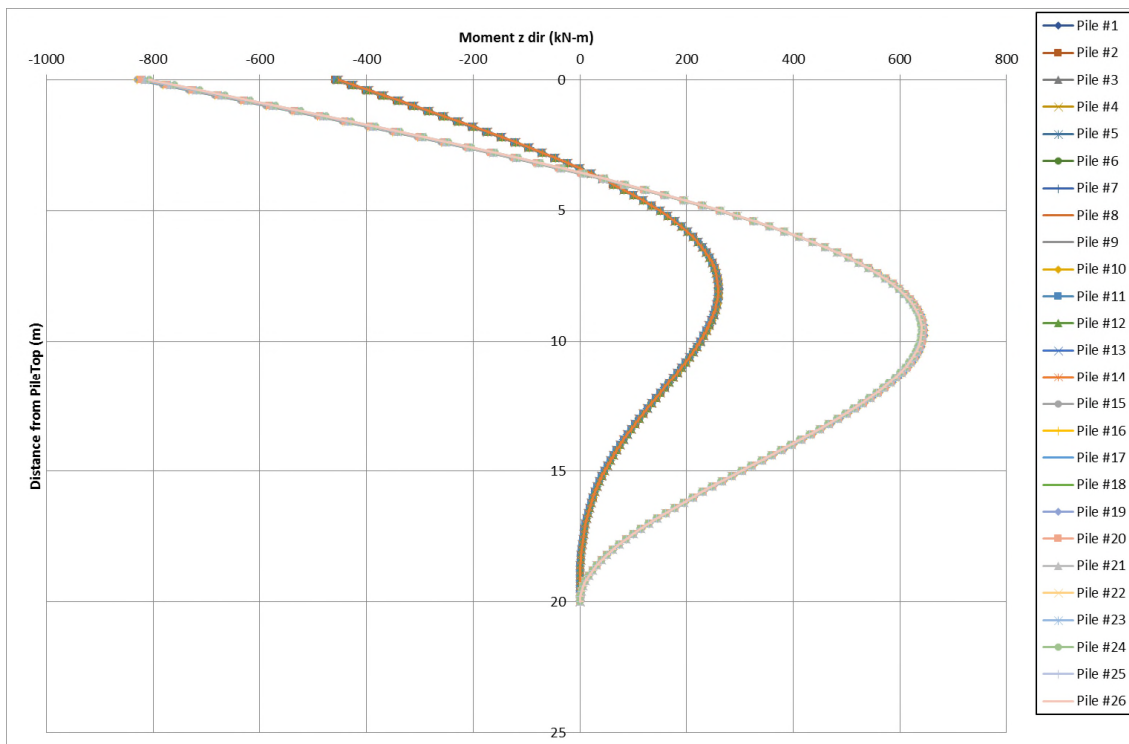


Figura 8-10: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_z , Load case SLU_10

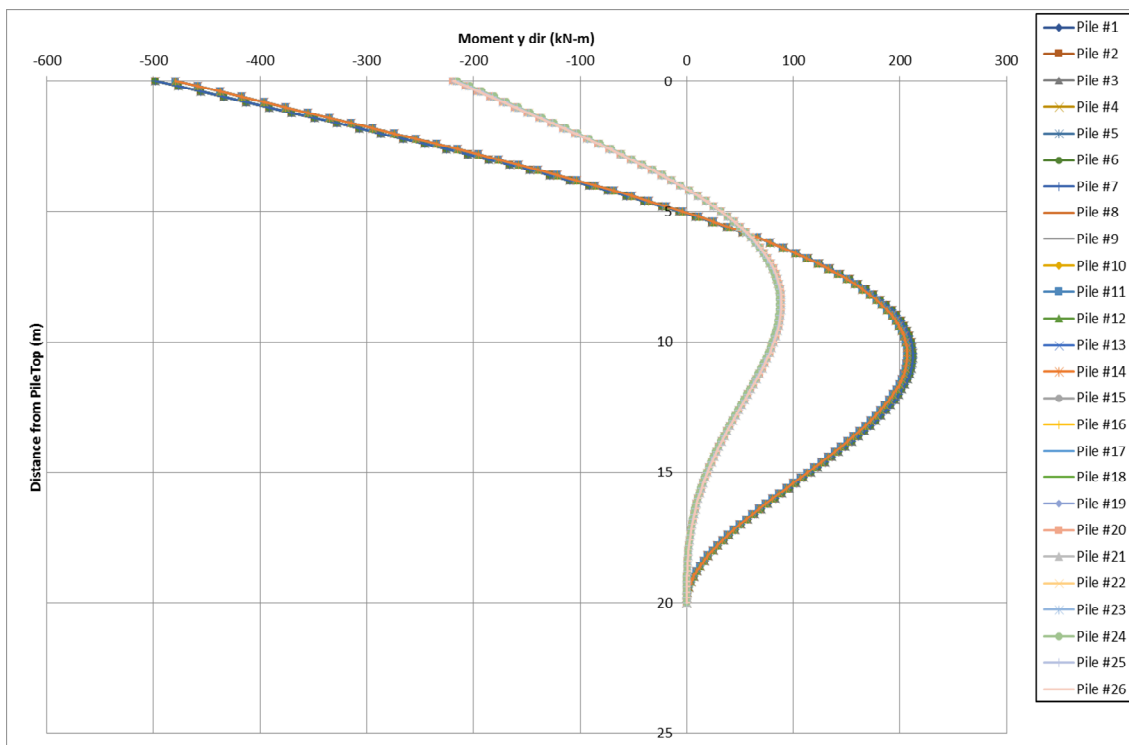


Figura 8-11: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_y , Load case SLU_3

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 51 di 481					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3							

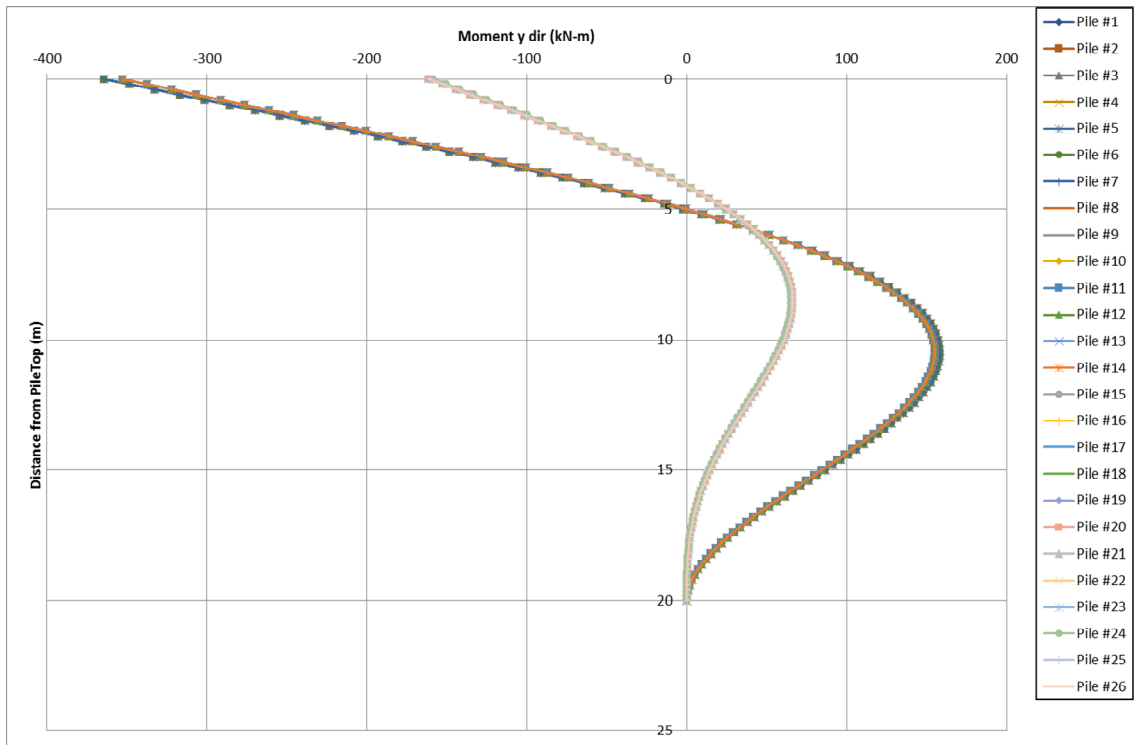


Figura 8-12: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLU_5

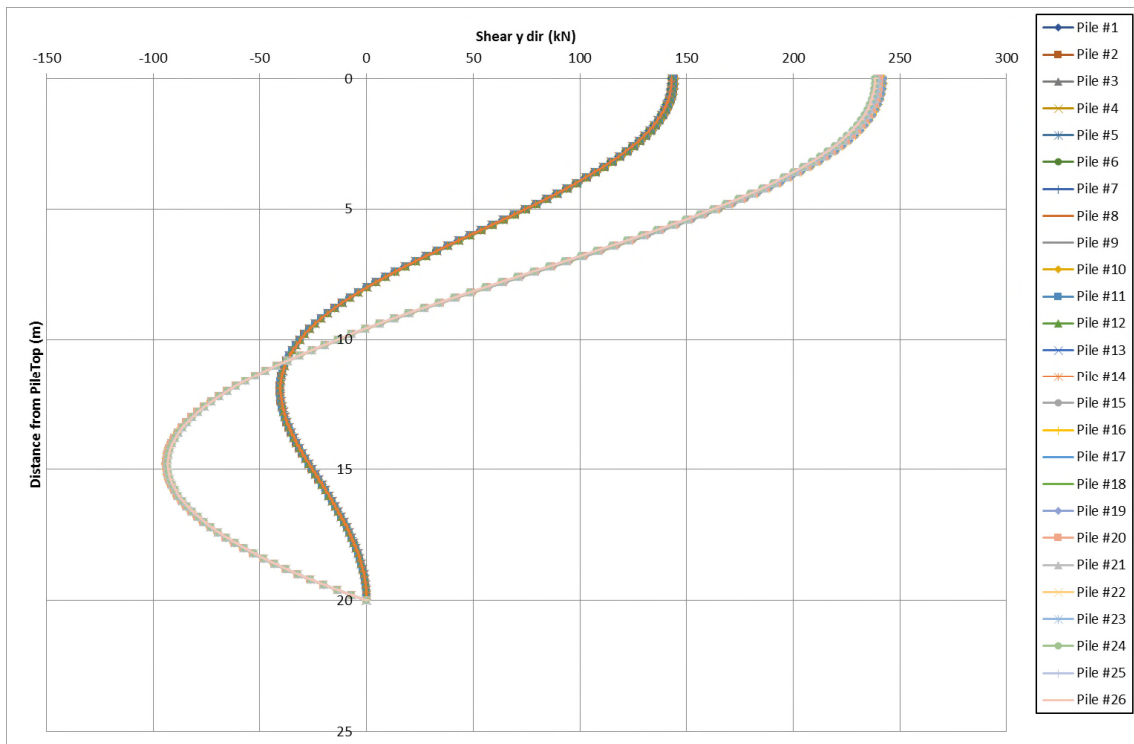


Figura 8-13: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fy, Load case SLU_10

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 52 di 481

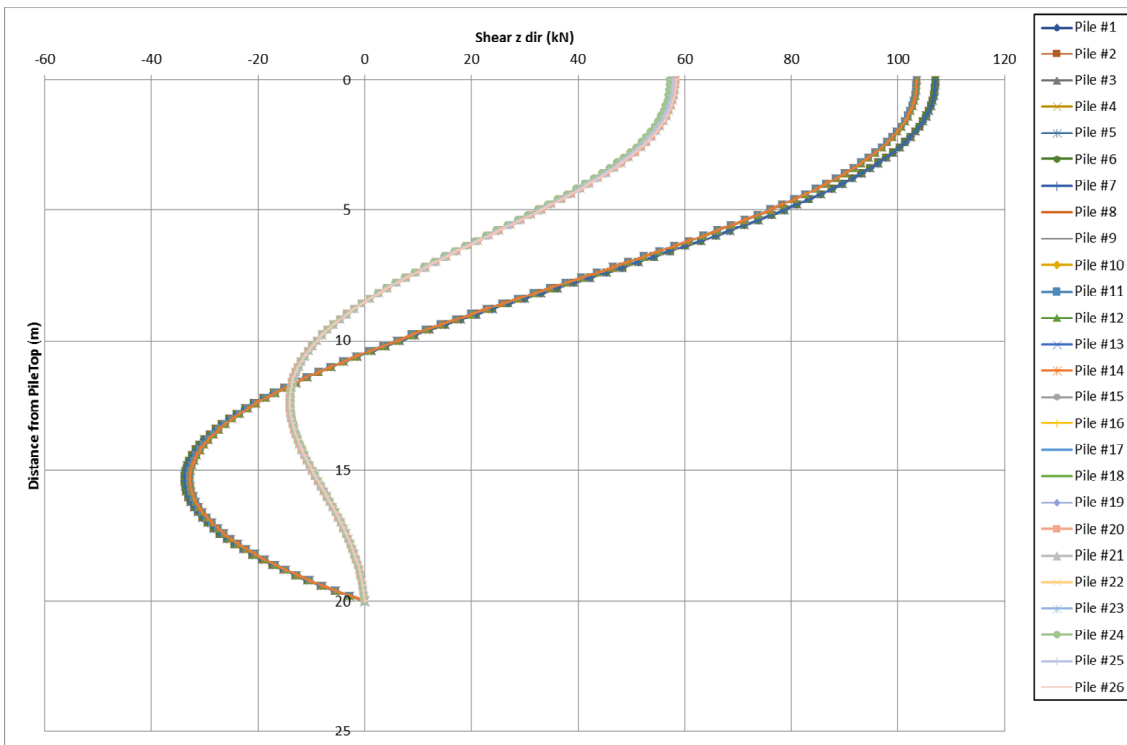


Figura 8-14: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLU_1

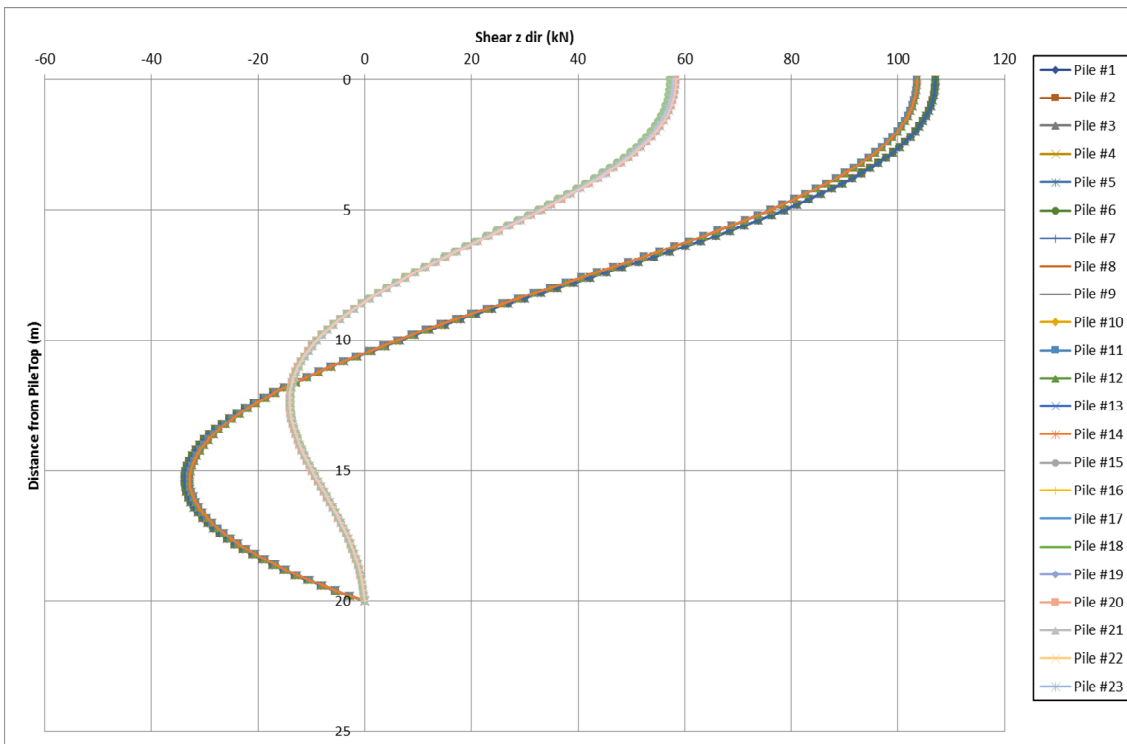


Figura 8-15: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLU_3

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 53 di 481	

8.4 SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai diaframmi distinguendo fra i pannelli paralleli alla direzione longitudinale (ovvero ALL.Y) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero ALL.Z), secondo lo schema di Figura 8-6.

SLV_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.	0	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	13	26	MAX	5093	222	401	15	-1522	818
	18	24	MIN	-958	267	-401	15	1510	908
	20	15	MAX	-781	1074	108	25	-395	4198
	12	17	MIN	-781	-1074	108	-25	-395	-4198
	13	17	MAX	467	323	402	15	-1522	1371
	14	24	MIN	-887	262	-402	15	1516	886
	14	15	MAX	3734	363	-400	15	1516	1443
	13	23	MIN	3542	257	401	15	-1522	1010
	20	17	MAX	3302	1072	134	25	-508	4200
	12	15	MIN	3302	-1072	134	-25	-508	-4200

Tabella 30: Sollecitazioni allo SLV massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale P3

SLV_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.		FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	12	14	MAX	6010	-534	263	-25	-1258	-1751
	12	1	MIN	-1985	-618	176	-25	-773	-2088
	20	8	MAX	-1985	618	176	25	-773	2088
	12	1	MIN	-1985	-618	176	-25	-773	-2088
	13	1	MAX	1032	180	747	15	-3528	638
	14	14	MIN	-1112	160	-745	15	3511	506
	14	8	MAX	3038	207	-744	15	3511	706
	13	7	MIN	5205	132	746	15	-3529	439
	20	1	MAX	4802	615	263	25	-1258	2090
	12	8	MIN	4802	-615	263	-25	-1258	-2090

Tabella 31: Sollecitazioni allo SLV massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale P3

Nelle seguenti figure sono diagrammati l'andamento del momento e del taglio con la profondità per le combinazioni di carico in cui le sollecitazioni risultano massime.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 54 di 481

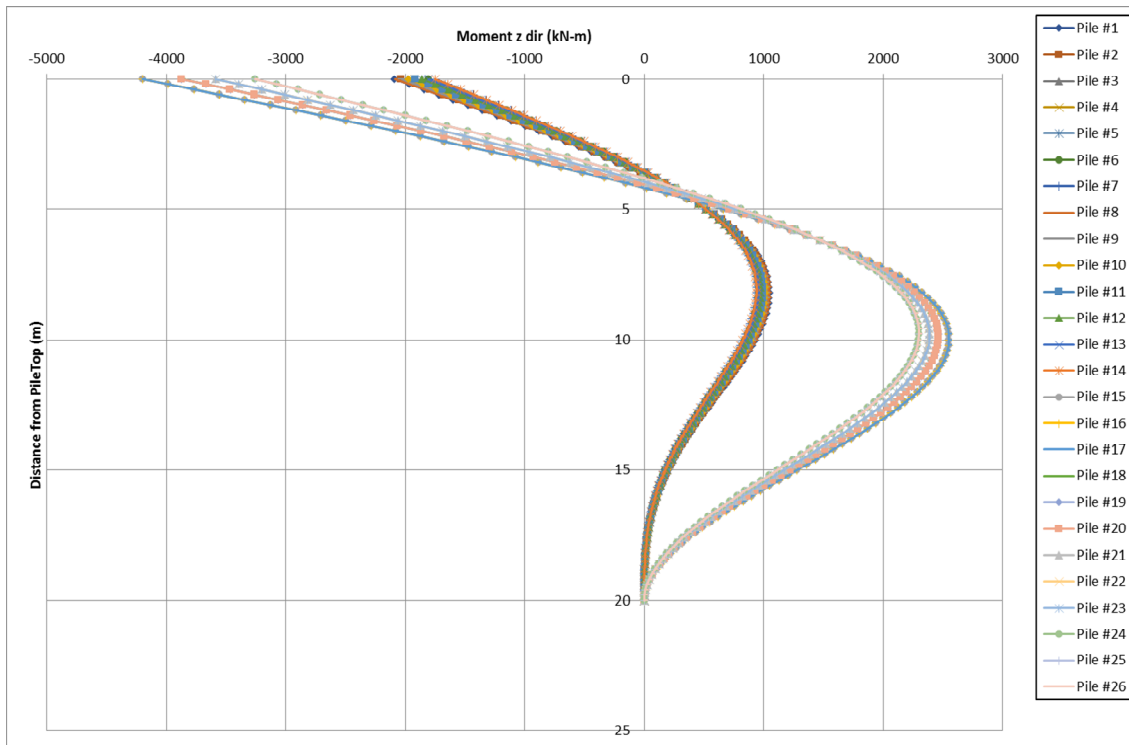


Figura 8-16: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_z , Load case SLV_20

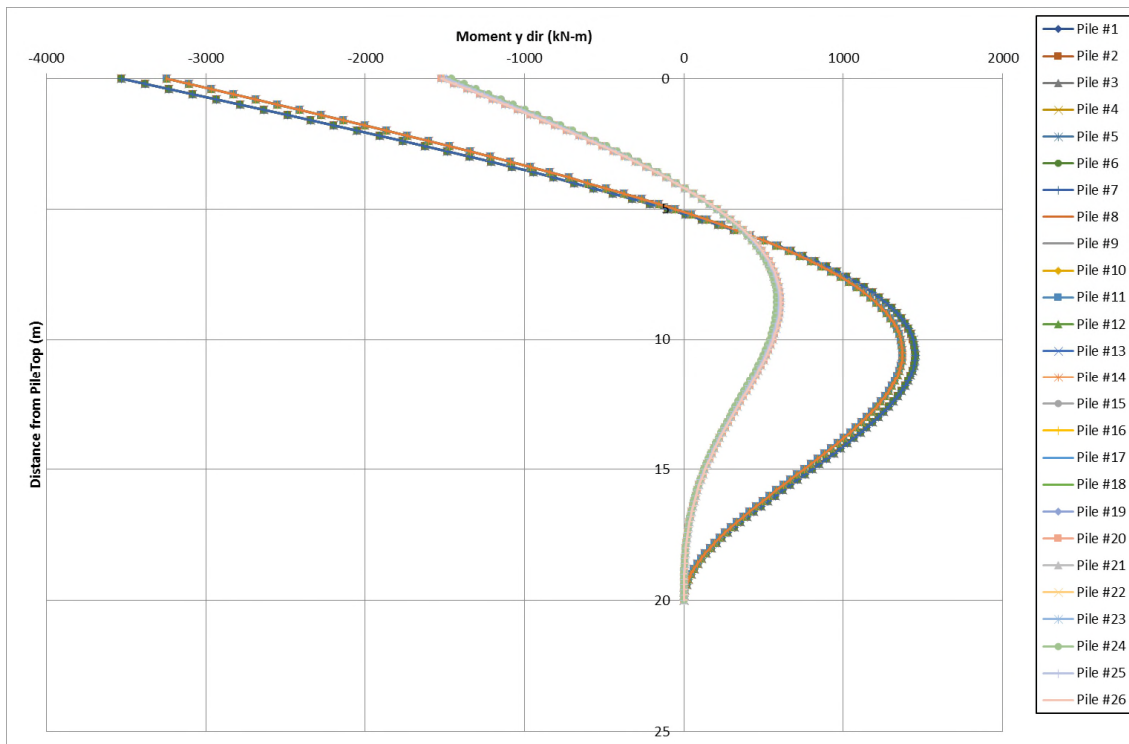


Figura 8-17: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del momento M_y , Load case SLV_13

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 55 di 481

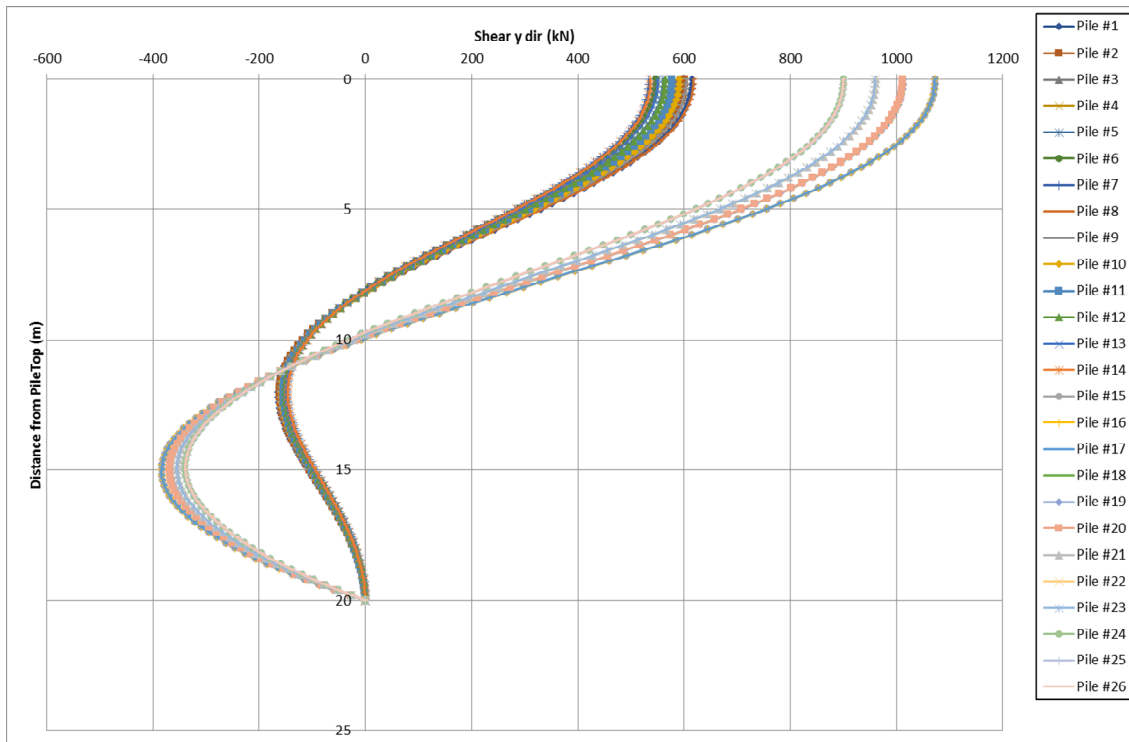


Figura 8-18: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fy, Load case SLV_20

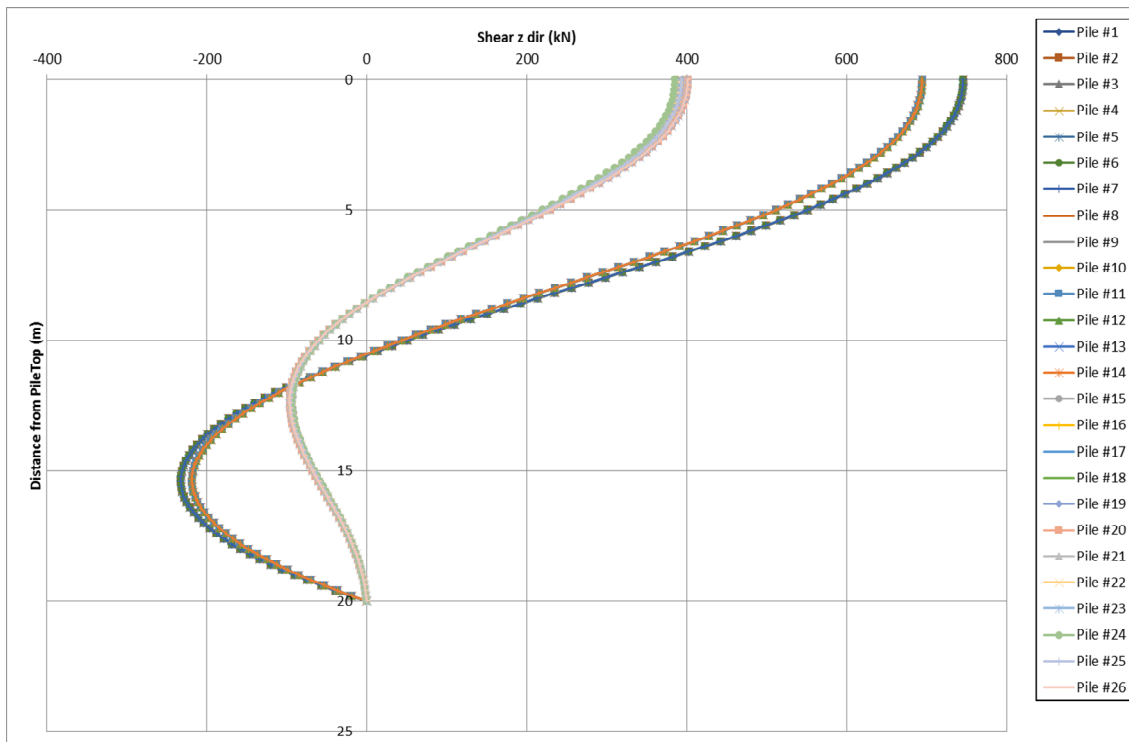


Figura 8-19: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLV_13

APPALTATORE: Conorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 56 di 481

9 VERIFICA DEI DIAFRAMMI DI FONDAZIONE P1 E P2

Nel seguito di riportano le verifiche strutturali dei diaframmi.

9.1 VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE LONGITUDINALE

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto dei diaframmi disposti paralleli all'asse longitudinale del viadotto secondo lo schema riportato in **Figura 8-6**, e selezionate nei paragrafi precedenti, sono riassunte nella seguente **Tabella 32**.

SLV_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.		dan danm danm dan dan				
				N	MX	MY	FY	FX
	17	33	MAX	598900	127720	71253	39958	24061
	12	27	MIN	4407.3	36953	303530	11657	97805
	20	19	MAX	73261	36954	319310	11661	101260
	12	21	MIN	73261	36954	319310	11661	101260
	13	21	MAX	73403	128070	92204	40163	28387
	18	31	MIN	96981	127690	81519	40142	27521
	14	28	MAX	47684	127730	89031	40071	29029
	13	21	MIN	73403	128070	92204	40163	28387
	20	21	MAX	387810	39543	319390	12378	101130
	12	19	MIN	387810	39543	319390	12378	101130

SLE_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.		dan danm danm dan dan				
				N	MX	MY	FY	FX
	22	31	MAX	339300	11762	34909	3726	12975
	22	21	MIN	205980	10435	51070	3347.5	16496
	30	19	MAX	205980	10435	51070	3347.5	16496
	22	21	MIN	205980	10435	51070	3347.5	16496
	21	21	MAX	209460	17831	1813.2	5614	801.09
	28	31	MIN	212840	11602	4254.4	3902.4	2456.6
	28	19	MAX	301800	11602	26919	3900.5	7384.2
	21	21	MIN	209460	17831	1813.2	5614	801.09
	30	21	MAX	284630	11762	51072	3727.1	16492

Tabella 32: Sollecitazioni massime agenti nel diaframma

Le convenzioni di segno fanno riferimento al codice di calcolo per le verifiche strutturali RC-SEC (ref.55)) secondo lo schema di seguito illustrato.

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 57 di 481

DIAFRAMMI PARALLELI ASSE LONGITUDINALE

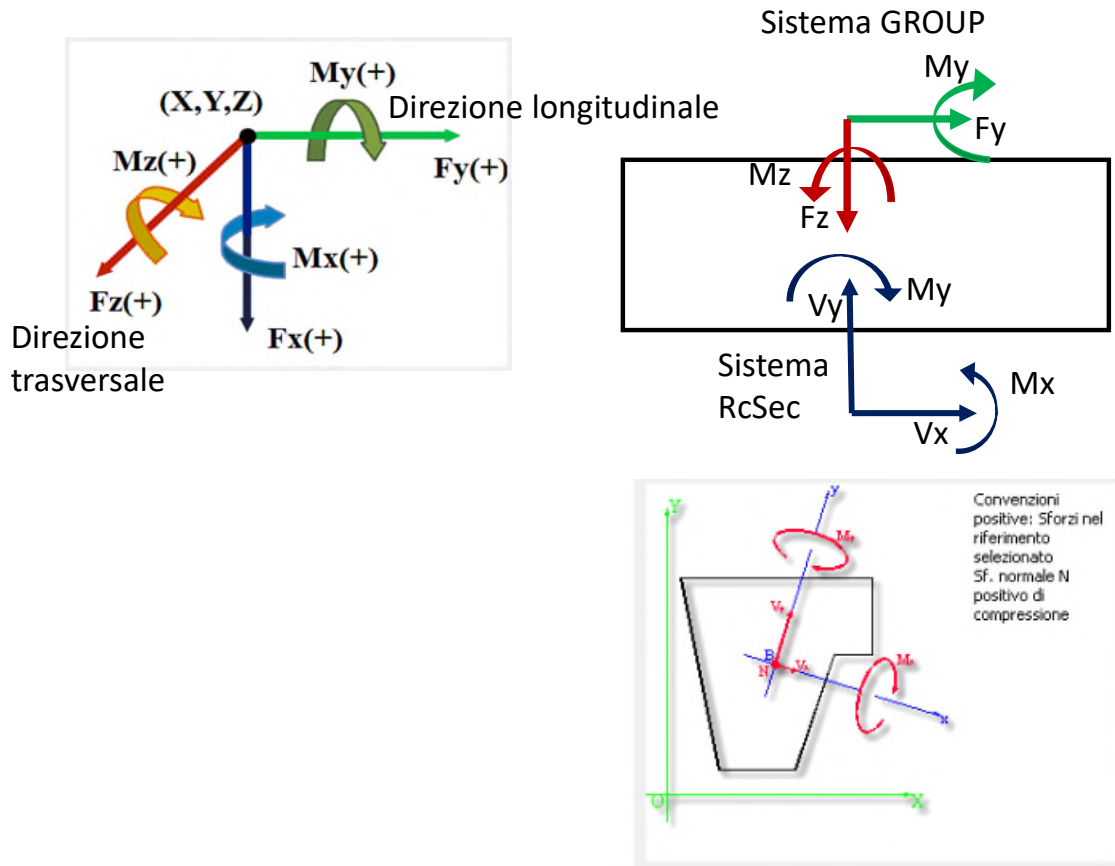


Figura 8-20: Verifiche strutturali convenzioni di segno

È stata verificata la sezione in cls – C25/30 – corrispondente al diaframma primario con dimensioni di calcolo pari a 120 cm x 232 cm.

L'armatura prevista è:

- ferri correnti lungo il lato più corto: 7 +7 Ø 32;
- ferri correnti lungo il lato più lungo: 14 + 14 Ø 32;
- staffatura: doppia staffa Ø14 passo 20.

L'armatura prevista è rappresentata in **Figura 8-21**.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 58 di 481

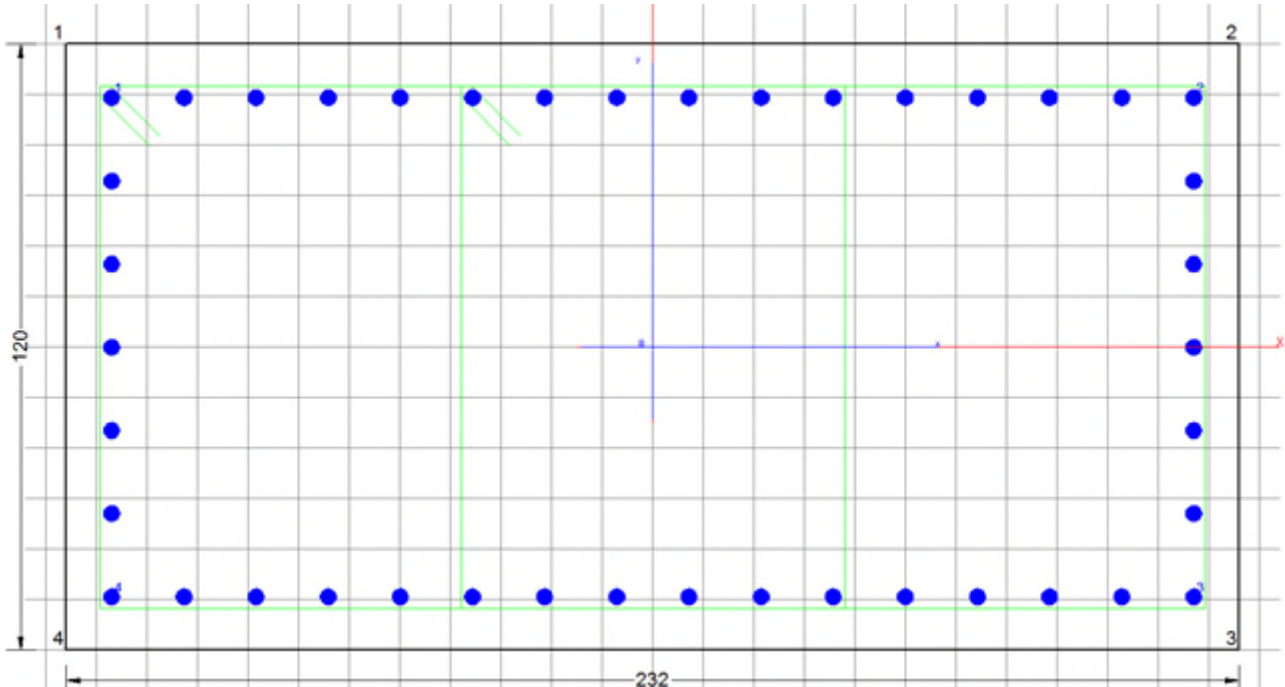


Figura 8-21: Armatura diaframma direzione longitudinale

La verifica strutturale del diaframma è soddisfatta; di seguito i tabulati di calcolo.

DATI GENERALI SEZIONE GENERICA IN C.A.
NOME SEZIONE: VI01-P2 para LONG-Y_REV_P_Y

Descrizione Sezione:	
Metodo di calcolo resistenza:	Resistenze agli Stati Limite Ultimi
Tipologia sezione:	Sezione generica di Pilastro
Normativa di riferimento:	N.T.C.
Percorso sollecitazione:	A Sforzo Norm. costante
Condizioni Ambientali:	Molto aggressive
Riferimento Sforzi assegnati:	Assi x,y principali d'inerzia
Riferimento alla sismicità:	Zona non sismica

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C25/30
	Resis. compr. di progetto fcd:	141.60 daN/cm ²
	Resis. compr. ridotta fcd':	70.80 daN/cm ²
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo
	Modulo Elastico Normale Ec:	314750 daN/cm ²
	Resis. media a trazione fctm:	25.60 daN/cm ²
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	112.50 daN/cm ²
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200 mm
	ACCIAIO -	Tipo:
Resist. caratt. snervam. fyk:		4500.0 daN/cm ²
Resist. caratt. rottura ftk:		4500.0 daN/cm ²
Resist. snerv. di progetto fyd:		3913.0 daN/cm ²

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 59 di 481

Resist. ultima di progetto ftd:	3913.0	daN/cm ²
Deform. ultima di progetto Epu:	0.068	
Modulo Elastico Ef	2000000	daN/cm ²
Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00	
Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50	

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C25/30

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-116.0	60.0
2	116.0	60.0
3	116.0	-60.0
4	-116.0	-60.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-107.0	49.4	32
2	107.0	49.4	32
3	107.0	-49.4	32
4	-107.0	-49.4	32

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen. Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini. Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin. Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	2	14	32
2	2	3	5	32
3	3	4	14	32
4	4	1	5	32

ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe: 14 mm
Passo staffe: 20.0 cm

Indicazione Barre Longitudinali di risvolto per ogni staffa:

N°Staffa	Barra	Barra	Barra	Barra
1	1	14	28	4
2	9	2	3	33

Coordinate Barre generate di risvolto delle staffe:

N°Barra	X[cm]	Y[cm]
14	35.7	49.4
28	35.7	-49.4
9	-35.7	49.4
33	-35.7	-49.4

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 60 di 481

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale in daN applicato nel Baric. (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [daNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
My Momento flettente [daNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.
Vy Componente del Taglio [daN] parallela all'asse princ.d'inerzia y
Vx Componente del Taglio [daN] parallela all'asse princ.d'inerzia x

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	598900	127720	71253	39958	24061
2	4407	36953	303530	11657	97805
3	73261	36954	319310	11661	101260
4	128700	39580	300180	12393	95164
5	260010	128070	92204	40163	28387
6	96981	127690	81519	40142	27521
7	47684	127730	89031	40071	29029
8	73403	128070	92204	40163	28387
9	387810	39543	319390	12378	101130
10	564710	37237	300250	11695	95052

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N Sforzo normale in daN applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx Momento flettente [daNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione
My Momento flettente [daNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	339300	11762 (0)	34909 (0)
2	205980	10435 (0)	51070 (0)
3	205980	10435 (0)	51070 (0)
4	292300	17831 (0)	1814 (0)
5	215400	17831 (0)	8673 (0)
6	212840	11602 (0)	4254 (0)
7	301800	11602 (0)	26919 (0)
8	215400	17831 (0)	8673 (0)
9	284630	11762 (0)	51072 (0)
10	286370	17268 (0)	1814 (0)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali: 7.4 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali: 11.1 cm
Copriferro netto minimo staffe: 6.0 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sn Sforzo normale assegnato [daN] nel baricentro sezione cls. (positivo se di compressione)
Mx Sn Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Sn Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res Sforzo normale resistente [daN] baricentrico (positivo se di compress.)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 61 di 481

Mx Res Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My res Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r, Mx Res, My Res) e (N, Mx, My)
Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.000
As Totale Area totale barre longitudinali [cm²]. [Tra parentesi il valore minimo di normativa]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Totale
1	S	598900	127720	71253	598927	839765	473077	6.59	337.8(83.5)
2	S	4407	36953	303530	4423	149019	1240809	4.09	337.8(83.5)
3	S	73261	36954	319310	73233	155071	1285933	4.03	337.8(83.5)
4	S	128700	39580	300180	128681	172253	1313933	4.38	337.8(83.5)
5	S	260010	128070	92204	260008	716391	514520	5.59	337.8(83.5)
6	S	96981	127690	81519	96981	670343	429709	5.26	337.8(83.5)
7	S	47684	127730	89031	47703	646044	453603	5.07	337.8(83.5)
8	S	73403	128070	92204	73380	652544	474436	5.11	337.8(83.5)
9	S	387810	39543	319390	387812	177424	1469739	4.60	337.8(83.5)
10	S	564710	37237	300250	564722	197261	1548132	5.16	337.8(83.5)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
Xc max Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	116.0	60.0	0.00277	107.0	49.4	-0.00546	-107.0	-49.4
2	0.00350	116.0	60.0	0.00286	107.0	49.4	-0.00957	-107.0	-49.4
3	0.00350	116.0	60.0	0.00289	107.0	49.4	-0.00893	-107.0	-49.4
4	0.00350	116.0	60.0	0.00291	107.0	49.4	-0.00830	-107.0	-49.4
5	0.00350	116.0	60.0	0.00267	107.0	49.4	-0.00678	-107.0	-49.4
6	0.00350	116.0	60.0	0.00251	107.0	49.4	-0.00835	-107.0	-49.4
7	0.00350	116.0	60.0	0.00251	107.0	49.4	-0.00845	-107.0	-49.4
8	0.00350	116.0	60.0	0.00255	107.0	49.4	-0.00811	-107.0	-49.4
9	0.00350	116.0	60.0	0.00299	107.0	49.4	-0.00678	-107.0	-49.4
10	0.00350	116.0	60.0	0.00302	107.0	49.4	-0.00585	-107.0	-49.4

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid. Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000010872	0.000059747	-0.001345922	----	----
2	0.000049992	0.000017523	-0.003350498	----	----
3	0.000047246	0.000017291	-0.003017971	----	----
4	0.000044110	0.000017944	-0.002693371	----	----
5	0.000013333	0.000066827	-0.002056268	----	----
6	0.000012887	0.000082018	-0.002915977	----	----
7	0.000013700	0.000081304	-0.002967485	----	----
8	0.000013922	0.000077701	-0.002777067	----	----

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 62 di 481

9	0.000038227	0.000016075	-0.001898897	----	----
10	0.000034117	0.000015960	-0.001415171	----	----

VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe: 14 mm
 Passo staffe: 20.0 cm [Passo massimo di normativa = 25.0 cm]

Ver S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata
 Ved Taglio di progetto [daN] = proiez. di Vx e Vy sulla normale all'asse neutro
 Vcd Taglio compressione resistente [daN] lato conglomerato [formula (4.1.28)NTC]
 Vwd Taglio resistente [daN] assorbito dalle staffe
 d | z Altezza utile media pesata sezione ortogonale all'asse neutro | Braccio coppia interna [cm]
 Vengono prese nella media le strisce con almeno un estremo compresso.
 I pesi della media sono costituiti dalle stesse lunghezze delle strisce.
 bw Larghezza media resistente a taglio [cm] misurate parallel. all'asse neutro
 E' data dal rapporto tra l'area delle sopradette strisce resistenti e Dmed.
 Ctg Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato
 Acw Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione
 Ast Area staffe+legature strettam. necessarie a taglio per metro di pil.[cm²/m]
 A.Eff Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm²/m]
 Tra parentesi è indicata la quota dell'area relativa alle sole legature.
 L'area della legatura è ridotta col fattore L/d_max con L=lungh.legat.proietta-
 ta sulla direz. del taglio e d_max= massima altezza utile nella direz.del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	d z	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff
1	S	43620	615434	260677110.2	95.6	229.0	2.500	1.152	4.7	27.9(0.0)
2	S	96155	479228	388232196.9	180.8	108.5	2.500	1.001	5.4	22.0(0.0)
3	S	99099	486580	384128195.2	178.4	109.7	2.500	1.019	5.7	22.0(0.0)
4	S	92819	482691	377894191.7	174.4	109.8	2.500	1.033	5.4	22.1(0.0)
5	S	44941	586993	267859110.4	98.9	228.1	2.500	1.066	4.6	27.7(0.0)
6	S	43927	575070	277682110.4	100.7	228.2	2.500	1.025	4.5	28.2(0.0)
7	S	44338	569090	277444110.4	101.1	227.7	2.500	1.012	4.5	28.0(0.0)
8	S	44540	571575	275314110.4	100.8	228.0	2.500	1.019	4.5	27.9(0.0)
9	S	98021	512839	367456189.3	169.2	113.0	2.500	1.098	5.9	22.2(0.0)
10	S	91053	528452	355213184.1	162.5	116.5	2.500	1.143	5.7	22.3(0.0)

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
 Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [daN/cm²]
 Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
 Sf min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [daN/cm²]
 Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
 Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
 As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	14.5	116.0	60.0	99	-107.0	-49.4	----	----
2	S	11.5	116.0	60.0	23	-107.0	-49.4	----	----
3	S	11.5	116.0	60.0	23	-107.0	-49.4	----	----
4	S	11.5	116.0	60.0	101	-107.0	-49.4	----	----
5	S	9.7	116.0	60.0	59	-107.0	-49.4	----	----
6	S	8.4	116.0	60.0	73	-107.0	-49.4	----	----
7	S	12.8	116.0	60.0	90	-107.0	-49.4	----	----
8	S	9.7	116.0	60.0	59	-107.0	-49.4	----	----
9	S	14.1	116.0	60.0	57	-107.0	-49.4	----	----
10	S	11.2	116.0	60.0	99	-107.0	-49.4	----	----

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 63 di 481

La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a f_{ctm}

Ver.	Esito della verifica
e1	Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
e2	Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1	= 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt	= 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb.frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2	= 0.5 per flessione; $= (e1 + e2)/(2 \cdot e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3	= Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4	= Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø	Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace $A_{c\ eff}$ [eq.(7.11)EC2]
Cf	Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
e sm - e cm	Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC] Tra parentesi: valore minimo = $0.6 \cdot S_{max} / E_s$ [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
sr max	Massima distanza tra le fessure [mm]
wk	Apertura fessure in mm calcolata = $sr\ max \cdot (e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
Mx fess.	Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [daNm]
My fess.	Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [daNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
2	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
3	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
4	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
5	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
6	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
7	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
8	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
9	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
10	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0

APPALTATORE: Conorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 64 di 481

9.2 VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE TRASVERSALE

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto dei diaframmi disposti paralleli all'asse trasversale del viadotto secondo lo schema riportato in **Figura 8-6**, e selezionate nei paragrafi precedenti, sono riassunte nella seguente **Tabella 33**.

SLE_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.		dan danm danm dan dan				
				N	MX	MY	FY	FX
	11	9	MAX	729210	161950	120190	49954	25111
	12	1	MIN	-2E+05	183990	106890	56523	22628
	20	10	MAX	-2E+05	183990	106890	56523	22628
	12	1	MIN	-2E+05	183990	106890	56523	22628
	13	1	MAX	131550	51631	383030	15630	80336
	18	18	MIN	-1E+05	50075	381880	15727	80279
	18	10	MAX	365600	61456	381890	18527	80176
	13	8	MIN	570040	43085	383040	13424	80247
	20	1	MAX	569590	184150	120320	56189	25167
	12	10	MIN	569590	184150	120320	56189	25167

SLE_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.		dan danm danm dan dan				
				N	MX	MY	FY	FX
	22	18	MAX	368090	23349	36174	7554.9	7645.1
	22	1	MIN	177080	29743	29296	9180.4	6323.1
	30	10	MAX	177080	29743	29296	9180.4	6323.1
	22	1	MIN	177080	29743	29296	9180.4	6323.1
	21	1	MAX	208840	1499.7	53500	506.07	11265
	28	18	MIN	206620	4496.8	35230	1612.9	7880.8
	28	10	MAX	290750	13472	35231	3873.8	7879
	21	1	MIN	208840	1499.7	53500	506.07	11265
	30	1	MAX	315970	29747	36174	9171	7646.1

Tabella 33: Sollecitazioni massime agenti nel diaframma

Le convenzioni di segno fanno riferimento al codice di calcolo per le verifiche strutturali RC-SEC (ref.55)) secondo lo schema di seguito illustrato.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A FOGLIO 65 di 481

DIAFRAMMI PARALLELI ASSE TRASVERSALE

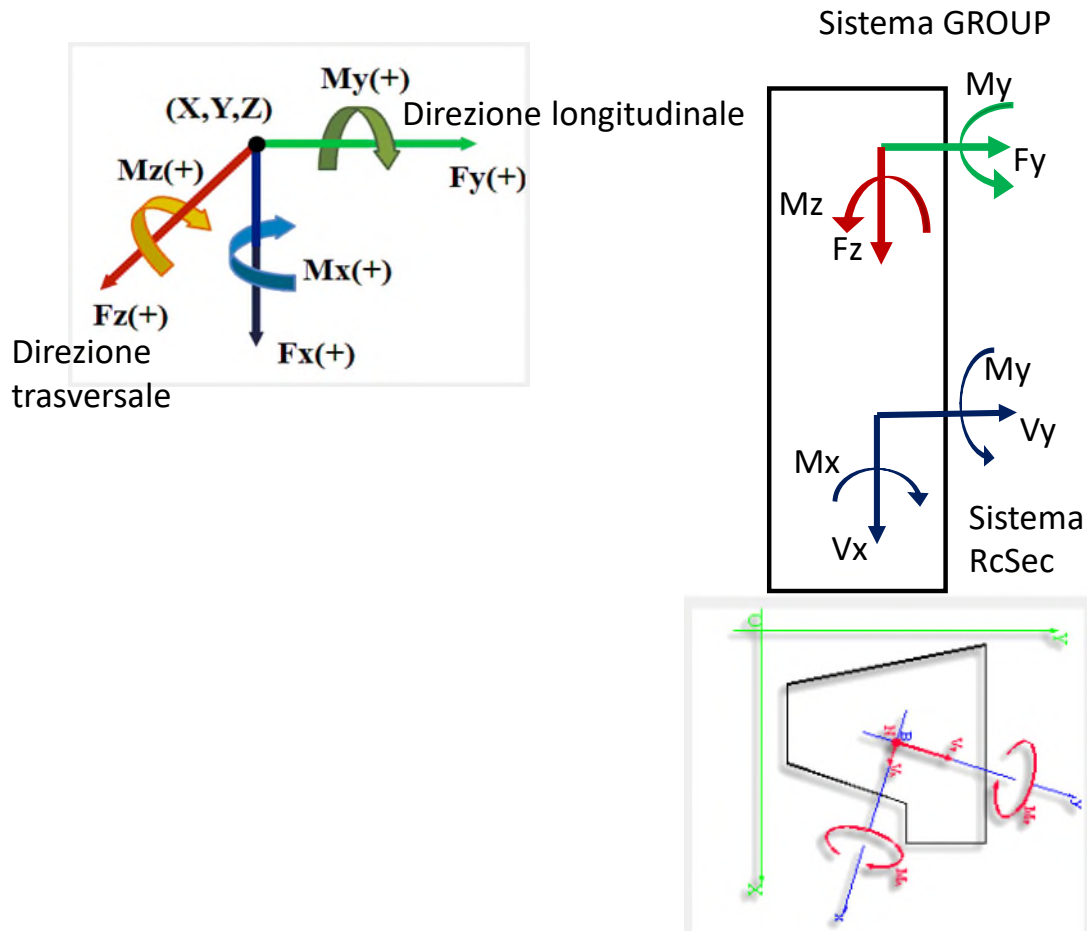


Figura 8-22: Verifiche strutturali convenzioni di segno

È stata verificata la sezione in cls – C25/30 – corrispondente al diaframma secondario con dimensioni di calcolo pari a 96 cm x 232 cm.

L'armatura prevista è:

- ferri correnti lungo il lato più corto: 7 +7 Ø 32;
- ferri correnti lungo il lato più lungo: 14 + 14 Ø 32;
- staffatura: doppia staffa Ø14 passo 20.

L'armatura prevista è rappresentata in **Figura 8-23**.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 66 di 481

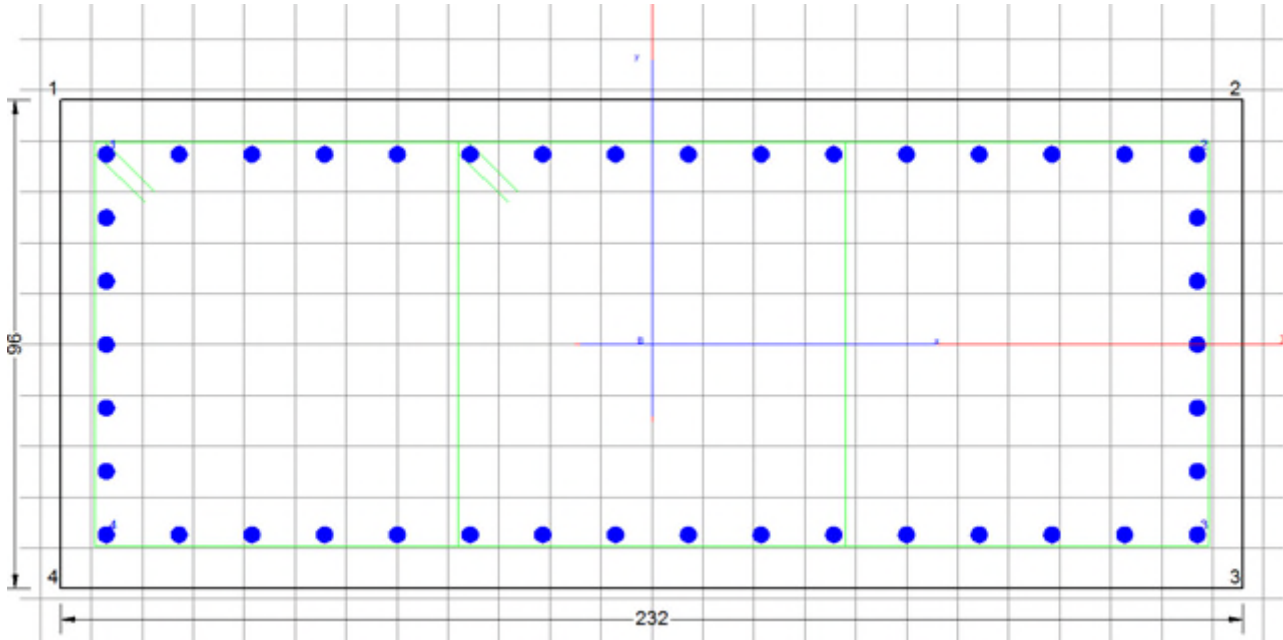


Figura 8-23: Armatura diaframma direzione trasversale

La verifica strutturale del diaframma è soddisfatta; di seguito i tabulati di calcolo.

DATI GENERALI SEZIONE GENERICA IN C.A.
NOME SEZIONE: VI01-P2 para LONG-Y_REV_P_Y

Descrizione Sezione:	
Metodo di calcolo resistenza:	Resistenze agli Stati Limite Ultimi
Tipologia sezione:	Sezione generica di Pilastro
Normativa di riferimento:	N.T.C.
Percorso sollecitazione:	A Sforzo Norm. costante
Condizioni Ambientali:	Molto aggressive
Riferimento Sforzi assegnati:	Assi x,y principali d'inerzia
Riferimento alla sismicità:	Zona non sismica

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C25/30	
	Resis. compr. di progetto fcd:	141.60 daN/cm ²	
	Resis. compr. ridotta fcd':	70.80 daN/cm ²	
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020	
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035	
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo	
	Modulo Elastico Normale Ec:	314750 daN/cm ²	
	Resis. media a trazione fctm:	25.60 daN/cm ²	
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	112.50 daN/cm ²	
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200 mm	
	ACCIAIO -	Tipo:	B450C
		Resist. caratt. snervam. fyk:	4500.0 daN/cm ²
Resist. caratt. rottura ftk:		4500.0 daN/cm ²	
Resist. snerv. di progetto fyd:		3913.0 daN/cm ²	
Resist. ultima di progetto ftd:		3913.0 daN/cm ²	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 67 di 481

Deform. ultima di progetto Epu:	0.068
Modulo Elastico Ef	2000000 daN/cm ²
Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito
Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00
Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio:	Poligonale
Classe Conglomerato:	C25/30
N°vertice:	X [cm] Y [cm]
1	-116.0 60.0
2	116.0 60.0
3	116.0 -60.0
4	-116.0 -60.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-107.0	49.4	32
2	107.0	49.4	32
3	107.0	-49.4	32
4	-107.0	-49.4	32

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen.	Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini.	Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin.	Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre	Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø	Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	2	14	32
2	2	3	5	32
3	3	4	14	32
4	4	1	5	32

ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe:	14 mm
Passo staffe:	20.0 cm

Indicazione Barre Longitudinali di risvolto per ogni staffa:

N°Staffa	Barra	Barra	Barra	Barra
1	1	14	28	4
2	9	2	3	33

Coordinate Barre generate di risvolto delle staffe:

N°Barra	X[cm]	Y[cm]
14	35.7	49.4
28	35.7	-49.4
9	-35.7	49.4
33	-35.7	-49.4

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 68 di 481

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale in daN applicato nel Baric. (+ se di compressione)				
Mx	Momento flettente [daNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.				
My	Momento flettente [daNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.				
Vy	Componente del Taglio [daN] parallela all'asse princ.d'inerzia y				
Vx	Componente del Taglio [daN] parallela all'asse princ.d'inerzia x				

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	598900	127720	71253	39958	24061
2	4407	36953	303530	11657	97805
3	73261	36954	319310	11661	101260
4	128700	39580	300180	12393	95164
5	260010	128070	92204	40163	28387
6	96981	127690	81519	40142	27521
7	47684	127730	89031	40071	29029
8	73403	128070	92204	40163	28387
9	387810	39543	319390	12378	101130
10	564710	37237	300250	11695	95052

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale in daN applicato nel Baricentro (+ se di compressione)		
Mx	Momento flettente [daNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione		
My	Momento flettente [daNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione		

N°Comb.	N	Mx	My
1	339300	11762 (0)	34909 (0)
2	205980	10435 (0)	51070 (0)
3	205980	10435 (0)	51070 (0)
4	292300	17831 (0)	1814 (0)
5	215400	17831 (0)	8673 (0)
6	212840	11602 (0)	4254 (0)
7	301800	11602 (0)	26919 (0)
8	215400	17831 (0)	8673 (0)
9	284630	11762 (0)	51072 (0)
10	286370	17268 (0)	1814 (0)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	7.4	cm
Interferro netto minimo barre longitudinali:	11.1	cm
Copriferro netto minimo staffe:	6.0	cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sn	Sforzo normale assegnato [daN] nel baricentro sezione cls. (positivo se di compressione)
Mx Sn	Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Sn	Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res	Sforzo normale resistente [daN] baricentrico (positivo se di compress.)
Mx Res	Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 69 di 481

My res Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
 Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r, Mx Res, My Res) e (N, Mx, My)
 Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.000
 As Totale Area totale barre longitudinali [cm²]. [Tra parentesi il valore minimo di normativa]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Totale
1	S	598900	127720	71253	598927	839765	473077	6.59	337.8(83.5)
2	S	4407	36953	303530	4423	149019	1240809	4.09	337.8(83.5)
3	S	73261	36954	319310	73233	155071	1285933	4.03	337.8(83.5)
4	S	128700	39580	300180	128681	172253	1313933	4.38	337.8(83.5)
5	S	260010	128070	92204	260008	716391	514520	5.59	337.8(83.5)
6	S	96981	127690	81519	96981	670343	429709	5.26	337.8(83.5)
7	S	47684	127730	89031	47703	646044	453603	5.07	337.8(83.5)
8	S	73403	128070	92204	73380	652544	474436	5.11	337.8(83.5)
9	S	387810	39543	319390	387812	177424	1469739	4.60	337.8(83.5)
10	S	564710	37237	300250	564722	197261	1548132	5.16	337.8(83.5)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
 Xc max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
 Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 es min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
 Xs min Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
 es max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
 Xs max Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Ys max Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	116.0	60.0	0.00277	107.0	49.4	-0.00546	-107.0	-49.4
2	0.00350	116.0	60.0	0.00286	107.0	49.4	-0.00957	-107.0	-49.4
3	0.00350	116.0	60.0	0.00289	107.0	49.4	-0.00893	-107.0	-49.4
4	0.00350	116.0	60.0	0.00291	107.0	49.4	-0.00830	-107.0	-49.4
5	0.00350	116.0	60.0	0.00267	107.0	49.4	-0.00678	-107.0	-49.4
6	0.00350	116.0	60.0	0.00251	107.0	49.4	-0.00835	-107.0	-49.4
7	0.00350	116.0	60.0	0.00251	107.0	49.4	-0.00845	-107.0	-49.4
8	0.00350	116.0	60.0	0.00255	107.0	49.4	-0.00811	-107.0	-49.4
9	0.00350	116.0	60.0	0.00299	107.0	49.4	-0.00678	-107.0	-49.4
10	0.00350	116.0	60.0	0.00302	107.0	49.4	-0.00585	-107.0	-49.4

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
 x/d Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
 C.Rid. Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000010872	0.000059747	-0.001345922	----	----
2	0.000049992	0.000017523	-0.003350498	----	----
3	0.000047246	0.000017291	-0.003017971	----	----
4	0.000044110	0.000017944	-0.002693371	----	----
5	0.000013333	0.000066827	-0.002056268	----	----
6	0.000012887	0.000082018	-0.002915977	----	----
7	0.000013700	0.000081304	-0.002967485	----	----
8	0.000013922	0.000077701	-0.002777067	----	----
9	0.000038227	0.000016075	-0.001898897	----	----

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 70 di 481

10 0.000034117 0.000015960 -0.001415171 ---- ----

VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe: 14 mm
Passo staffe: 20.0 cm [Passo massimo di normativa = 25.0 cm]

Ver S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata
Ved Taglio di progetto [daN] = proiez. di Vx e Vy sulla normale all'asse neutro
Vcd Taglio compressione resistente [daN] lato conglomerato [formula (4.1.28)NTC]
Vwd Taglio resistente [daN] assorbito dalle staffe
d | z Altezza utile media pesata sezione ortogonale all'asse neutro | Braccio coppia interna [cm]
Vengono prese nella media le strisce con almeno un estremo compresso.
I pesi della media sono costituiti dalle stesse lunghezze delle strisce.
bw Larghezza media resistente a taglio [cm] misurate parallele. all'asse neutro
E' data dal rapporto tra l'area delle sopradette strisce resistenti e Dmed.
Ctg Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato
Acw Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione
Ast Area staffe+legature strettam. necessarie a taglio per metro di pil.[cm²/m]
A.Eff Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm²/m]
Tra parentesi è indicata la quota dell'area relativa alle sole legature.
L'area della legatura è ridotta col fattore L/d_max con L=lungh.legat.proietta-
ta sulla direz. del taglio e d_max= massima altezza utile nella direz.del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	d z	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff
1	S	43620	615434	260677110.2	95.6	229.0	2.500	1.152	4.7	27.9(0.0)
2	S	96155	479228	388232196.9	180.8	108.5	2.500	1.001	5.4	22.0(0.0)
3	S	99099	486580	384128195.2	178.4	109.7	2.500	1.019	5.7	22.0(0.0)
4	S	92819	482691	377894191.7	174.4	109.8	2.500	1.033	5.4	22.1(0.0)
5	S	44941	586993	267859110.4	98.9	228.1	2.500	1.066	4.6	27.7(0.0)
6	S	43927	575070	277682110.4	100.7	228.2	2.500	1.025	4.5	28.2(0.0)
7	S	44338	569090	277444110.4	101.1	227.7	2.500	1.012	4.5	28.0(0.0)
8	S	44540	571575	275314110.4	100.8	228.0	2.500	1.019	4.5	27.9(0.0)
9	S	98021	512839	367456189.3	169.2	113.0	2.500	1.098	5.9	22.2(0.0)
10	S	91053	528452	355213184.1	162.5	116.5	2.500	1.143	5.7	22.3(0.0)

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [daN/cm²]
Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [daN/cm²]
Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	14.5	116.0	60.0	99	-107.0	-49.4	----	----
2	S	11.5	116.0	60.0	23	-107.0	-49.4	----	----
3	S	11.5	116.0	60.0	23	-107.0	-49.4	----	----
4	S	11.5	116.0	60.0	101	-107.0	-49.4	----	----
5	S	9.7	116.0	60.0	59	-107.0	-49.4	----	----
6	S	8.4	116.0	60.0	73	-107.0	-49.4	----	----
7	S	12.8	116.0	60.0	90	-107.0	-49.4	----	----
8	S	9.7	116.0	60.0	59	-107.0	-49.4	----	----
9	S	14.1	116.0	60.0	57	-107.0	-49.4	----	----
10	S	11.2	116.0	60.0	99	-107.0	-49.4	----	----

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 71 di 481

Ver. La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a f_{ctm}
Esito della verifica
e1 Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
e2 Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt = 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb.frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2 = 0.5 per flessione; $= (e1 + e2)/(2 * e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3 = Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4 = Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace $A_{c\ eff}$ [eq.(7.11)EC2]
Cf Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
Tra parentesi: valore minimo = $0.6 S_{max} / E_s$ [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
sr max Massima distanza tra le fessure [mm]
wk Apertura fessure in mm calcolata = $sr\ max * (e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [daNm]
My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [daNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
2	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
3	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
4	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
5	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
6	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
7	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
8	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
9	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
10	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 72 di 481

9.2.1 Incidenza P1 e P2

L'incidenza media dei pannelli in oggetto è pari a 180kg/m³; è stata valutata considerando una percentuale di incremento dovuta a ganci di sollevamento, armature di confezionamento/controventatura, legatura, ecc.

VIADOTTO VI01						
ARMATURA DIAFRAMMI POZZI - P1/P2						
POS.	N.	DIAM.	LUNG. (cm)	P.U.	LUNG. TOT. (cm)	PESO (kg)
1	42	32	1200	6.313	50400	3182
2	42	32	1000	6.313	42000	2652
3	42	24	600	3.551	25200	895
4	200	14	542	1.208	108400	1310
5	60	14	542	1.208	32520	393
6	60	12	542	0.888	32520	289
7	16	22	450	2.984	7200	215
8	16	22	450	2.984	7200	215
9	8	22	450	2.984	3600	107
10	4	20	700	2.466	2800	69
11	3	20	700	2.466	2100	52
12	3	20	700	2.466	2100	52
					Kg	9430
					AREA DIAFRAMMA	3.00
					LUNGH. DIAFRAMMA	22.00
					VOLUME	66.00
					INCIDENZA DI CALCOLO (kg/m ³)	142.87

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 73 di 481

10 VERIFICA DEI DIAFRAMMI DI FONDAZIONE P3

Nel seguito di riportano le verifiche strutturali dei diaframmi.

10.1 VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE LONGITUDINALE

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto dei diaframmi disposti paralleli all'asse longitudinale del viadotto secondo lo schema riportato in **Figura 8-6**, e selezionate nei paragrafi precedenti, sono riassunte nella seguente **Tabella 32**.

SLV_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.		dan danm danm dan dan				
				N	MX	MY	FY	FX
	13	26	MAX	509270	152200	81753	40093	22171
	18	24	MIN	-95756	151010	90798	40096	26742
	20	15	MAX	-78106	39503	419830	10758	107360
	12	17	MIN	-78106	39503	419830	10758	107360
	13	17	MAX	46735	152180	137060	40232	32278
	14	24	MIN	-88679	151620	88636	40178	26232
	14	15	MAX	373440	151640	144260	40039	36277
	13	23	MIN	354230	152200	101030	40140	25691
	20	17	MAX	330240	50800	419990	13397	107190
	12	15	MIN	330240	50800	419990	13397	107190

SLE_ALL. Y	LOAD CASE	PILE N.		dan danm danm dan dan				
				N	MX	MY	FY	FX
	25	26	MAX	305140	10824	51826	2897.9	14777
	22	17	MIN	176290	9519	57171	2589.8	16736
	30	15	MAX	176290	9519	57171	2589.8	16736
	22	17	MIN	176290	9519	57171	2589.8	16736
	21	17	MAX	178590	14596	669.48	3891	1247
	28	24	MIN	179840	10139	16444	3004.8	5346.1
	28	15	MAX	248840	10140	17946	3003	5617.1
	28	15	MIN	248840	10140	17946	3003	5617.1
	30	17	MAX	262640	9697.6	57178	2630.2	16730

Tabella 34: Sollecitazioni massime agenti nel diaframma P3

Le convenzioni di segno fanno riferimento al codice di calcolo per le verifiche strutturali RC-SEC (ref.55)) secondo lo schema di seguito illustrato.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	74 di 481

DIAFRAMMI PARALLELI ASSE LONGITUDINALE

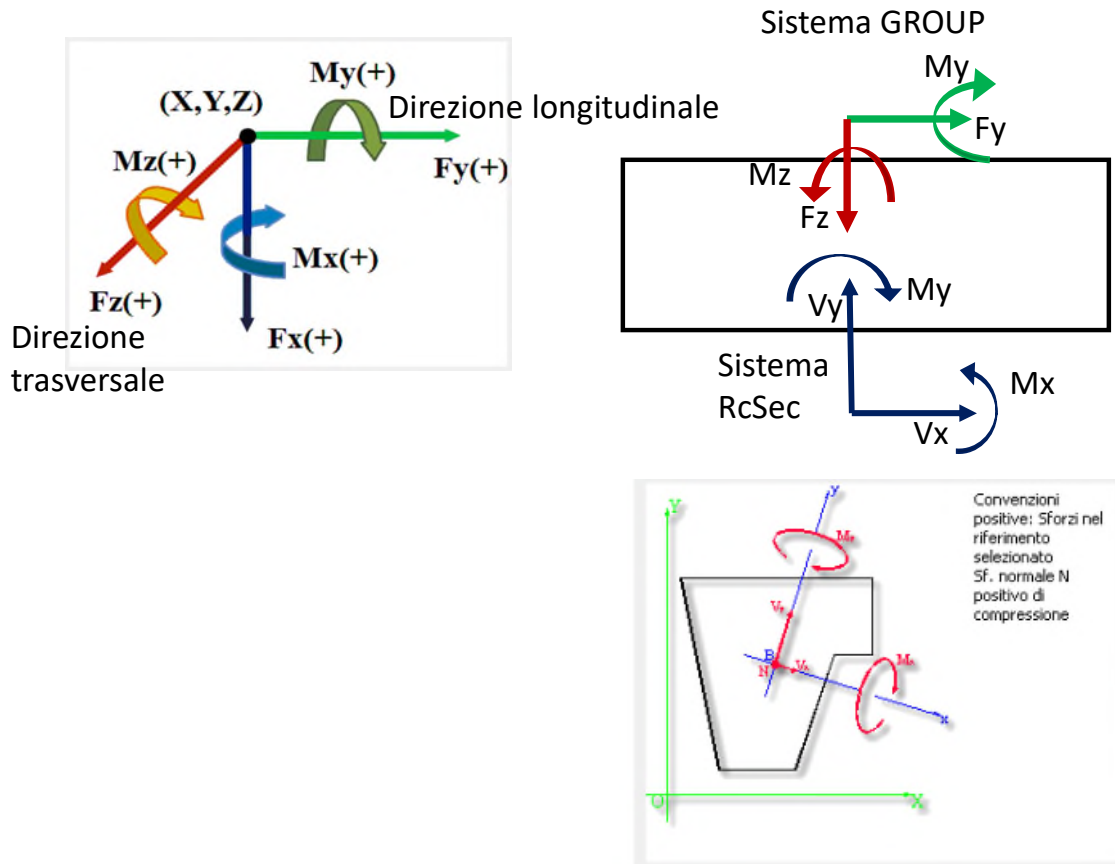


Figura 8-24: Verifiche strutturali convenzioni di segno

È stata verificata la sezione in cls – C25/30 – corrispondente al diaframma primario con dimensioni di calcolo pari a 120 cm x 232 cm.

L'armatura prevista è:

- ferri correnti lungo il lato più corto: 7 +7 Ø 32;
- ferri correnti lungo il lato più lungo: 14 + 14 Ø 32;
- staffatura: doppia staffa Ø14 passo 20.

L'armatura prevista è rappresentata in **Figura 8-21**.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 75 di 481

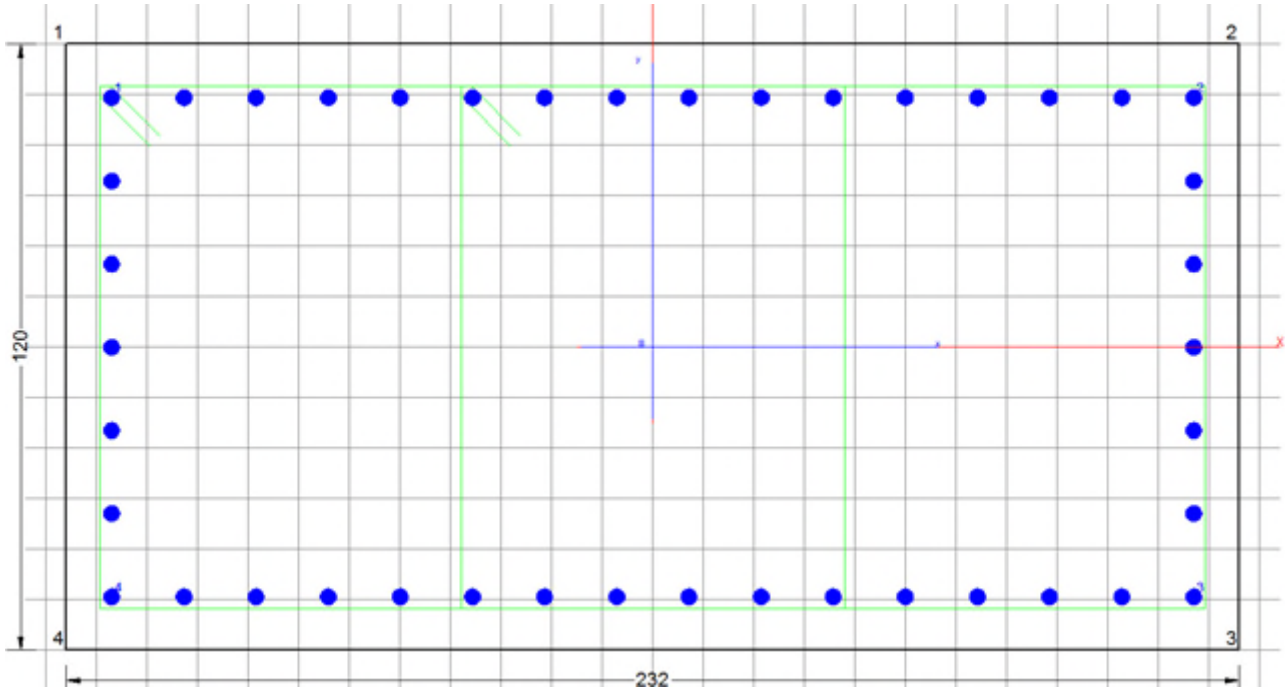


Figura 8-25: Armatura diaframma direzione longitudinale

La verifica strutturale del diaframma è soddisfatta; di seguito i tabulati di calcolo.

DATI GENERALI SEZIONE GENERICA IN C.A.
NOME SEZIONE: VI01-P3 para LONG-Y_REV_P_Y

Descrizione Sezione:	
Metodo di calcolo resistenza:	Resistenze agli Stati Limite Ultimi
Tipologia sezione:	Sezione generica di Pilastro
Normativa di riferimento:	N.T.C.
Percorso sollecitazione:	A Sforzo Norm. costante
Condizioni Ambientali:	Molto aggressive
Riferimento Sforzi assegnati:	Assi x,y principali d'inerzia
Riferimento alla sismicità:	Zona non sismica

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C25/30
	Resis. compr. di progetto fcd:	141.60 daN/cm ²
	Resis. compr. ridotta fcd':	70.80 daN/cm ²
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo
	Modulo Elastico Normale Ec:	314750 daN/cm ²
	Resis. media a trazione fctm:	25.60 daN/cm ²
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	112.50 daN/cm ²
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200 mm
	ACCIAIO -	Tipo:
Resist. caratt. snervam. fyk:		4500.0 daN/cm ²
Resist. caratt. rottura ftk:		4500.0 daN/cm ²
Resist. snerv. di progetto fyd:		3913.0 daN/cm ²

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 76 di 481

Resist. ultima di progetto ftd:	3913.0	daN/cm ²
Deform. ultima di progetto Epu:	0.068	
Modulo Elastico Ef	2000000	daN/cm ²
Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00	
Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50	

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C25/30

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-116.0	60.0
2	116.0	60.0
3	116.0	-60.0
4	-116.0	-60.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-107.0	49.4	32
2	107.0	49.4	32
3	107.0	-49.4	32
4	-107.0	-49.4	32

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen. Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini. Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin. Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	2	14	32
2	2	3	5	32
3	3	4	14	32
4	4	1	5	32

ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe: 14 mm
Passo staffe: 20.0 cm

Indicazione Barre Longitudinali di risvolto per ogni staffa:

N°Staffa	Barra	Barra	Barra	Barra
1	1	14	28	4
2	9	2	3	33

Coordinate Barre generate di risvolto delle staffe:

N°Barra	X[cm]	Y[cm]
14	35.7	49.4
28	35.7	-49.4
9	-35.7	49.4
33	-35.7	-49.4

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 77 di 481

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale in daN applicato nel Baric. (+ se di compressione)				
Mx	Momento flettente [daNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.				
My	Momento flettente [daNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.				
Vy	Componente del Taglio [daN] parallela all'asse princ.d'inerzia y				
Vx	Componente del Taglio [daN] parallela all'asse princ.d'inerzia x				

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	509270	152200	81753	40093	22171
2	-95756	151010	90798	40096	26742
3	-78106	39503	419830	10758	107360
4	-78106	39503	419830	10758	107360
5	46735	152180	137060	40232	32278
6	-88679	151620	88636	40178	26232
7	373440	151640	144260	40039	36277
8	354230	152200	101030	40140	25691
9	330240	50800	419990	13397	107190
10	330240	50800	419990	13397	107190

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale in daN applicato nel Baricentro (+ se di compressione)		
Mx	Momento flettente [daNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione		
My	Momento flettente [daNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione		

N°Comb.	N	Mx	My
1	305140	10824 (0)	51826 (0)
2	176290	9519 (1086168)	57171 (6523513)
3	176290	9519 (1086168)	57171 (6523513)
4	176290	9519 (1086168)	57171 (6523513)
5	178590	14596 (0)	669 (0)
6	179840	10139 (0)	16444 (0)
7	248840	10140 (0)	17946 (0)
8	248840	10140 (0)	17946 (0)
9	262640	9698 (0)	57178 (0)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	7.4	cm
Interferro netto minimo barre longitudinali:	11.1	cm
Copriferro netto minimo staffe:	6.0	cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sn	Sforzo normale assegnato [daN] nel baricentro sezione cls. (positivo se di compressione)
Mx Sn	Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Sn	Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res	Sforzo normale resistente [daN] baricentrico (positivo se di compress.)
Mx Res	Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 78 di 481

My res Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
 Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r, Mx Res, My Res) e (N, Mx, My)
 Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.000
 As Totale Area totale barre longitudinali [cm²]. [Tra parentesi il valore minimo di normativa]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Totale
1	S	509270	152200	81753	509249	819641	438606	5.38	337.8(83.5)
2	S	-95756	151010	90798	-95740	599724	356878	3.96	337.8(83.5)
3	S	-78106	39503	419830	-78102	110800	1199084	2.86	337.8(83.5)
4	S	-78106	39503	419830	-78102	110800	1199084	2.86	337.8(83.5)
5	S	46735	152180	137060	46758	623787	562621	4.10	337.8(83.5)
6	S	-88679	151620	88636	-88658	603625	351278	3.98	337.8(83.5)
7	S	373440	151640	144260	373460	712026	680533	4.71	337.8(83.5)
8	S	354230	152200	101030	354252	754285	498093	4.95	337.8(83.5)
9	S	330240	50800	419990	330241	176367	1437254	3.42	337.8(83.5)
10	S	330240	50800	419990	330241	176367	1437254	3.42	337.8(83.5)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
 Xc max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
 Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 es min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
 Xs min Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
 es max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
 Xs max Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
 Ys max Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	116.0	60.0	0.00272	107.0	49.4	-0.00600	-107.0	-49.4
2	0.00350	116.0	60.0	0.00227	107.0	49.4	-0.01080	-107.0	-49.4
3	0.00350	116.0	60.0	0.00281	107.0	49.4	-0.01119	-107.0	-49.4
4	0.00350	116.0	60.0	0.00281	107.0	49.4	-0.01119	-107.0	-49.4
5	0.00350	116.0	60.0	0.00263	107.0	49.4	-0.00756	-107.0	-49.4
6	0.00350	116.0	60.0	0.00227	107.0	49.4	-0.01082	-107.0	-49.4
7	0.00350	116.0	60.0	0.00281	107.0	49.4	-0.00563	-107.0	-49.4
8	0.00350	116.0	60.0	0.00270	107.0	49.4	-0.00642	-107.0	-49.4
9	0.00350	116.0	60.0	0.00297	107.0	49.4	-0.00709	-107.0	-49.4
10	0.00350	116.0	60.0	0.00297	107.0	49.4	-0.00709	-107.0	-49.4

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
 x/d Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
 C.Rid. Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000010743	0.000064905	-0.001640508	----	----
2	0.000012583	0.000105056	-0.004262957	----	----
3	0.000058529	0.000015001	-0.004189418	----	----
4	0.000058529	0.000015001	-0.004189418	----	----
5	0.000015911	0.000068706	-0.002468058	----	----
6	0.000012387	0.000105678	-0.004277544	----	----
7	0.000015103	0.000052639	-0.001410289	----	----
8	0.000012456	0.000065329	-0.001864676	----	----
9	0.000039408	0.000016442	-0.002057894	----	----

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 79 di 481

10 0.000039408 0.000016442 -0.002057894 ---- ----

VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe: 14 mm
Passo staffe: 20.0 cm [Passo massimo di normativa = 25.0 cm]

Ver S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata
Ved Taglio di progetto [daN] = proiez. di Vx e Vy sulla normale all'asse neutro
Vcd Taglio compressione resistente [daN] lato conglomerato [formula (4.1.28)NTC]
Vwd Taglio resistente [daN] assorbito dalle staffe
d | z Altezza utile media pesata sezione ortogonale all'asse neutro | Braccio coppia interna [cm]
Vengono prese nella media le strisce con almeno un estremo compresso.
I pesi della media sono costituiti dalle stesse lunghezze delle strisce.
bw Larghezza media resistente a taglio [cm] misurate parallel. all'asse neutro
E' data dal rapporto tra l'area delle sopradette strisce resistenti e Dmed.
Ctg Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato
Acw Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione
Ast Area staffe+legature strettam. necessarie a taglio per metro di pil.[cm²/m]
A.Eff Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm²/m]
Tra parentesi è indicata la quota dell'area relativa alle sole legature.
L'area della legatura è ridotta col fattore L/d_max con L=lungh.legat.proietta-
ta sulla direz. del taglio e d_max= massima altezza utile nella direz.del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	d z	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff	
1	S	43175	609644	265484	110.3	96.6	228.8	2.500	1.129	4.6	28.1(0.0)
2	S	42992	573951	288091	111.7	102.7	228.9	2.500	1.000	4.3	28.7(0.0)
3	S	106670	505422	399655	204.1	189.0	109.5	2.500	1.000	5.8	21.6(0.0)
4	S	106670	505422	399655	204.1	189.0	109.5	2.500	1.000	5.8	21.6(0.0)
5	S	46477	559842	272564	111.8	101.8	222.5	2.500	1.012	4.7	27.4(0.0)
6	S	42959	573474	288393	111.7	102.7	228.8	2.500	1.000	4.3	28.7(0.0)
7	S	48491	592538	256894	111.0	97.8	226.7	2.500	1.095	5.1	26.9(0.0)
8	S	44241	595891	266241	110.3	97.9	228.7	2.500	1.090	4.6	27.8(0.0)
9	S	104084	508293	369654	189.7	170.3	112.8	2.500	1.084	6.2	22.2(0.0)
10	S	104084	508293	369654	189.7	170.3	112.8	2.500	1.084	6.2	22.2(0.0)

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [daN/cm²]
Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [daN/cm²]
Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	14.6	116.0	60.0	67	-107.0	-49.4	----	----
2	S	10.9	116.0	60.0	5	-107.0	-49.4	0	0.0
3	S	10.9	116.0	60.0	5	-107.0	-49.4	0	0.0
4	S	10.9	116.0	60.0	5	-107.0	-49.4	0	0.0
5	S	7.5	116.0	60.0	56	-107.0	-49.4	----	----
6	S	8.1	116.0	60.0	48	-107.0	-49.4	----	----
7	S	10.3	116.0	60.0	78	-107.0	-49.4	----	----
8	S	10.3	116.0	60.0	78	-107.0	-49.4	----	----
9	S	13.6	116.0	60.0	44	-107.0	-49.4	----	----

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a fctm

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 80 di 481

Ver.	Esito della verifica
e1	Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
e2	Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1	= 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt	= 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb. frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2	= 0.5 per flessione; $=(e1 + e2)/(2*e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3	= 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4	= 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø	Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace $A_{c\ eff}$ [eq.(7.11)EC2]
Cf	Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
e sm - e cm	Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC] Tra parentesi: valore minimo = $0.6 S_{max} / E_s$ [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
sr max	Massima distanza tra le fessure [mm]
wk	Apertura fessure in mm calcolata = $sr\ max * (e_sm - e_cm)$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
Mx fess.	Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [daNm]
My fess.	Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [daNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
2	S	0.00000	0	----	.0	74	0.00000 (0.00000)	0	0.001 (0.20)	1086168	6523513
3	S	0.00000	0	----	.0	74	0.00000 (0.00000)	0	0.001 (0.20)	1086168	6523513
4	S	0.00000	0	----	.0	74	0.00000 (0.00000)	0	0.001 (0.20)	1086168	6523513
5	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
6	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
7	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
8	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
9	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0

APPALTATORE: Conorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 81 di 481

10.2 VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE TRASVERSALE

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto dei diaframmi disposti paralleli all'asse trasversale del viadotto secondo lo schema riportato in **Figura 8-6**, e selezionate nei paragrafi precedenti, sono riassunte nella seguente **Tabella 33**.

SLV_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.		dan	danm	danm	dan	dan
				N	MX	MY	FY	FX
	12	14	MAX	600950	175130	125830	53398	26337
	12	1	MIN	-198500	208760	77250	61822	17566
	20	8	MAX	-198500	208760	77250	61822	17566
	12	1	MIN	-198500	208760	77250	61822	17566
	13	1	MAX	103220	63751	352830	18002	74661
	14	14	MIN	-111200	50591	351070	15992	74490
	14	8	MAX	303750	70561	351100	20653	74392
	13	7	MIN	520530	43928	352860	13245	74562
	20	1	MAX	480150	208960	125830	61468	26347
	12	8	MIN	480150	208960	125830	61468	26347

SLE_ALL. Z	LOAD CASE	PILE N.		N	MX	MY	FY	FX
	22	14	MAX	329260	31211	21602	9868	4774.8
	22	1	MIN	147890	31734	20835	10011	4638.3
	30	8	MAX	147890	31734	20835	10011	4638.3
	22	1	MIN	147890	31734	20835	10011	4638.3
	21	1	MAX	175500	1940.5	33204	900.87	7135.6
	28	14	MIN	171800	9934.5	20208	3278.6	5208.4
	28	8	MAX	234480	10474	20209	3404.2	5207.2
	21	2	MIN	182990	2089.6	33205	936.11	7135.4
	30	1	MAX	294540	31743	21602	9997.7	4775.3
	22	8	MIN	294540	31743	21602	9997.7	4775.3

Tabella 35: Sollecitazioni massime agenti nel diaframma P3

Le convenzioni di segno fanno riferimento al codice di calcolo per le verifiche strutturali RC-SEC (ref.55)) secondo lo schema di seguito illustrato.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 82 di 481

DIAFRAMMI PARALLELI ASSE TRASVERSALE

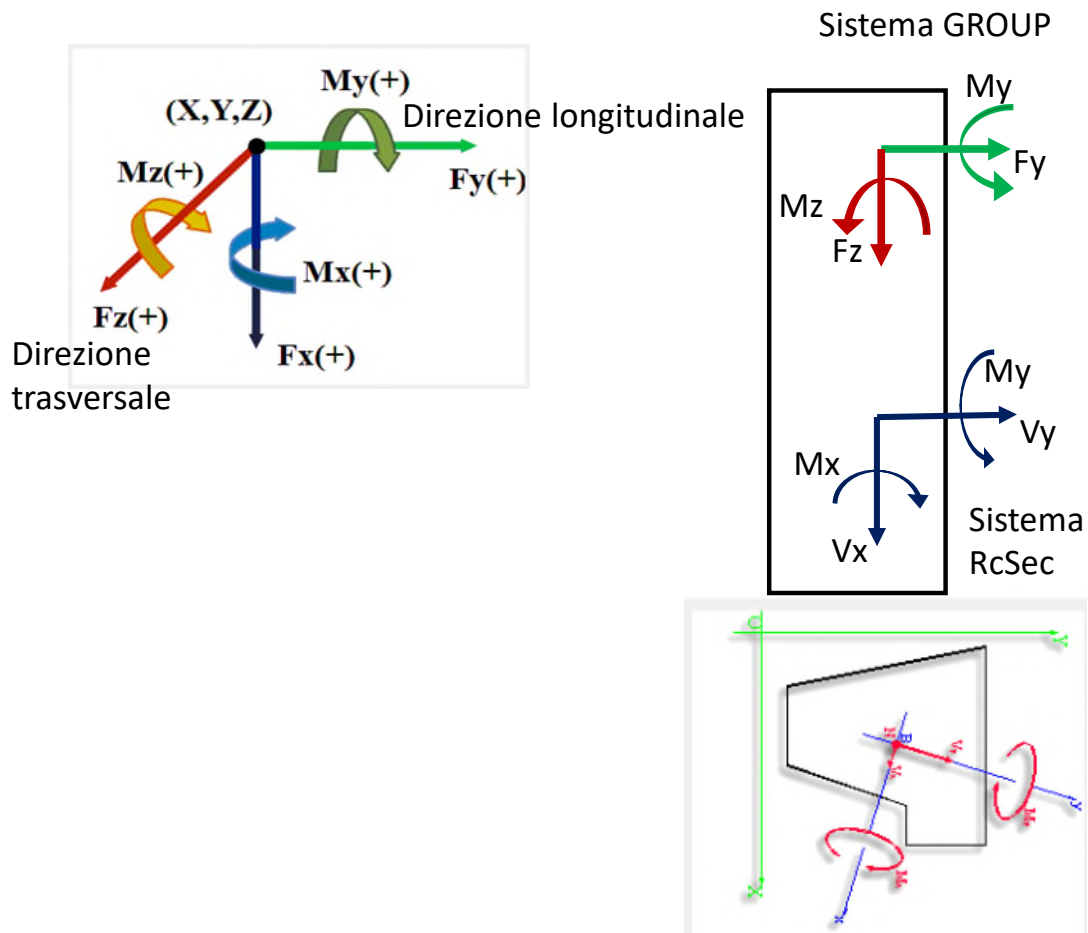


Figura 8-26: Verifiche strutturali convenzioni di segno

È stata verificata la sezione in cls – C25/30 – corrispondente al diaframma secondario con dimensioni di calcolo pari a 96 cm x 232 cm.

L'armatura prevista è:

- ferri correnti lungo il lato più corto: 7 +7 Ø 32;
- ferri correnti lungo il lato più lungo: 14 + 14 Ø 32;
- staffatura: doppia staffa Ø14 passo 20.

L'armatura prevista è rappresentata in **Figura 8-23**.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 83 di 481

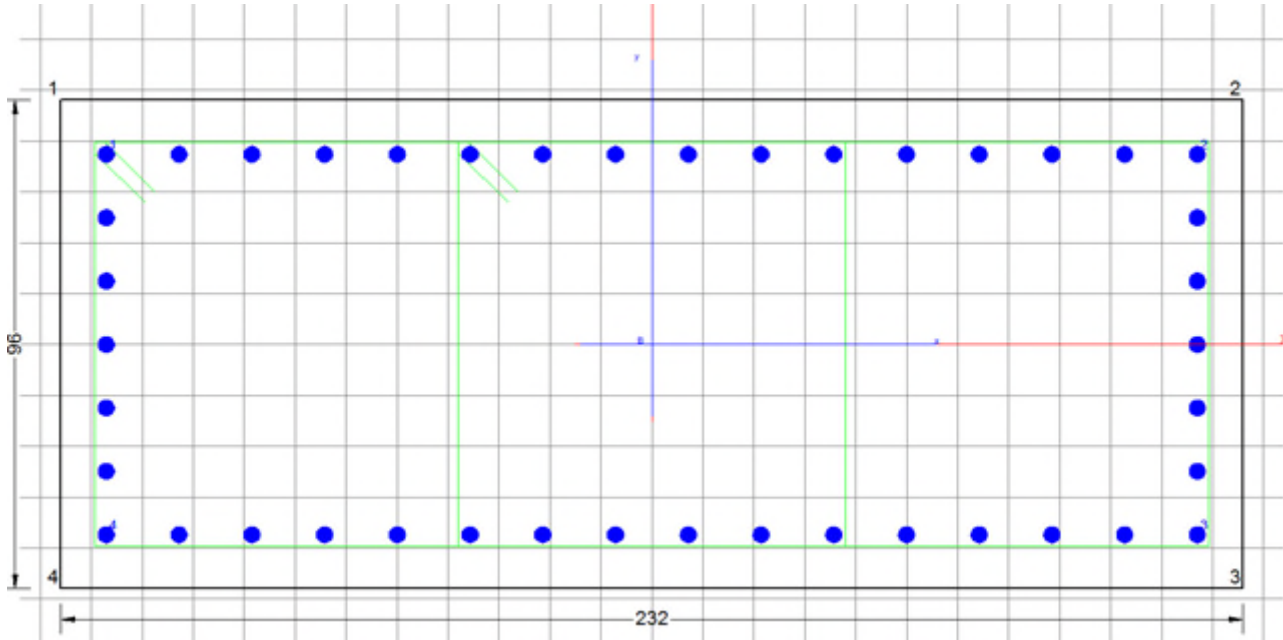


Figura 8-27: Armatura diaframma direzione trasversale

La verifica strutturale del diaframma è soddisfatta; di seguito i tabulati di calcolo.

DATI GENERALI SEZIONE GENERICA IN C.A.
NOME SEZIONE: VI01-P3 para LONG-Y_REV_P_Y

Descrizione Sezione:	
Metodo di calcolo resistenza:	Resistenze agli Stati Limite Ultimi
Tipologia sezione:	Sezione generica di Pilastro
Normativa di riferimento:	N.T.C.
Percorso sollecitazione:	A Sforzo Norm. costante
Condizioni Ambientali:	Molto aggressive
Riferimento Sforzi assegnati:	Assi x,y principali d'inerzia
Riferimento alla sismicità:	Zona non sismica

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C25/30	
	Resis. compr. di progetto fcd:	141.60 daN/cm ²	
	Resis. compr. ridotta fcd':	70.80 daN/cm ²	
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020	
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035	
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo	
	Modulo Elastico Normale Ec:	314750 daN/cm ²	
	Resis. media a trazione fctm:	25.60 daN/cm ²	
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	112.50 daN/cm ²	
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200 mm	
	ACCIAIO -	Tipo:	B450C
		Resist. caratt. snervam. fyk:	4500.0 daN/cm ²
Resist. caratt. rottura ftk:		4500.0 daN/cm ²	
Resist. snerv. di progetto fyd:		3913.0 daN/cm ²	
Resist. ultima di progetto ftd:		3913.0 daN/cm ²	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 84 di 481

Deform. ultima di progetto Epu: 0.068
Modulo Elastico Ef 2000000 daN/cm²
Diagramma tensione-deformaz.: Bilineare finito
Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$: 1.00
Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$: 0.50

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C25/30

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-116.0	60.0
2	116.0	60.0
3	116.0	-60.0
4	-116.0	-60.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-107.0	49.4	32
2	107.0	49.4	32
3	107.0	-49.4	32
4	-107.0	-49.4	32

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen. Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini. Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin. Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	2	14	32
2	2	3	5	32
3	3	4	14	32
4	4	1	5	32

ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe: 14 mm
Passo staffe: 20.0 cm

Indicazione Barre Longitudinali di risvolto per ogni staffa:

N°Staffa	Barra	Barra	Barra	Barra
1	1	14	28	4
2	9	2	3	33

Coordinate Barre generate di risvolto delle staffe:

N°Barra	X[cm]	Y[cm]
14	35.7	49.4
28	35.7	-49.4
9	-35.7	49.4
33	-35.7	-49.4

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 85 di 481

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale in daN applicato nel Baric. (+ se di compressione)				
Mx	Momento flettente [daNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.				
My	Momento flettente [daNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.				
Vy	Componente del Taglio [daN] parallela all'asse princ.d'inerzia y				
Vx	Componente del Taglio [daN] parallela all'asse princ.d'inerzia x				
N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	509270	152200	81753	40093	22171
2	-95756	151010	90798	40096	26742
3	-78106	39503	419830	10758	107360
4	-78106	39503	419830	10758	107360
5	46735	152180	137060	40232	32278
6	-88679	151620	88636	40178	26232
7	373440	151640	144260	40039	36277
8	354230	152200	101030	40140	25691
9	330240	50800	419990	13397	107190
10	330240	50800	419990	13397	107190

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale in daN applicato nel Baricentro (+ se di compressione)		
Mx	Momento flettente [daNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione		
My	Momento flettente [daNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione		
N°Comb.	N	Mx	My
1	305140	10824 (0)	51826 (0)
2	176290	9519 (1086168)	57171 (6523513)
3	176290	9519 (1086168)	57171 (6523513)
4	176290	9519 (1086168)	57171 (6523513)
5	178590	14596 (0)	669 (0)
6	179840	10139 (0)	16444 (0)
7	248840	10140 (0)	17946 (0)
8	248840	10140 (0)	17946 (0)
9	262640	9698 (0)	57178 (0)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	7.4 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali:	11.1 cm
Copriferro netto minimo staffe:	6.0 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sn	Sforzo normale assegnato [daN] nel baricentro sezione cls. (positivo se di compressione)
Mx Sn	Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Sn	Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res	Sforzo normale resistente [daN] baricentrico (positivo se di compress.)
Mx Res	Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My res	Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 86 di 481

Mis.Sic. Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My)
Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
As Totale Area totale barre longitudinali [cm²]. [Tra parentesi il valore minimo di normativa]

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Totale
1	S	509270	152200	81753	509249	819641	438606	5.38	337.8(83.5)
2	S	-95756	151010	90798	-95740	599724	356878	3.96	337.8(83.5)
3	S	-78106	39503	419830	-78102	110800	1199084	2.86	337.8(83.5)
4	S	-78106	39503	419830	-78102	110800	1199084	2.86	337.8(83.5)
5	S	46735	152180	137060	46758	623787	562621	4.10	337.8(83.5)
6	S	-88679	151620	88636	-88658	603625	351278	3.98	337.8(83.5)
7	S	373440	151640	144260	373460	712026	680533	4.71	337.8(83.5)
8	S	354230	152200	101030	354252	754285	498093	4.95	337.8(83.5)
9	S	330240	50800	419990	330241	176367	1437254	3.42	337.8(83.5)
10	S	330240	50800	419990	330241	176367	1437254	3.42	337.8(83.5)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
Xc max Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	116.0	60.0	0.00272	107.0	49.4	-0.00600	-107.0	-49.4
2	0.00350	116.0	60.0	0.00227	107.0	49.4	-0.01080	-107.0	-49.4
3	0.00350	116.0	60.0	0.00281	107.0	49.4	-0.01119	-107.0	-49.4
4	0.00350	116.0	60.0	0.00281	107.0	49.4	-0.01119	-107.0	-49.4
5	0.00350	116.0	60.0	0.00263	107.0	49.4	-0.00756	-107.0	-49.4
6	0.00350	116.0	60.0	0.00227	107.0	49.4	-0.01082	-107.0	-49.4
7	0.00350	116.0	60.0	0.00281	107.0	49.4	-0.00563	-107.0	-49.4
8	0.00350	116.0	60.0	0.00270	107.0	49.4	-0.00642	-107.0	-49.4
9	0.00350	116.0	60.0	0.00297	107.0	49.4	-0.00709	-107.0	-49.4
10	0.00350	116.0	60.0	0.00297	107.0	49.4	-0.00709	-107.0	-49.4

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid. Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000010743	0.000064905	-0.001640508	----	----
2	0.000012583	0.000105056	-0.004262957	----	----
3	0.000058529	0.000015001	-0.004189418	----	----
4	0.000058529	0.000015001	-0.004189418	----	----
5	0.000015911	0.000068706	-0.002468058	----	----
6	0.000012387	0.000105678	-0.004277544	----	----
7	0.000015103	0.000052639	-0.001410289	----	----
8	0.000012456	0.000065329	-0.001864676	----	----
9	0.000039408	0.000016442	-0.002057894	----	----
10	0.000039408	0.000016442	-0.002057894	----	----

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 87 di 481

VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe: 14 mm
Passo staffe: 20.0 cm [Passo massimo di normativa = 25.0 cm]

Ver S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata
Ved Taglio di progetto [daN] = proiezz. di Vx e Vy sulla normale all'asse neutro
Vcd Taglio compressione resistente [daN] lato conglomerato [formula (4.1.28)NTC]
Vwd Taglio resistente [daN] assorbito dalle staffe
d | z Altezza utile media pesata sezione ortogonale all'asse neutro | Braccio coppia interna [cm]
bw Larghezza media resistente a taglio [cm] misurate parallel. all'asse neutro
Ctg Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato
Acw Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione
Ast Area staffe+legature strettam. necessarie a taglio per metro di pil.[cm²/m]
A.Eff Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm²/m]
Tra parentesi è indicata la quota dell'area relativa alle sole legature.
L'area della legatura è ridotta col fattore L/d_max con L=lungh.legat.proietta-
ta sulla direz. del taglio e d_max= massima altezza utile nella direz.del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	d z	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff
1	S	43175	609644	265484110.3	96.6	228.8	2.500	1.129	4.6	28.1(0.0)
2	S	42992	573951	288091111.7	102.7	228.9	2.500	1.000	4.3	28.7(0.0)
3	S	106670	505422	399655204.1	189.0	109.5	2.500	1.000	5.8	21.6(0.0)
4	S	106670	505422	399655204.1	189.0	109.5	2.500	1.000	5.8	21.6(0.0)
5	S	46477	559842	272564111.8	101.8	222.5	2.500	1.012	4.7	27.4(0.0)
6	S	42959	573474	288393111.7	102.7	228.8	2.500	1.000	4.3	28.7(0.0)
7	S	48491	592538	256894111.0	97.8	226.7	2.500	1.095	5.1	26.9(0.0)
8	S	44241	595891	266241110.3	97.9	228.7	2.500	1.090	4.6	27.8(0.0)
9	S	104084	508293	369654189.7	170.3	112.8	2.500	1.084	6.2	22.2(0.0)
10	S	104084	508293	369654189.7	170.3	112.8	2.500	1.084	6.2	22.2(0.0)

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver S = comb. verificata/ N = comb. non verificata
Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [daN/cm²]
Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [daN/cm²]
Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff. Area di calcestruzzo [cm²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff. Area barre [cm²] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	14.6	116.0	60.0	67	-107.0	-49.4	----	----
2	S	10.9	116.0	60.0	5	-107.0	-49.4	0	0.0
3	S	10.9	116.0	60.0	5	-107.0	-49.4	0	0.0
4	S	10.9	116.0	60.0	5	-107.0	-49.4	0	0.0
5	S	7.5	116.0	60.0	56	-107.0	-49.4	----	----
6	S	8.1	116.0	60.0	48	-107.0	-49.4	----	----
7	S	10.3	116.0	60.0	78	-107.0	-49.4	----	----
8	S	10.3	116.0	60.0	78	-107.0	-49.4	----	----
9	S	13.6	116.0	60.0	44	-107.0	-49.4	----	----

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver. La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a fctm
Esito della verifica

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 88 di 481

- e1 Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
e2 Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt = 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb.frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2 = 0.5 per flessione; =(e1 + e2)/(2*e1) per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3 = 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4 = 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
Cf Copriferro [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
e sm - e cm Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
Tra parentesi: valore minimo = 0.6 Smax / Es [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
sr max Massima distanza tra le fessure [mm]
wk Apertura fessure in mm calcolata = sr max*(e_sm - e_cm) [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
Mx fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [daNm]
My fess. Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [daNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
2	S	0.00000	0		.0	74	0.00000 (0.00000)	0	0.001 (0.20)	1086168	6523513
3	S	0.00000	0		.0	74	0.00000 (0.00000)	0	0.001 (0.20)	1086168	6523513
4	S	0.00000	0		.0	74	0.00000 (0.00000)	0	0.001 (0.20)	1086168	6523513
5	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
6	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
7	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
8	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
9	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 89 di 481

10.2.1 Incidenza P3

L'incidenza media dei pannelli in oggetto è pari a 180kg/m³; è stata valutata considerando una percentuale di incremento dovuta a ganci di sollevamento, armature di confezionamento/controventatura, legatura, ecc.

VIADOTTO VI01						
ARMATURA DIAFRAMMI POZZI - P3						
POS.	N.	DIAM.	LUNG. (cm)	P.U.	LUNG. TOT. (cm)	PESO (kg)
1	42	32	1200	6.313	50400	3182
2	42	32	800	6.313	33600	2121
3	42	24	600	3.551	25200	895
4	200	14	542	1.208	108400	1310
5	60	14	542	1.208	32520	393
6	40	12	542	0.888	21680	192
7	16	20	450	2.466	7200	178
8	16	20	450	2.466	7200	178
9	8	20	450	2.466	3600	89
10	4	20	700	2.466	2800	69
11	3	20	700	2.466	2100	52
12	3	20	700	2.466	2100	52
					Kg	8710
					AREA DIAFRAMMA	3.00
					LUNGH. DIAFRAMMA	20.00
					VOLUME	60.00
					INCIDENZA DI CALCOLO (kg/m ³)	145.16

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 90 di 481

11 VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO PILA 1 E PILA 2

11.1 VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PANNELLO SINGOLO P2

La verifica di capacità portante verticale per il singolo pannello è stata condotta in accordo ai criteri esposti nel documento di cui al ref.5). Di seguito si riporta, per i diaframmi di fondazione di lunghezza $L = 22.0$ m, la capacità portante a compressione ($R_{c,d}$) e a trazione ($R_{t,d}$), secondo l'approccio 2 ($A1+M1+R3$).

I carichi assiali massimi agenti sui diaframmi sono riassunti nella seguente tabella:

Massima compressione, N_{dc} , max [kN]	7292.0 (SLV)
Massima trazione, N_{dt} , max [kN]	-2420.0 (SLV)

Tabella 36: Combinazione SLU e SLV: Sollecitazioni massime di compressione e trazione

Si verifica inoltre che lo sforzo assiale massimo in esercizio sia inferiore della resistenza laterale di calcolo ($R_{c,s,k}$) divisa per un fattore pari a 1.25.

Massima compressione, N_{dcSLE} , max [kN]	3681.0 (SLE)
--	--------------

Tabella 37: Combinazione SLE: Sollecitazione massima di compressione

11.1.1 Capacità portante verticale del pannello singolo

Stratigrafia e parametri geotecnici

Dati di input		
Diaframma lato lungo	2.5	m
Diaframma lato corto	1.2	m
Sovraccarico efficace	27	kPa
Hw da testa palo	0	m
γ acqua	10	kN/m ³
Δz palo da p.c. originario	3	m
N° diametri per qb	3	(-)
L palo fuori terra	0	(m)
Peso calcestruzzo	25	kN/m ³
Pressione max sul cls.	11.34	MPa

Caratteristiche del terreno													
Profondità (m)		Strato	Terreno	γ_{tot}	Nspt		c_u (kPa)		Δz	ϕ°		Nq	
da	a	No.	(S,SL,G,A)	kN/m ³	da	a	da	a	(m)	da	a	da	a
0.0	7.5	1	ALL3_G (S)	19.0					0.50	36	36	19	19
7.5	11.0	2	FAE argilla (A)	19.0			300	300	0.50				
11.0	30.0	3	FAE (G)	25.0					0.50				

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 91 di 481

	Faeto - argilla	Faeto
K compressione	τ_{max} (kPa)	τ_{max} (kPa)
0.6	120.00	300.00
k trazione		
0.5		

Verticali di indagine	ξ_3	ξ_4
5	1.50	1.34

Scelta di ξ	ξ
3	1.5

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 92 di 481

Combinazione SLE						
L_palo	τ _s calcolo	q _{ub} calcolo	R _{c,s,k}	R _{c,b,k}	ΔW_palo	Q _{c,s,k} /1.25
m	kPa	kPa	kN	kN	kN	kN
0.5	11.8	314	29.4	1539.0	9.0	14.5
1.0	13.7	366	63.8	1795.5	18.0	33.0
1.5	15.7	418	103.0	2052.0	27.0	55.4
2.0	17.7	470	147.1	2308.5	36.0	81.7
2.5	19.6	523	196.2	2565.0	45.0	111.9
3.0	21.6	575	250.1	2821.5	54.0	146.1
3.5	23.5	627	309.0	3078.0	63.0	184.2
4.0	25.5	679	372.7	3334.5	72.0	226.2
4.5	27.5	732	441.4	3591.0	81.0	272.1
5.0	29.4	784	514.9	3847.5	90.0	321.9
5.5	31.4	836	593.4	4104.0	99.0	375.7
6.0	33.3	888	676.8	4360.5	108.0	433.4
6.5	35.3	941	765.0	4617.0	117.0	495.0
7.0	37.3	993	858.2	4873.5	126.0	560.6
7.5	39.2	1045	956.3	5130.0	135.0	630.0
7.5	41.2	1097	956.3	5386.5	144.0	621.0
8.0	120.0	1772	1256.3	8698.5	153.0	852.0
8.5	120.0	1778	1556.3	8727.0	162.0	1083.0
9.0	120.0	1784	1856.3	8755.5	171.0	1314.0
9.5	120.0	1789	2156.3	8784.0	180.0	1545.0
10.0	120.0	1795	2456.3	8812.5	189.0	1776.0
10.5	120.0	1801	2756.3	8841.0	198.0	2007.0
11.0	120.0	1807	3056.3	8869.5	207.0	2238.0
11.0	120.0	1813	3056.3	8898.0	216.0	2229.0
11.5	300.0	3667	3806.3	18000.0	225.0	2820.0
12.0	300.0	3667	4556.3	18000.0	234.0	3411.0
12.5	300.0	3667	5306.3	18000.0	243.0	4002.0
13.0	300.0	3667	6056.3	18000.0	252.0	4593.0
13.5	300.0	3667	6806.3	18000.0	261.0	5184.0
14.0	300.0	3667	7556.3	18000.0	270.0	5775.0
14.5	300.0	3667	8306.3	18000.0	279.0	6366.0
15.0	300.0	3667	9056.3	18000.0	288.0	6957.0
15.5	300.0	3667	9806.3	18000.0	297.0	7548.0
16.0	300.0	3667	10556.3	18000.0	306.0	8139.0
16.5	300.0	3667	11306.3	18000.0	315.0	8730.0
17.0	300.0	3667	12056.3	18000.0	324.0	9321.0
17.5	300.0	3667	12806.3	18000.0	333.0	9912.0
18.0	300.0	3667	13556.3	18000.0	342.0	10503.0
18.5	300.0	3667	14306.3	18000.0	351.0	11094.0
19.0	300.0	3667	15056.3	18000.0	360.0	11685.0
19.5	300.0	3667	15806.3	18000.0	369.0	12276.0
20.0	300.0	3667	16556.3	18000.0	378.0	12867.0
20.5	300.0	3667	17306.3	18000.0	387.0	13458.0
21.0	300.0	3667	18056.3	18000.0	396.0	14049.0
21.5	300.0	3667	18806.3	18000.0	405.0	14640.0
22.0	300.0	3667	19556.3	18000.0	414.0	15231.0
22.5	300.0	3667	20306.3	18000.0	423.0	15822.0
23.0	300.0	3667	21056.3	18000.0	432.0	16413.0
23.5	300.0	3667	21806.3	18000.0	441.0	17004.0
24.0	300.0	3667	22556.3	18000.0	450.0	17595.0
24.5	300.0	3667	23306.3	18000.0	459.0	18186.0
25.0	300.0	3667	24056.3	18000.0	468.0	18777.0
25.5	300.0	3667	24806.3	18000.0	477.0	19368.0
26.0	300.0	3667	25556.3	18000.0	486.0	19959.0
26.5	300.0	3667	26306.3	18000.0	495.0	20550.0
27.0	300.0	3667	27056.3	18000.0	504.0	21141.0
27.5	300.0	3667	27806.3	18000.0	513.0	21732.0
28.0	300.0	3667	28556.3	18000.0	522.0	22323.0
28.5	300.0	3667	29306.3	18000.0	531.0	22914.0
29.0	300.0	3667	30056.3	18000.0	540.0	23505.0
29.5	300.0	3667	30806.3	18000.0	549.0	24096.0
30.0	300.0	3667	31556.3	18000.0	558.0	24687.0
30.0	300.0	3667	31556.3	18000.0	567.0	24678.0

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">COMMESSA</td> <td style="width: 16.6%;">LOTTO</td> <td style="width: 16.6%;">CODIFICA</td> <td style="width: 16.6%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 16.6%;">REV.</td> <td style="width: 16.6%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>E ZZ CL</td> <td>VI0103 002</td> <td>A</td> <td>93 di 481</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	93 di 481
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	93 di 481													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3																		

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 94 di 481

SLU A1+M1+R3 compressione (SLV A1=1+M1+R3)						
L palo	Q l-lim	Q b-lim	Q l-calc	Q b-calc	ΔW palo	Q _{tot}
m	kN	kN	kN	kN	kN	kN
0.5	29.4	92.6	15.1	40.4	9.0	46.4
1.0	63.8	555.8	32.6	242.2	18.0	256.8
1.5	103.0	1018.9	52.7	444.0	27.0	469.6
2.0	147.1	1482.0	75.3	645.8	36.0	685.0
2.5	196.2	1945.1	100.3	847.5	45.0	902.9
3.0	250.1	2408.3	127.9	1049.3	54.0	1123.3
3.5	309.0	2871.4	158.0	1251.1	63.0	1346.2
4.0	372.7	3334.5	190.6	1452.9	72.0	1571.6
4.5	441.4	3591.0	225.8	1564.7	81.0	1709.5
5.0	514.9	3847.5	263.4	1676.5	90.0	1849.9
5.5	593.4	4104.0	303.5	1788.2	99.0	1992.8
6.0	676.8	4360.5	346.2	1900.0	108.0	2138.2
6.5	765.0	4617.0	391.3	2011.8	117.0	2286.1
7.0	858.2	4873.5	439.0	2123.5	126.0	2436.5
7.5	956.3	5130.0	489.2	2235.3	135.0	2589.5
7.5	956.3	5386.5	489.2	2347.1	144.0	2692.2
8.0	1256.3	6963.2	642.6	3034.1	153.0	3523.7
8.5	1556.3	8539.9	796.1	3721.1	162.0	4355.1
9.0	1856.3	8755.5	949.5	3815.0	171.0	4593.6
9.5	2156.3	8784.0	1103.0	3827.5	180.0	4750.4
10.0	2456.3	8812.5	1256.4	3839.9	189.0	4907.3
10.5	2756.3	8841.0	1409.9	3852.3	198.0	5064.2
11.0	3056.3	8869.5	1563.3	3864.7	207.0	5221.0
11.0	3056.3	8898.0	1563.3	3877.1	216.0	5224.5
11.5	3806.3	10035.8	1947.0	4372.9	225.0	6094.8
12.0	4556.3	11173.5	2330.6	4868.6	234.0	6965.2
12.5	5306.3	12311.3	2714.2	5364.4	243.0	7835.6
13.0	6056.3	13449.0	3097.9	5860.1	252.0	8706.0
13.5	6806.3	14586.8	3481.5	6355.9	261.0	9576.4
14.0	7556.3	15724.5	3865.1	6851.6	270.0	10446.8
14.5	8306.3	16862.3	4248.8	7347.4	279.0	11317.1
15.0	9056.3	18000.0	4632.4	7843.1	288.0	12187.5
15.5	9806.3	18000.0	5016.0	7843.1	297.0	12562.2
16.0	10556.3	18000.0	5399.6	7843.1	306.0	12936.8
16.5	11306.3	18000.0	5783.3	7843.1	315.0	13311.4
17.0	12056.3	18000.0	6166.9	7843.1	324.0	13686.0
17.5	12806.3	18000.0	6550.5	7843.1	333.0	14060.7
18.0	13556.3	18000.0	6934.2	7843.1	342.0	14435.3
18.5	14306.3	18000.0	7317.8	7843.1	351.0	14809.9
19.0	15056.3	18000.0	7701.4	7843.1	360.0	15184.6
19.5	15806.3	18000.0	8085.1	7843.1	369.0	15559.2
20.0	16556.3	18000.0	8468.7	7843.1	378.0	15933.8
20.5	17306.3	18000.0	8852.3	7843.1	387.0	16308.5
21.0	18056.3	18000.0	9236.0	7843.1	396.0	16683.1
21.5	18806.3	18000.0	9619.6	7843.1	405.0	17057.7
22.0	19556.3	18000.0	10003.2	7843.1	414.0	17432.4
22.5	20306.3	18000.0	10386.9	7843.1	423.0	17807.0
23.0	21056.3	18000.0	10770.5	7843.1	432.0	18181.6
23.5	21806.3	18000.0	11154.1	7843.1	441.0	18556.3
24.0	22556.3	18000.0	11537.8	7843.1	450.0	18930.9
24.5	23306.3	18000.0	11921.4	7843.1	459.0	19305.5
25.0	24056.3	18000.0	12305.0	7843.1	468.0	19680.2
25.5	24806.3	18000.0	12688.7	7843.1	477.0	20054.8
26.0	25556.3	18000.0	13072.3	7843.1	486.0	20429.4
26.5	26306.3	18000.0	13455.9	7843.1	495.0	20804.1
27.0	27056.3	18000.0	13839.5	7843.1	504.0	21178.7
27.5	27806.3	18000.0	14223.2	7843.1	513.0	21553.3
28.0	28556.3	18000.0	14606.8	7843.1	522.0	21927.9
28.5	29306.3	18000.0	14990.4	7843.1	531.0	22302.6
29.0	30056.3	18000.0	15374.1	7843.1	540.0	22677.2
29.5	30806.3	18000.0	15757.7	7843.1	549.0	23051.8
30.0	31556.3	18000.0	16141.3	7843.1	558.0	23426.5
30.0	31556.3	18000.0	16141.3	7843.1	567.0	23417.5

SLU A1+M1+R3 trazione (SLV A1=1+M1+R3)				
L palo	Q l-lim	Q l-calc	W' palo	Q _{tot}
m	kN	kN	kN	kN
0.5	24.5	11.5	23	34.0
1.0	53.1	25.0	45	70.0
1.5	85.8	40.4	68	107.9
2.0	122.6	57.7	90	147.7
2.5	163.5	76.9	113	189.4
3.0	208.4	98.1	135	233.1
3.5	257.5	121.2	158	278.7
4.0	310.6	146.2	180	326.2
4.5	367.8	173.1	203	375.6
5.0	429.1	201.9	225	426.9
5.5	494.5	232.7	248	480.2
6.0	564.0	265.4	270	535.4
6.5	637.5	300.0	293	592.5
7.0	715.2	336.6	315	651.6
7.5	796.9	375.0	338	712.5
7.5	796.9	375.0	338	712.5
8.0	1256.3	591.2	360	951.2
8.5	1556.3	732.4	383	1114.9
9.0	1856.3	873.6	405	1278.6
9.5	2156.3	1014.7	428	1442.2
10.0	2456.3	1155.9	450	1605.9
10.5	2756.3	1297.1	473	1769.6
11.0	3056.3	1438.3	495	1933.3
11.0	3056.3	1438.3	495	1933.3
11.5	3806.3	1791.2	518	2308.7
12.0	4556.3	2144.1	540	2684.1
12.5	5306.3	2497.1	563	3059.6
13.0	6056.3	2850.0	585	3435.0
13.5	6806.3	3203.0	608	3810.5
14.0	7556.3	3555.9	630	4185.9
14.5	8306.3	3908.9	653	4561.4
15.0	9056.3	4261.8	675	4936.8
15.5	9806.3	4614.7	698	5312.2
16.0	10556.3	4967.7	720	5687.7
16.5	11306.3	5320.6	743	6063.1
17.0	12056.3	5673.6	765	6438.6
17.5	12806.3	6026.5	788	6814.0
18.0	13556.3	6379.4	810	7189.4
18.5	14306.3	6732.4	833	7564.9
19.0	15056.3	7085.3	855	7940.3
19.5	15806.3	7438.3	878	8315.8
20.0	16556.3	7791.2	900	8691.2
20.5	17306.3	8144.1	923	9066.6
21.0	18056.3	8497.1	945	9442.1
21.5	18806.3	8850.0	968	9817.5
22.0	19556.3	9203.0	990	10193.0
22.5	20306.3	9555.9	1013	10568.4
23.0	21056.3	9908.9	1035	10943.9
23.5	21806.3	10261.8	1058	11319.3
24.0	22556.3	10614.7	1080	11694.7
24.5	23306.3	10967.7	1103	12070.2
25.0	24056.3	11320.6	1125	12445.6
25.5	24806.3	11673.6	1148	12821.1
26.0	25556.3	12026.5	1170	13196.5
26.5	26306.3	12379.4	1193	13571.9
27.0	27056.3	12732.4	1215	13947.4
27.5	27806.3	13085.3	1238	14322.8
28.0	28556.3	13438.3	1260	14698.3
28.5	29306.3	13791.2	1283	15073.7
29.0	30056.3	14144.1	1305	15449.1
29.5	30806.3	14497.1	1328	15824.6
30.0	31556.3	14850.0	1350	16200.0
30.0	31556.3	14850.0	1350	16200.0

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 95 di 481

AV/AC Napoli Bari - Viadotto VI01 - Pila 1 e 2
 Capacità portante A1+M1+R3 - Diaframma 1.2m x 2.5m
 Resistenza (kN)

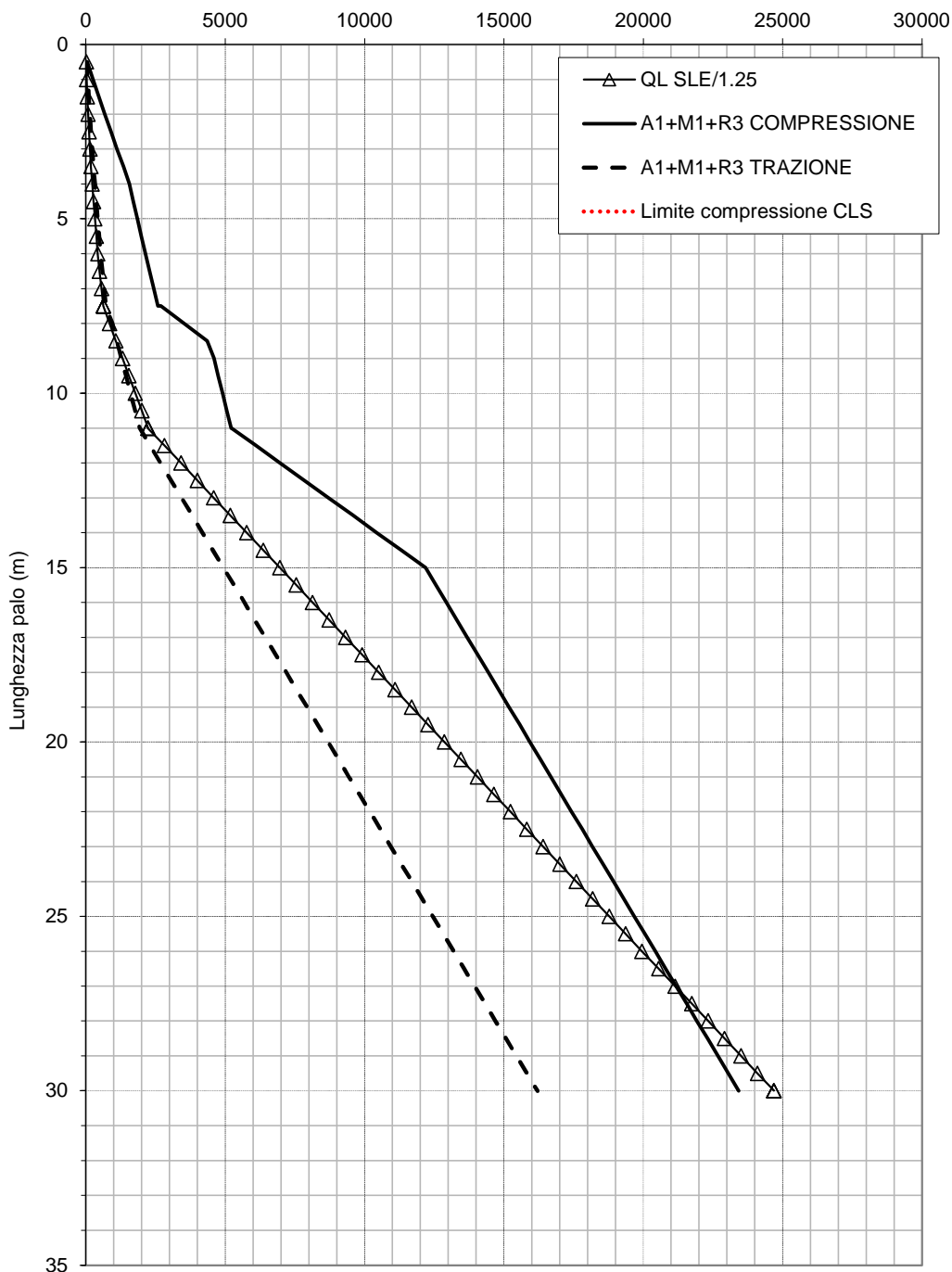


Figura 8-28: Capacità portante del diaframma singolo

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 96 di 481

In presenza di scalzamento il carico assiale massimo è pari a 3851 kN; la resistenza del diaframma nei confronti dei carichi assiali è verificata.

Combinazione SLE						
L_pato	τ_s calcolo	q_ub calcolo	R_c,s,k	R_c,b,k	ΔW_pato	Q_c,s,k/1.25
m	kPa	kPa	kN	kN	kN	kN
0.5	0.0	0	0.0	0.0	10.1	-10.1
1.0	0.0	0	0.0	0.0	20.2	-20.2
1.5	0.0	0	0.0	0.0	30.2	-30.2
2.0	0.0	0	0.0	0.0	40.3	-40.3
2.5	0.0	0	0.0	0.0	50.4	-50.4
3.0	0.0	0	0.0	0.0	60.5	-60.5
3.5	0.0	0	0.0	0.0	70.6	-70.6
4.0	0.0	0	0.0	0.0	80.6	-80.6
4.5	0.0	0	0.0	0.0	90.7	-90.7
5.0	0.0	0	0.0	0.0	100.8	-100.8
5.5	0.0	0	0.0	0.0	110.9	-110.9
6.0	0.0	0	0.0	0.0	121.0	-121.0
6.5	0.0	0	0.0	0.0	131.0	-131.0
7.0	0.0	0	0.0	0.0	141.1	-141.1
7.5	0.0	0	0.0	0.0	151.2	-151.2
7.5	0.0	0	0.0	0.0	161.3	-161.3
8.0	0.0	0	0.0	0.0	171.4	-171.4
8.5	0.0	0	0.0	0.0	181.4	-181.4
9.0	0.0	0	0.0	0.0	191.5	-191.5
9.5	0.0	0	0.0	0.0	201.6	-201.6
10.0	0.0	0	0.0	0.0	211.7	-211.7
10.5	0.0	0	0.0	0.0	221.8	-221.8
11.0	0.0	0	0.0	0.0	231.8	-231.8
11.0	0.0	0	0.0	0.0	241.9	-241.9
11.5	300.0	409	840.0	2520.0	252.0	420.0
12.0	300.0	819	1680.0	5040.0	262.1	1081.9
12.5	300.0	1228	2520.0	7560.0	272.2	1743.8
13.0	300.0	1637	3360.0	10080.0	282.2	2405.8
13.5	300.0	2046	4200.0	12600.0	292.3	3067.7
14.0	300.0	2456	5040.0	15120.0	302.4	3729.6
14.5	300.0	2865	5880.0	17640.0	312.5	4391.5
15.0	300.0	3274	6720.0	20160.0	322.6	5053.4
15.5	300.0	3274	7560.0	20160.0	332.6	5715.4
16.0	300.0	3274	8400.0	20160.0	342.7	6377.3
16.5	300.0	3274	9240.0	20160.0	352.8	7039.2
17.0	300.0	3274	10080.0	20160.0	362.9	7701.1
17.5	300.0	3274	10920.0	20160.0	373.0	8363.0
18.0	300.0	3274	11760.0	20160.0	383.0	9025.0
18.5	300.0	3274	12600.0	20160.0	393.1	9686.9
19.0	300.0	3274	13440.0	20160.0	403.2	10348.8
19.5	300.0	3274	14280.0	20160.0	413.3	11010.7
20.0	300.0	3274	15120.0	20160.0	423.4	11672.6
20.5	300.0	3274	15960.0	20160.0	433.4	12334.6
21.0	300.0	3274	16800.0	20160.0	443.5	12996.5
21.5	300.0	3274	17640.0	20160.0	453.6	13658.4
22.0	300.0	3274	18480.0	20160.0	463.7	14320.3
22.5	300.0	3274	19320.0	20160.0	473.8	14982.2
23.0	300.0	3274	20160.0	20160.0	483.8	15644.2
23.5	300.0	3274	21000.0	20160.0	493.9	16306.1
24.0	300.0	3274	21840.0	20160.0	504.0	16968.0
24.5	300.0	3274	22680.0	20160.0	514.1	17629.9
25.0	300.0	3274	23520.0	20160.0	524.2	18291.8
25.5	300.0	3274	24360.0	20160.0	534.2	18953.8
26.0	300.0	3274	25200.0	20160.0	544.3	19615.7
26.5	300.0	3274	26040.0	20160.0	554.4	20277.6
27.0	300.0	3274	26880.0	20160.0	564.5	20939.5
27.5	300.0	3274	27720.0	20160.0	574.6	21601.4
28.0	300.0	3274	28560.0	20160.0	584.6	22263.4
28.5	300.0	3274	29400.0	20160.0	594.7	22925.3
29.0	300.0	3274	30240.0	20160.0	604.8	23587.2
29.5	300.0	3274	31080.0	20160.0	614.9	24249.1
30.0	300.0	3274	31920.0	20160.0	625.0	24911.0
30.0	300.0	3274	31920.0	20160.0	635.0	24901.0

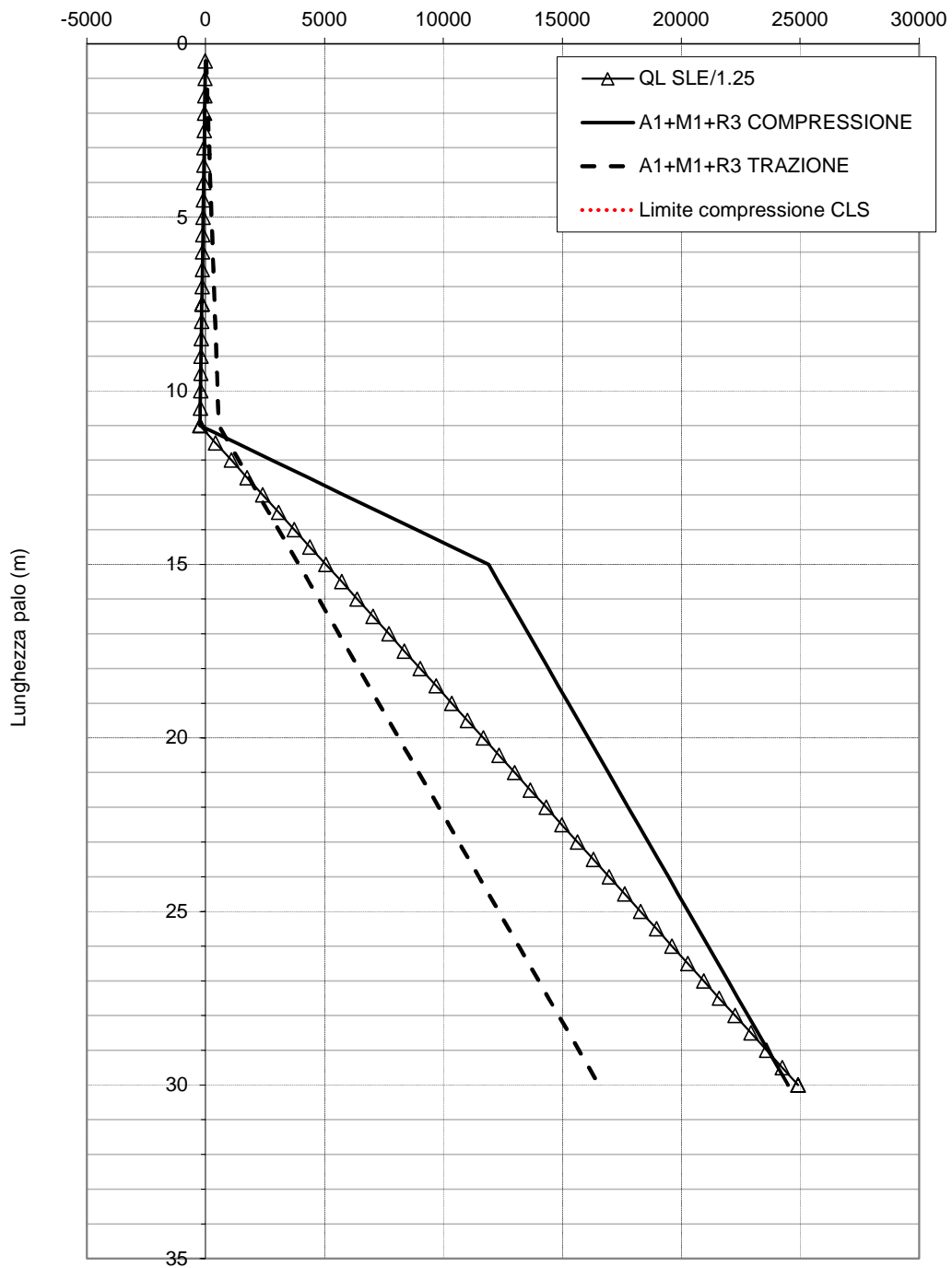
APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 97 di 481

Combinazione SLU A1+M1+R1 (metodo AGI)						
L palo	Q I-him	Q b-him	Q I-calc	Q b-calc	ΔW palo	Q _{tot}
m	kN	kN	kN	kN	kN	kN
0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	-10.1
1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	-20.2
1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2	-30.2
2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	-40.3
2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	50.4	-50.4
3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.5	-60.5
3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	70.6	-70.6
4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.6	-80.6
4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	90.7	-90.7
5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.8	-100.8
5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	110.9	-110.9
6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	121.0	-121.0
6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	131.0	-131.0
7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	141.1	-141.1
7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	151.2	-151.2
7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	161.3	-161.3
8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	171.4	-171.4
8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	181.4	-181.4
9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	191.5	-191.5
9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	201.6	-201.6
10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	211.7	-211.7
10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	221.8	-221.8
11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	231.8	-231.8
11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	241.9	-241.9
11.5	840.0	2520.0	429.7	1098.0	252.0	1275.7
12.0	1680.0	5040.0	859.3	2196.1	262.1	2793.3
12.5	2520.0	7560.0	1289.0	3294.1	272.2	4311.0
13.0	3360.0	10080.0	1718.7	4392.2	282.2	5828.6
13.5	4200.0	12600.0	2148.3	5490.2	292.3	7346.2
14.0	5040.0	15120.0	2578.0	6588.2	302.4	8863.8
14.5	5880.0	17640.0	3007.7	7686.3	312.5	10381.5
15.0	6720.0	20160.0	3437.3	8784.3	322.6	11899.1
15.5	7560.0	22680.0	3867.0	9882.3	332.6	13416.7
16.0	8400.0	25200.0	4296.7	10980.3	342.7	14934.3
16.5	9240.0	27720.0	4726.3	12078.3	352.8	16451.9
17.0	10080.0	30240.0	5156.0	13176.3	362.9	17969.4
17.5	10920.0	32760.0	5585.7	14274.3	373.0	19487.0
18.0	11760.0	35280.0	6015.3	15372.3	383.0	21004.6
18.5	12600.0	37800.0	6445.0	16470.3	393.1	22522.2
19.0	13440.0	40320.0	6874.7	17568.3	403.2	24039.8
19.5	14280.0	42840.0	7304.3	18666.3	413.3	25557.4
20.0	15120.0	45360.0	7734.0	19764.3	423.4	27075.0
20.5	15960.0	47880.0	8163.7	20862.3	433.4	28592.6
21.0	16800.0	50400.0	8593.4	21960.3	443.5	30110.2
21.5	17640.0	52920.0	9023.0	23058.3	453.6	31627.8
22.0	18480.0	55440.0	9452.7	24156.3	463.7	33145.4
22.5	19320.0	57960.0	9882.4	25254.3	473.8	34663.0
23.0	20160.0	60480.0	10312.0	26352.3	483.8	36180.6
23.5	21000.0	63000.0	10741.7	27450.3	493.9	37698.2
24.0	21840.0	65520.0	11171.4	28548.3	504.0	39215.8
24.5	22680.0	68040.0	11601.0	29646.3	514.1	40733.4
25.0	23520.0	70560.0	12030.7	30744.3	524.2	42251.0
25.5	24360.0	73080.0	12460.4	31842.3	534.2	43768.6
26.0	25200.0	75600.0	12890.0	32940.3	544.3	45286.2
26.5	26040.0	78120.0	13319.7	34038.3	554.4	46803.8
27.0	26880.0	80640.0	13749.4	35136.3	564.5	48321.4
27.5	27720.0	83160.0	14179.0	36234.3	574.6	49839.0
28.0	28560.0	85680.0	14608.7	37332.3	584.6	51356.6
28.5	29400.0	88200.0	15038.4	38430.3	594.7	52874.2
29.0	30240.0	90720.0	15468.0	39528.3	604.8	54391.8
29.5	31080.0	93240.0	15897.7	40626.3	614.9	55909.4
30.0	31920.0	95760.0	16327.4	41724.3	625.0	57427.0
30.0	31920.0	20160.0	16327.4	8784.3	635.0	24476.6

Comb. SLU SLV A2+M1+R3 (metodo AGI)				
L palo	Q I-him	Q I-calc	W' palo	Q _{tot}
m	kN	kN	kN	kN
0.5	0.0	0.0	25	25.2
1.0	0.0	0.0	50	50.4
1.5	0.0	0.0	76	75.6
2.0	0.0	0.0	101	100.8
2.5	0.0	0.0	126	126.0
3.0	0.0	0.0	151	151.2
3.5	0.0	0.0	176	176.4
4.0	0.0	0.0	202	201.6
4.5	0.0	0.0	227	226.8
5.0	0.0	0.0	252	252.0
5.5	0.0	0.0	277	277.2
6.0	0.0	0.0	302	302.4
6.5	0.0	0.0	328	327.6
7.0	0.0	0.0	353	352.8
7.5	0.0	0.0	378	378.0
7.5	0.0	0.0	378	378.0
8.0	0.0	0.0	403	403.2
8.5	0.0	0.0	428	428.4
9.0	0.0	0.0	454	453.6
9.5	0.0	0.0	479	478.8
10.0	0.0	0.0	504	504.0
10.5	0.0	0.0	529	529.2
11.0	0.0	0.0	554	554.4
11.0	0.0	0.0	554	554.4
11.5	840.0	395.3	580	974.9
12.0	1680.0	790.6	605	1395.4
12.5	2520.0	1185.9	630	1815.9
13.0	3360.0	1581.2	655	2236.4
13.5	4200.0	1976.5	680	2656.9
14.0	5040.0	2371.8	706	3077.4
14.5	5880.0	2767.1	731	3497.9
15.0	6720.0	3162.4	756	3918.4
15.5	7560.0	3557.6	781	4338.8
16.0	8400.0	3952.9	806	4759.3
16.5	9240.0	4348.2	832	5179.8
17.0	10080.0	4743.5	857	5600.3
17.5	10920.0	5138.8	882	6020.8
18.0	11760.0	5534.1	907	6441.3
18.5	12600.0	5929.4	932	6861.8
19.0	13440.0	6324.7	958	7282.3
19.5	14280.0	6720.0	983	7702.8
20.0	15120.0	7115.3	1008	8123.3
20.5	15960.0	7510.6	1033	8543.8
21.0	16800.0	7905.9	1058	8964.3
21.5	17640.0	8301.2	1084	9384.8
22.0	18480.0	8696.5	1109	9805.3
22.5	19320.0	9091.8	1134	10225.8
23.0	20160.0	9487.1	1159	10646.3
23.5	21000.0	9882.4	1184	11066.8
24.0	21840.0	10277.6	1210	11487.2
24.5	22680.0	10672.9	1235	11907.7
25.0	23520.0	11068.2	1260	12328.2
25.5	24360.0	11463.5	1285	12748.7
26.0	25200.0	11858.8	1310	13169.2
26.5	26040.0	12254.1	1336	13589.7
27.0	26880.0	12649.4	1361	14010.2
27.5	27720.0	13044.7	1386	14430.7
28.0	28560.0	13440.0	1411	14851.2
28.5	29400.0	13835.3	1436	15271.7
29.0	30240.0	14230.6	1462	15692.2
29.5	31080.0	14625.9	1487	16112.7
30.0	31920.0	15021.2	1512	16533.2
30.0	31920.0	15021.2	1512	16533.2

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 98 di 481

AV/AC Napoli Bari - Viadotto V101 - Pila 1 e 2 con scalzamento
 Capacità portante A1+M1+R3 - Diaframma 1.2m x 2.5m
 Resistenza (kN)



APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 99 di 481

11.2 VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE P1 E P2

Nei paragrafi successivi sono riportate le verifiche di stabilità globale e interna del pozzo di fondazione, eseguite utilizzando le ipotesi di calcolo, i criteri e gli strumenti illustrati nella relazione generale sui criteri di calcolo delle fondazioni a cui si rimanda per criteri e dettagli.

Riguardo le pile P1 e P2, di analoga geometria, sono esplicitate le verifiche riferite alla pila P2 con condizioni di carico più severe e stratigrafia di progetto in presenza di depositi alluvionali soggetti a scalzamento.

11.2.1 Modello Pozzi-J

Di seguito sono riportati i dati geometrici, la stratigrafia di progetto e i carichi di riferimento.

Le geometrie del pozzo, di base rettangolare, sono 24.0 m x 10.2 m, la lunghezza $L = 22$ m.

Le Azioni calcolate sono applicate alla quota testa pozzo; in condizioni di esercizio e presenza del sisma il pozzo risulta reagente per tutta la sua lunghezza.

In presenza di piena il pozzo è considerato non reagente per l'intera altezza di scalzamento di progetto pari a 11.0m.

Al di sotto del piano campagna il pozzo è in grado di reagire secondo il contributo di resistenza generato dalle curve p-y funzione dei parametri resistivi - considerate drenate - della quota di falda e della profondità degli strati da piano campagna.

La stratigrafia di progetto, in accordo con i dati di Tabella 1, è illustrata nella Tabella 39.

Nella seguente tabella sono riassunte le combinazioni di carico di riferimento: sfavorevoli lungo la direzione principale longitudinale F_y - M_z , e nella direzione trasversale F_z - M_y . Le combinazioni di carico allo SLE rara sono riferite alle verifiche in presenza di scalzamento.

Load Case	N.	Fx (kN)	Fy (kN)	Mz (kN-m)	Fz (kN)	My (kN-m)	Mx (kN-m)
18 SLV	1	78366	7553	-94362	-20570	-338001	4898
20 SLV	1	78588	24142	-307197	6219	101092	5435
29 SLE rara – no rinterro	1	69460	378	-3675	2860	49458	1177
30 SLE rara – no rinterro	1	76640	3664	-54360	1821	36099	2775

Tabella 38: Azioni applicate al pozzo

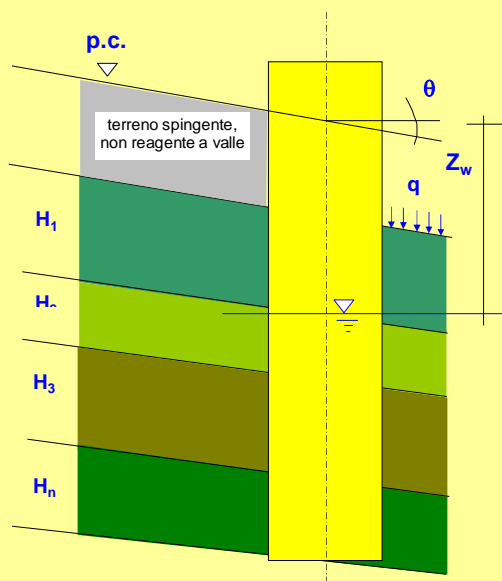
Di seguito sono riassunti i risultati riferiti alle combinazioni:

- 20 SLV e
- 30 SLE rara – no rinterro,

con azioni orizzontali massime lungo la direzione longitudinale; tali combinazioni si considerano rappresentative.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 100 di 481

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

n° strato	condizioni (D o ND)	ΔH_i (m)	z (m)	γ (kN/m ³)	ϕ' (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	D	3.00	3.00	19.0	36.0	0	0
2	D	4.50	7.50	19.0	36.0	0	0
3	D	3.50	11.00	19.0	30.0	5	0
4	D	5.00	16.00	25.0	34.0	100	0
5	D	5.00	21.00	25.0	34.0	100	0
6	D	5.00	26.00	25.0	34.0	100	0
7	D	5.00	31.00	25.0	34.0	100	0
8	D	10.00	41.00	25.0	34.0	100	0

θ	= inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	0.0	(°)
	fattore di amplificazione	suggerito 0.98	(-)
q	= sovraccarico a valle del pozzo	0	(kPa)
B	= larghezza del pozzo	10.20	(m)
Z _w	= profondità falda da piano campagna	(*) 0.00	(m)

(*) deve coincidere con un passaggio di strato

Tabella 39: Stratigrafia di calcolo condizioni drenate

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 101 di 481

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE RISULTATI

RISULTATI

Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m ³)	z_w (m)	σ'_v (kPa)	ϕ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	$K_{tdr,f}$ (-)	$P_{lim,\phi}$ (kPa)	$K_{tdr,c}$ (-)	$P_{lim,c}$ (kPa)	z (m)	$P_{lim,tot}$ (kPa)
D	0.00	0.00	19.0	0.00	0.0	36.0	0.0	0.0	7.6	0	9.4	0	0.00	0
	0.75	0.07			6.8				7.8	52	10.6	0	0.75	52
	1.50	0.15			13.5				7.9	105	11.8	0	1.50	105
	2.25	0.22			20.3				8.1	161	13.0	0	2.25	161
3.00	0.29	27.0	8.2	218	14.2	0	3.00	218						
D	3.00	0.29	19.0	0.00	27.0	36.0	0.0	0.0	8.2	218	14.2	0	3.00	218
	4.13	0.40			37.1				8.5	308	15.9	0	4.13	308
	5.25	0.51			47.3				8.7	402	17.5	0	5.25	402
	6.38	0.63			57.4				8.9	500	19.1	0	6.38	500
7.50	0.74	67.5	9.1	602	20.7	0	7.50	602						
D	7.50	0.74	19.0	0.00	67.5	30.0	5.0	0.0	5.7	376	14.6	72	7.50	448
	8.38	0.82			75.4				5.8	428	15.4	75	8.38	503
	9.25	0.91			83.3				5.9	480	16.1	79	9.25	559
	10.13	0.99			91.1				6.0	535	16.8	82	10.13	617
11.00	1.08	99.0	6.1	590	17.5	86	11.00	676						
D	11.00	1.08	25.0	0.00	99.0	34.0	100.0	0.0	8.3	804	22.2	2179	11.00	2983
	12.25	1.20			117.8				8.5	978	23.5	2307	12.25	3286
	13.50	1.32			136.5				8.7	1159	24.8	2432	13.50	3591
	14.75	1.45			155.3				8.8	1346	26.0	2552	14.75	3898
16.00	1.57	174.0	9.0	1539	27.2	2669	16.00	4208						
D	16.00	1.57	25.0	0.00	174.0	34.0	100.0	0.0	9.0	1539	27.2	2669	16.00	4208
	17.25	1.69			192.8				9.2	1738	28.4	2782	17.25	4520
	18.50	1.81			211.5				9.4	1942	29.5	2892	18.50	4835
	19.75	1.94			230.3				9.5	2153	30.6	2999	19.75	5152
21.00	2.06	249.0	9.7	2369	31.7	3102	21.00	5471						
D	21.00	2.06	25.0	0.00	249.0	34.0	100.0	0.0	9.7	2369	31.7	3102	21.00	5471
	22.25	2.18			267.8				9.9	2591	32.7	3202	22.25	5793
	23.50	2.30			286.5				10.0	2818	33.7	3300	23.50	6118
	24.75	2.43			305.3				10.2	3050	34.6	3395	24.75	6445
26.00	2.55	324.0	10.4	3287	35.6	3487	26.00	6774						
D	26.00	2.55	25.0	0.00	324.0	34.0	100.0	0.0	10.4	3287	35.6	3487	26.00	6774
	27.25	2.67			342.8				10.5	3529	36.5	3576	27.25	7106
	28.50	2.79			361.5				10.7	3777	37.4	3663	28.50	7440
	29.75	2.92			380.3				10.8	4028	38.2	3748	29.75	7777
31.00	3.04	399.0	11.0	4285	39.1	3831	31.00	8116						
D	31.00	3.04	25.0	0.00	399.0	34.0	100.0	0.0	11.0	4285	39.1	3831	31.00	8116
	33.50	3.28			436.5				11.2	4811	40.7	3990	33.50	8801
	36.00	3.53			474.0				11.5	5355	42.3	4141	36.00	9495
	38.50	3.77			511.5				11.8	5915	43.7	4284	38.50	10199
41.00	4.02	549.0	12.1	6491	45.1	4421	41.00	10912						

Tabella 40: Reazioni orizzontali - condizioni analisi drenate, direzione longitudinale

APPALTATORE: Conorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 102 di 481

θ	= inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	0.0	(°)
	fattore di amplificazione suggerito	0.98	(-)
q	= sovraccarico a valle del pozzo	0	(kPa)
B	= larghezza del pozzo	24.00	(m)
Z _w	= profondità falda da piano campagna	(*) 0.00	(m)

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE RISULTATI

RISULTATI

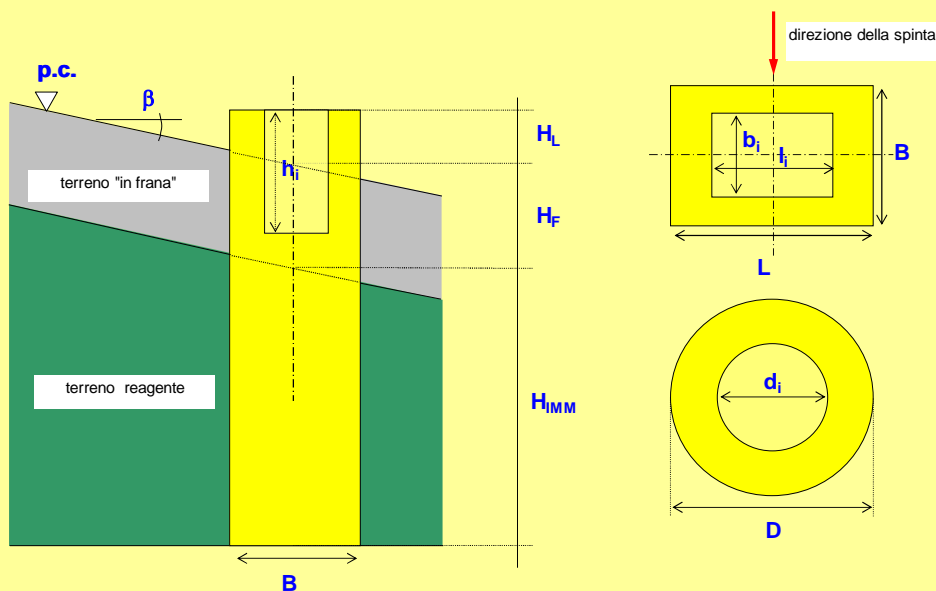
Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m ³)	z _w (m)	σ'_v (kPa)	ϕ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	K _{tdr,f} (-)	P _{lim,ϕ} (kPa)	K _{tdr,c} (-)	P _{lim,c} (kPa)	z (m)	P _{lim,tot} (kPa)
D	0.00	0.00	19.0	0.00	0.0	36.0	0.0	0.0	7.6	0	9.4	0	0.00	0
	0.75	0.03			6.8				7.7	51	9.9	0	0.75	51
	1.50	0.06			13.5				7.8	103	10.5	0	1.50	103
	2.25	0.09			20.3				7.8	155	11.0	0	2.25	155
	3.00	0.13			27.0				7.9	209	11.5	0	3.00	209
D	3.00	0.13	19.0	0.00	27.0	36.0	0.0	0.0	7.9	209	11.5	0	3.00	209
	4.13	0.17			37.1				8.0	291	12.2	0	4.13	291
	5.25	0.22			47.3				8.1	374	13.0	0	5.25	374
	6.38	0.27			57.4				8.2	460	13.7	0	6.38	460
	7.50	0.31			67.5				8.3	547	14.5	0	7.50	547
D	7.50	0.31	19.0	0.00	67.5	30.0	5.0	0.0	5.2	342	10.5	51	7.50	393
	8.38	0.35			75.4				5.2	385	10.9	53	8.38	439
	9.25	0.39			83.3				5.3	429	11.3	55	9.25	484
	10.13	0.42			91.1				5.3	474	11.6	57	10.13	531
	11.00	0.46			99.0				5.4	519	12.0	59	11.00	578
D	11.00	0.46	25.0	0.00	99.0	34.0	100.0	0.0	7.3	707	14.9	1456	11.00	2163
	12.25	0.51			117.8				7.4	851	15.5	1522	12.25	2373
	13.50	0.56			136.5				7.5	998	16.2	1587	13.50	2585
	14.75	0.61			155.3				7.5	1148	16.8	1650	14.75	2799
	16.00	0.67			174.0				7.6	1302	17.5	1713	16.00	3015
D	16.00	0.67	25.0	0.00	174.0	34.0	100.0	0.0	7.6	1302	17.5	1713	16.00	3015
	17.25	0.72			192.8				7.7	1458	18.1	1775	17.25	3233
	18.50	0.77			211.5				7.8	1617	18.7	1836	18.50	3453
	19.75	0.82			230.3				7.9	1780	19.3	1896	19.75	3676
	21.00	0.88			249.0				8.0	1945	20.0	1955	21.00	3900
D	21.00	0.88	25.0	0.00	249.0	34.0	100.0	0.0	8.0	1945	20.0	1955	21.00	3900
	22.25	0.93			267.8				8.1	2113	20.5	2014	22.25	4127
	23.50	0.98			286.5				8.1	2284	21.1	2071	23.50	4355
	24.75	1.03			305.3				8.2	2458	21.7	2128	24.75	4586
	26.00	1.08			324.0				8.3	2634	22.3	2184	26.00	4818
D	26.00	1.08	25.0	0.00	324.0	34.0	100.0	0.0	8.3	2634	22.3	2184	26.00	4818
	27.25	1.14			342.8				8.4	2814	22.8	2239	27.25	5053
	28.50	1.19			361.5				8.5	2996	23.4	2293	28.50	5289
	29.75	1.24			380.3				8.5	3181	23.9	2347	29.75	5528
	31.00	1.29			399.0				8.6	3368	24.5	2400	31.00	5768
D	31.00	1.29	25.0	0.00	399.0	34.0	100.0	0.0	8.6	3368	24.5	2400	31.00	5768
	33.50	1.40			436.5				8.8	3751	25.5	2503	33.50	6255
	36.00	1.50			474.0				8.9	4145	26.6	2604	36.00	6749
	38.50	1.60			511.5				9.1	4549	27.6	2702	38.50	7251
	41.00	1.71			549.0				9.2	4962	28.6	2798	41.00	7760

Tabella 41: Reazioni orizzontali - condizioni analisi drenate, direzione trasversale

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 103 di 481

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

Dati geometrici pozzo



DATI DI INGRESSO

Forma del pozzo

		Rettagonale	
B	larghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	10.20	(m)
L	lunghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	24.00	(m)
b_i	larghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
l_i	lunghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
D	diametro del pozzo, se circolare	0.00	(m)
d_i	diametro della cavità interna del pozzo, se circolare	0.00	(m)
h_i	altezza della cavità interna del pozzo da testa pozzo (<i>se assente porre 0</i>)	0.00	(m)
H_L	distanza testa pozzo dal piano campagna <i>(positiva se al di sopra di p.c.)</i>	0.00	(m)
H_F	spessore terreno "in frana"	0.00	(m)
H_{MM}	altezza di immorsamento del pozzo	22.00	(m)
β	inclinazione del piano campagna <i>si introduce nel solo caso in cui si voglia una sicurezza aggiuntiva; l'altezza non reagente è calcolata sul lato di valle del pozzo e non in mezz'aria</i>	0	(°)
Δ_v	altezza conci in cui è suddiviso il pozzo (n° massimo di conci 40)	1.00	(m)
Δ_h	larghezza conci in cui è suddiviso il pozzo	0.25	(m)
α	coefficiente moltiplicativo della superficie laterale del pozzo <i>(il coefficiente, <=1, consente di assumere condizioni più o meno prudenziali in merito alla mobilitazione delle forze di attrito orizzontali sulle superfici laterali del pozzo; per sezioni circolari si suggerisce l'adozione di un valore non superiore a 0.5)</i>	0.40	(-)

Tabella 42: Dati geometrici del pozzo pila2 longitudinale

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 104 di 481

DATI DI INGRESSO

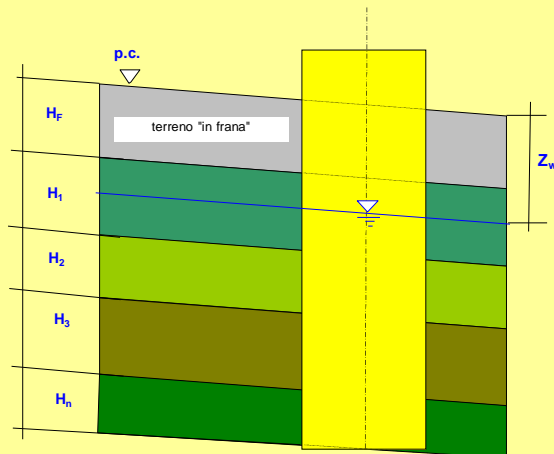
Forma del pozzo

		Rettangolare	
B	larghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	24.00	(m)
L	lunghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	10.20	(m)
b_i	larghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
l_i	lunghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
D	diametro del pozzo, se circolare	0.00	(m)
d_i	diametro della cavità interna del pozzo, se circolare	0.00	(m)
h_i	altezza della cavità interna del pozzo da testa pozzo <i>(se assente porre 0)</i>	0.00	(m)
H_L	distanza testa pozzo dal piano campagna <i>(positiva se al di sopra di p.c.)</i>	0.00	(m)
H_F	spessore terreno "in frana"	0.00	(m)
H_M	altezza di immorsamento del pozzo	22.00	(m)
β	inclinazione del piano campagna	0	(°)

Tabella 43: Dati geometrici del pozzo Pila2 trasversale

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 105 di 481

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE
DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

n° strato	ΔH_i (m)	$H_{IMM,i}$ (m)	legge (*) (-)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E_o (MPa)	K_{Eo} (MN/m ³)	K (-)	τ_{limite} (kPa)	y_{crit} (m)	legge (**) (-)	P_{LM} (kPa)	K_{P-LM} (kN/m ³)
1	3.00	3.00	0	225		20	18	0.02	0	107	
2	4.50	7.50	0	225		20	32	0.02	0	406	
3	3.50	11.00	0	500		20	120	0.02	0	561	
4	5.00	16.00	0	2900		20	300	0.02	0	3593	
5	5.00	21.00	0	2900		20	300	0.02	0	4837	
6	5.00	26.00	0	2900		20	300	0.02	0	6120	
7	5.00	31.00	0	2900		20	300	0.02	0	7442	
8	10.00	41.00	0	2900		20	300	0.02	0	9504	

Q_{LM}	portata unitaria di base	6.0	(M Pa)	N_x (1 - 2.5)	coeff. moltiplicativo rigidità laterale	2.5
Z_w	profondità falda da p.c.	0	(m)	N_y (1 - 2.5)	coeff. moltiplicativo rigidità di base	1.5

ΔH_i = altezza strato i-esimo
 $H_{IMM,i}$ = spessore progressivo di immersione nello strato reagente
 γ = peso di volume naturale
 legge (*) = **0** $E_o = cost$
 1 $E_o = K_{Eo} \cdot z$
 2 $E_o = E_{o,0} + K_{Eo} \cdot z$
 50 = modulo di Yuong a piccole deformazioni
 K_{Eo} = gradiente del modulo
 K = coefficiente della legge di degrado del modulo = 20 -50
 z = profondità da p.c.
 τ_{limite} = attrito laterale unitario limite
 y_{crit} = spostamento cui corrisponde la mobilitazione di τ_{LM}
 legge (**) = **0** $P_{LM} = cost$
 1 $P_{LM} = K_{P-LM} \cdot z$
 2 $P_{LM} = P_{LM,0} + K_{P-LM} \cdot z$
 P_{LM} = pressione orizzontale unitaria limite
 K_{P-LM} = gradiente del modulo

Tabella 44: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – condizioni drenate longitudinale

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 106 di 481

DATI DI INGRESSO

n° strato	ΔH_i (m)	$H_{MM,i}$ (m)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale			
			legge (*) (-)	E_o (MPa)	K_{E_o} (MN/m ³)	K (-)	τ_{limite} (kPa)	γ_{crit} (m)	legge (**) (-)	p_{LM} (kPa)	$K_{P,LM}$ (kN/m ³)
1	3.00	3.00	0	225		20	18	0.02	0	104	
2	4.50	7.50	0	225		20	32	0.02	0	376	
3	3.50	11.00	0	500		20	120	0.02	0	485	
4	5.00	16.00	0	2900		20	300	0.02	0	2587	
5	5.00	21.00	0	2900		20	300	0.02	0	3455	
6	5.00	26.00	0	2900		20	300	0.02	0	4357	
7	5.00	31.00	0	2900		20	300	0.02	0	5291	
8	10.00	41.00	0	2900		20	300	0.02	0	6757	
Q_{LM}	portata unitaria di base	6.0	(M Pa)		N_x (1 - 2.5)		coeff. moltiplicativo rigidezza laterale			2.5	
Z_W	profondità falda da p.c.	0	(m)		N_y (1 - 2.5)		coeff. moltiplicativo rigidezza di base			1.5	

Tabella 45: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – condizioni drenate trasversale

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 107 di 481

11.2.2 Verifiche di capacità portante orizzontale combinazioni SLV

Si esplicitano di seguito i soli risultati riferiti alla combinazione di carico con sisma prevalente lungo la direzione longitudinale (combo. 20 SLV).

SISMA LONGITUDINALE DIREZIONE LONGITUDINALE

DATI DI INGRESSO							
CARICHI A TESTA POZZO							
N	carico assiale				78'588	(kN)	
M	momento flettente				307'197	(kNm)	
T	taglio				24'142	(kN)	
POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE							
REAZIONE DEL TERRENO							
PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_H/τ_u (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_u$ (%)
0.00	1						
0.50	1	45.1	42.1	10.6	32.5	2.5	22.7
1.50	1	43.6	40.7	10.9	30.6	2.5	22.7
2.50	1	42.1	39.3	11.3	28.6	2.5	22.7
3.50	2	74.4	18.3	21.4	26.6	2.5	22.7
4.50	2	71.2	17.5	22.2	24.6	2.5	22.7
5.50	2	67.9	16.7	23.0	22.6	2.5	22.7
6.50	2	64.5	15.9	23.9	20.6	2.5	22.7
7.25	2	61.8	15.2	24.7	19.2	2.5	22.7
7.75	3	108.3	19.3	20.6	18.2	2.5	22.7
8.50	3	103.3	18.4	21.4	16.7	2.5	22.7
9.50	3	96.2	17.1	22.6	14.7	2.5	22.7
10.50	3	88.6	15.8	24.0	12.7	2.5	22.7
11.50	4	486.4	13.5	27.0	10.7	2.5	22.7
12.50	4	431.7	12.0	29.4	8.7	2.5	22.7
13.50	4	370.7	10.3	32.6	6.8	2.5	22.7
14.50	4	300.2	8.4	37.4	4.8	2.5	22.7
15.50	4	213.7	5.9	45.7	2.8	2.5	22.7
16.45	5	104.9	2.2	69.8	0.9	2.5	22.7
16.95	5	14.9	0.3	94.2	0.1	2.5	22.7
17.50	5	129.5	2.7	65.1	1.2	2.5	22.7
18.50	5	257.8	5.3	48.4	3.2	2.5	22.7
19.50	5	352.5	7.3	40.7	5.2	2.5	22.7
20.50	5	431.2	8.9	35.9	7.1	2.5	22.7
21.5	6	549.0	9.0	35.8	9.1	2.5	22.7

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 108 di 481

SISMA LONGITUDINALE DIREZIONE TRASVERSALE

DATI DI INGRESSO							
CARICHI A TESTA POZZO							
N	carico assiale				78'588	(kN)	
M	momento flettente				101'092	(kNm)	
T	taglio				6'219	(kN)	
POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE							
SOLUZIONE							
REAZIONE DEL TERRENO							
PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_h/τ_u (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_u$ (%)
0.00	1						
0.50	1	21.3	20.5	19.6	4.9	9.1	16.1
1.50	1	20.6	19.8	20.2	4.6	9.1	16.1
2.50	1	19.8	19.1	20.8	4.3	9.1	16.1
3.50	2	32.5	8.7	36.6	4.0	9.1	16.1
4.50	2	31.1	8.3	37.7	3.8	9.1	16.1
5.50	2	29.5	7.9	38.9	3.5	9.1	16.1
6.50	2	27.9	7.4	40.2	3.2	9.1	16.1
7.25	2	26.7	7.1	41.3	2.9	9.1	16.1
7.75	3	46.7	9.6	34.2	2.8	9.1	16.1
8.50	3	44.4	9.2	35.3	2.6	9.1	16.1
9.50	3	41.2	8.5	37.0	2.3	9.1	16.1
10.50	3	37.8	7.8	39.1	2.0	9.1	16.1
11.50	4	192.4	7.4	40.2	1.7	9.1	16.1
12.50	4	170.5	6.6	43.1	1.4	9.1	16.1
13.50	4	146.3	5.7	46.9	1.1	9.1	16.1
14.50	4	118.9	4.6	52.1	0.8	9.1	16.1
15.50	4	86.8	3.4	59.9	0.5	9.1	16.1
16.50	5	48.2	1.4	78.2	0.2	9.1	16.1
17.12	5	9.4	0.3	94.8	0.0	9.1	16.1
17.62	5	27.4	0.8	86.3	0.1	9.1	16.1
18.50	5	73.7	2.1	70.1	0.4	9.1	16.1
19.50	5	113.7	3.3	60.3	0.7	9.1	16.1
20.50	5	146.9	4.3	54.0	1.0	9.1	16.1
21.5	6	189.8	4.4	53.4	1.3	9.1	16.1

I valori di Plim in tabella sono ridotti dei fattori di normativa:

- $\xi = 1.50$ secondo la tabella 6.4.IV delle NTC 18, riferito ad un numero di verticali di indagine pari a n.5; e
- $\gamma T = 1.30$ coeff. parziale per le verifiche agli stati limite ultimi di pali soggetti a carichi trasversali;

i valori Porizz sono allo SLV.

Di seguito il confronto tra spinta laterale e resistenza disponibile nelle combinazioni di sisma prevalente lungo la direzione longitudinale (combo. 20 SLV) e prevalente lungo la direzione trasversale (combo. 18 SLV).

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.		<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 109 di 481

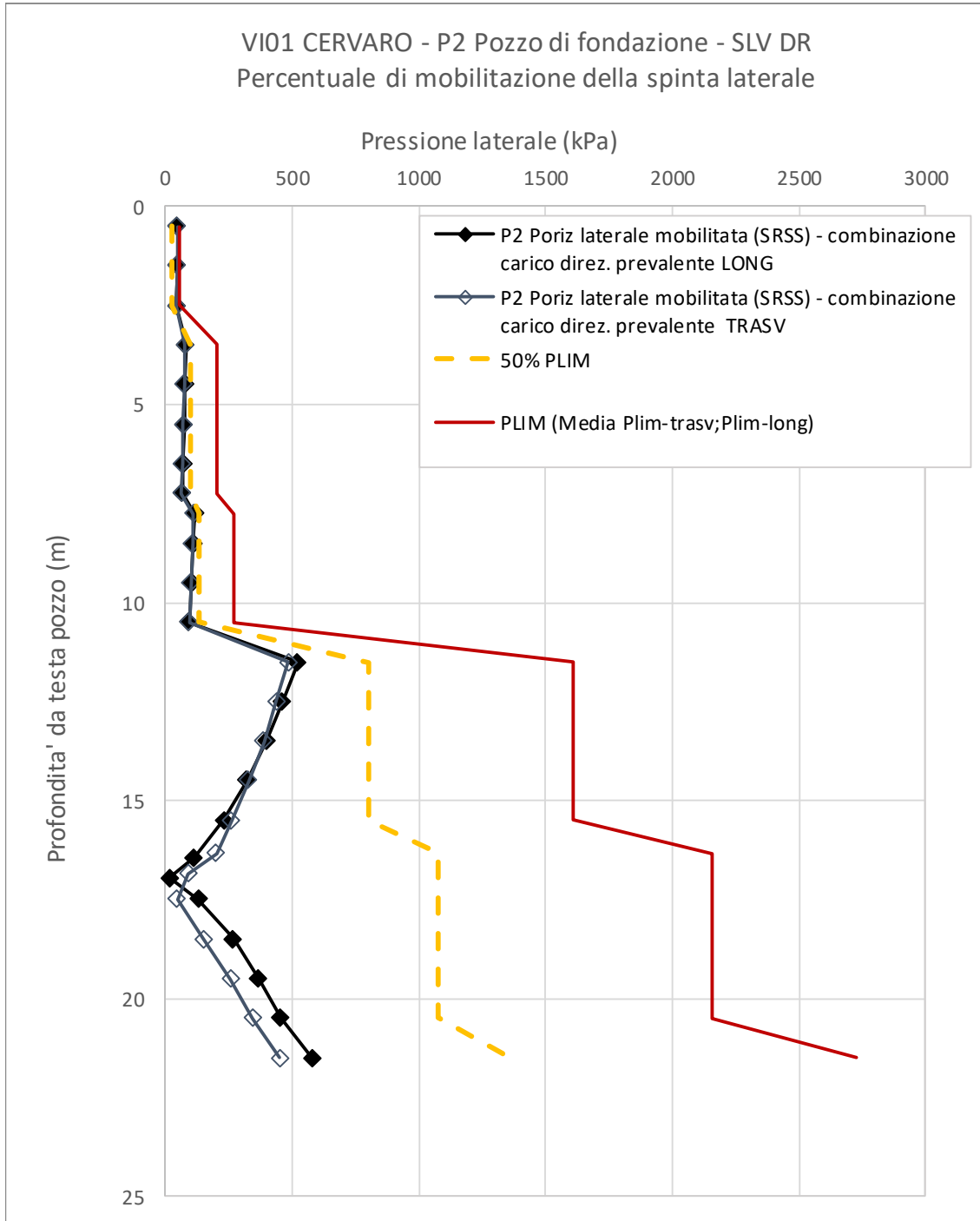


Figura 29: Pozzo 2 – Mobilitazione della spinta laterale – condizioni drenate SLV

APPALTATORE: <u>Conorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">COMMESSA</td> <td style="width: 16.6%;">LOTTO</td> <td style="width: 16.6%;">CODIFICA</td> <td style="width: 16.6%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 16.6%;">REV.</td> <td style="width: 16.6%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF3A</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">E ZZ CL</td> <td style="text-align: center;">VI0103 002</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">110 di 481</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	110 di 481
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	110 di 481													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3																		

11.2.3 Verifiche di capacità portante orizzontale con scalzamento

Si esplicitano di seguito i soli risultati riferiti alla combinazione di carico lungo la direzione longitudinale (combo. 30 SLE rara – no rinterro).

In presenza di piena sono considerati non reagenti i primi strati di terreno soggetti allo scalzamento di spessore complessivo H=11m.

La presenza della piena è inoltre tenuta in conto con un contributo di spinta idrodinamica agente sul pozzo, e applicata nella porzione considerata come libera e non reagente; l'entità di spinta di piena:

C(trasv.) = 1046kN

C(long.) = 724kN

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 111 di 481

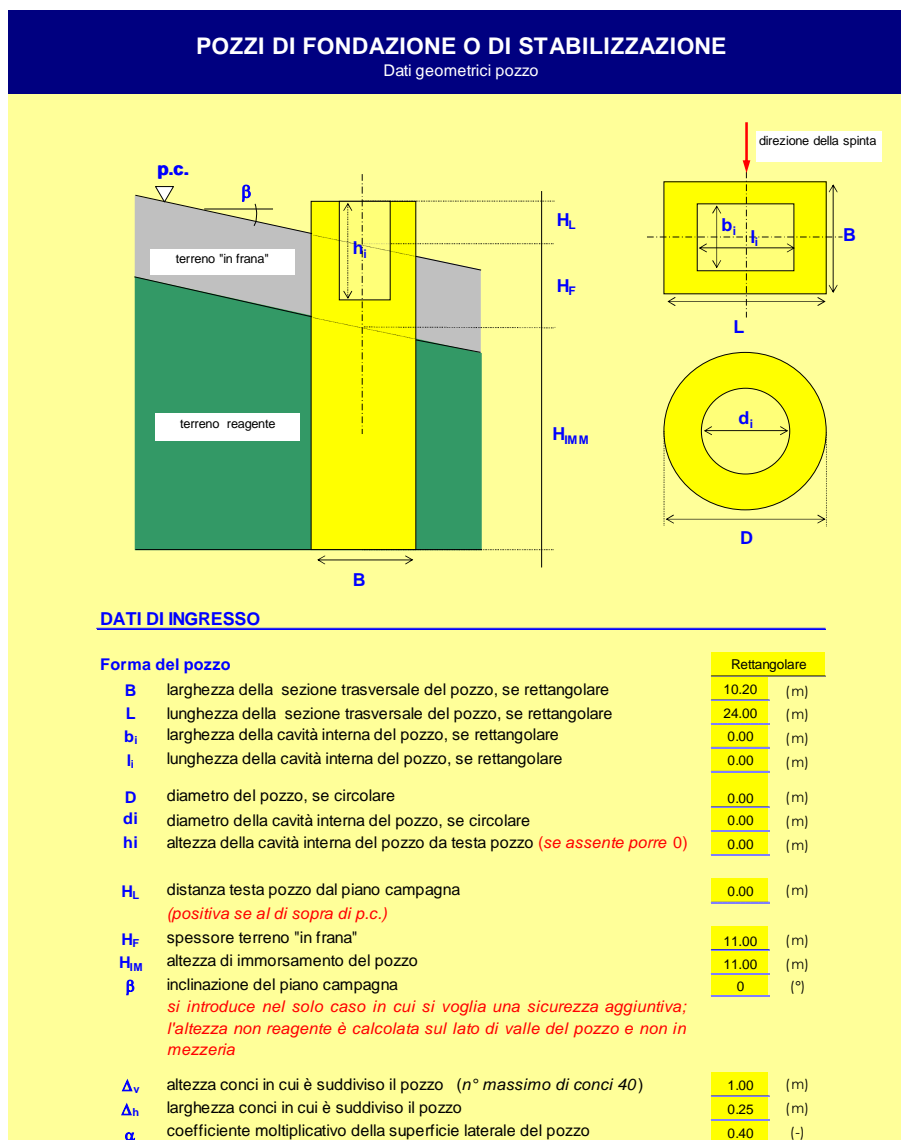


Tabella 46: Dati geometrici del pozzo pila2 longitudinale, scalzamento

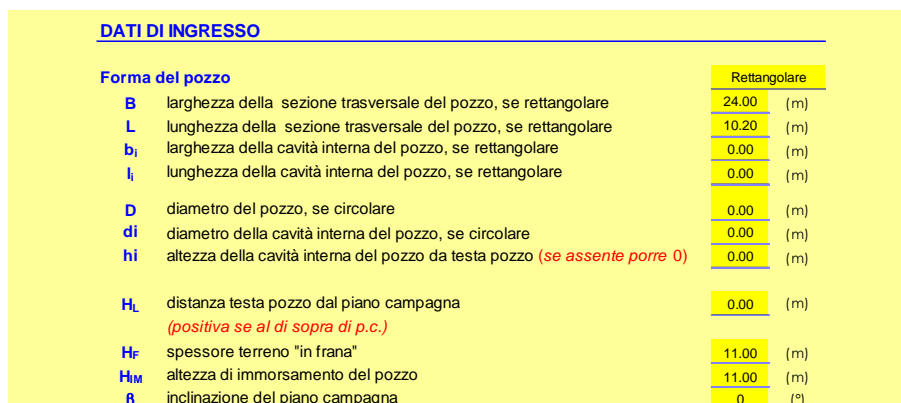
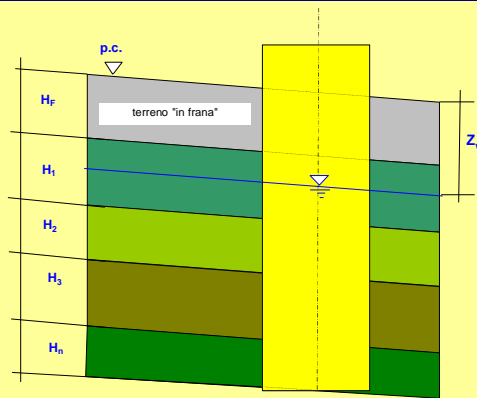


Tabella 47: Dati geometrici del pozzo Pila2 trasversale, scalzamento

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV	Soci WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatara ROCKSOIL S.P.A.	Mandanti NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 112 di 481

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE
DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

n° strato	ΔH_i (m)	H_{MMU} (m)	legge (*) (-)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E_0 (MPa)	K_{E_0} (MN/m ³)	K (-)	τ_{limite} (kPa)	Y_{crit} (m)	legge (**) (-)	P_{LM} (kPa)	$K_{P,LM}$ (kN/m ³)
1	5.00	5.00	0	2900		20	300	0.02	0	3593	
2	5.00	10.00	0	2900		20	300	0.02	0	4837	
3	5.00	15.00	0	2900		20	300	0.02	0	6120	
4	5.00	20.00	0	2900		20	300	0.02	0	7442	
5	10.00	30.00	0	2900		20	300	0.02	0	9504	
6		30.00									
7		30.00									
8		30.00									
Q_{LM}	portata unitaria di base	6.0	(M Pa)	$N_k (1 - 2.5)$			coeff. moltiplicativo rigidezza laterale		2.5		
Z_w	profondità falda da p.c.	0	(m)	$N_y (1 - 2.5)$			coeff. moltiplicativo rigidezza di base		1.5		

ΔH_i = altezza strato i-esimo
 H_{MMU} = spessore progressivo di immersione nello strato reagente
 γ = peso di volume naturale
 legge (*) = 0 $E_0 = cost$
 1 $E_0 = K_e \cdot z$
 2 $E_0 = E_{0,0} + K_e \cdot z$
 50 = modulo di Yuong a piccole deformazioni
 K_e = gradiente del modulo
 K = coefficiente della legge di degrado del modulo = 20 - 50
 z = profondità da p.c.
 τ_{limite} = attrito laterale unitario limite
 Y_{crit} = spostamento cui corrisponde la mobilitazione di τ_{limite}
 legge (**) = 0 $P_{LM} = cost$
 1 $P_{LM} = K_{P,LM} \cdot z$
 2 $P_{LM} = P_{LM,0} + K_{P,LM} \cdot z$
 P_{LM} = pressione orizzontale unitaria limite
 $K_{P,LM}$ = gradiente del modulo

Tabella 48: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – condizioni drenate longitudinale scalzamento

DATI DI INGRESSO

n° strato	ΔH_i (m)	H_{MMU} (m)	legge (*) (-)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E_0 (MPa)	K_{E_0} (MN/m ³)	K (-)	τ_{limite} (kPa)	Y_{crit} (m)	legge (**) (-)	P_{LM} (kPa)	$K_{P,LM}$ (kN/m ³)
1	5.00	5.00	0	2900		20	300	0.02	0	2587	
2	5.00	10.00	0	2900		20	300	0.02	0	3455	
3	5.00	15.00	0	2900		20	300	0.02	0	4357	
4	5.00	20.00	0	2900		20	300	0.02	0	5291	
5	10.00	30.00	0	2900		20	300	0.02	0	6757	
6		30.00									
7		30.00									
8		30.00									
Q_{LM}	portata unitaria di base	6.0	(M Pa)	$N_k (1 - 2.5)$			coeff. moltiplicativo rigidezza laterale		2.5		
Z_w	profondità falda da p.c.	0	(m)	$N_y (1 - 2.5)$			coeff. moltiplicativo rigidezza di base		1.5		

Tabella 49: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – condizioni drenate trasversale scalzamento

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 113 di 481

DIREZIONE LONGITUDINALE

DATI DI INGRESSO		
CARICHI A TESTA POZZO		
N	carico assiale	76'640 (kN)
M	momento flettente	54'360 (kNm)
T	taglio	3'664 (kN)
SPINTA COLTRE IN FRANA		
<i>i valori da inserire nel seguito sono quelli delle spinte agenti sull'intera larghezza del pozzo, in corrispondenza della sommità e alla base dello strato spingente</i>		
S_{Ft}	spinta alla sommità dello strato spingente	66 (kN/m)
S_{Fp}	spinta al piede dello strato spingente	66 (kN/m)

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE

REAZIONE DEL TERRENO							
PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_H/τ_u (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_u$ (%)
0.00	NON REAGENTE						
1.00	NON REAGENTE						
2.00	NON REAGENTE						
3.00	NON REAGENTE						
4.00	NON REAGENTE						
5.00	NON REAGENTE						
6.00	NON REAGENTE						
7.00	NON REAGENTE						
8.00	NON REAGENTE						
9.00	NON REAGENTE						
10.00	NON REAGENTE						
11.00	NON REAGENTE						
11.50	1	186.9	5.2	49.0	1.2	11.9	14.2
12.50	1	162.9	4.5	52.4	1.0	11.9	14.2
13.50	1	137.2	3.8	56.7	0.8	11.9	14.2
14.50	1	108.8	3.0	62.3	0.6	11.9	14.2
15.50	1	76.1	2.1	70.2	0.4	11.9	14.2
16.50	2	36.5	0.8	86.9	0.1	11.9	14.2
17.07	2	4.0	0.1	98.4	0.0	11.9	14.2
17.57	2	26.5	0.5	90.1	0.1	11.9	14.2
18.50	2	71.0	1.5	77.3	0.3	11.9	14.2
19.50	2	109.3	2.3	68.9	0.5	11.9	14.2
20.50	2	142.2	2.9	63.0	0.7	11.9	14.2
21.50	3	183.1	3.0	62.6	1.0	11.9	14.2

APPALTATORE: Conorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 114 di 481

DIREZIONE TRASVERSALE

DATI DI INGRESSO		
CARICHI A TESTA POZZO		
N	carico assiale	76'640 (kN)
M	momento flettente	36'099 (kNm)
T	taglio	1'821 (kN)
SPINTA COLTRE IN FRANA		
<i>i valori da inserire nel seguito sono quelli delle spinte agenti sull'intera larghezza del pozzo, in corrispondenza della sommità e alla base dello strato spingente</i>		
S_{Ft}	spinta alla sommità dello strato spingente	95 (kN/m)
S_{Fp}	spinta al piede dello strato spingente	95 (kN/m)

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE

REAZIONE DEL TERRENO

PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_H/τ_u (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,vaie}/\tau_u$ (%)
0.00	NON REAGENTE						
1.00	NON REAGENTE						
2.00	NON REAGENTE						
3.00	NON REAGENTE						
4.00	NON REAGENTE						
5.00	NON REAGENTE						
6.00	NON REAGENTE						
7.00	NON REAGENTE						
8.00	NON REAGENTE						
9.00	NON REAGENTE						
10.00	NON REAGENTE						
11.00	NON REAGENTE						
11.50	1	154.7	6.0	45.5	0.7	11.7	14.4
12.50	1	137.1	5.3	48.5	0.6	11.7	14.4
13.50	1	118.1	4.6	52.3	0.5	11.7	14.4
14.50	1	97.1	3.8	57.1	0.3	11.7	14.4
15.50	1	73.2	2.8	63.9	0.2	11.7	14.4
16.50	2	46.5	1.3	78.8	0.1	11.7	14.4
17.28	2	14.4	0.4	92.3	0.0	11.7	14.4
17.78	2	11.4	0.3	93.8	0.0	11.7	14.4
18.50	2	42.0	1.2	80.4	0.1	11.7	14.4
19.50	2	75.2	2.2	69.7	0.2	11.7	14.4
20.50	2	102.6	3.0	62.7	0.3	11.7	14.4
21.50	3	135.3	3.1	61.7	0.4	11.7	14.4

I valori di Plim in tabella sono ridotti dei fattori di normativa:

- $\xi = 1.50$ secondo la tabella 6.4.IV delle NTC 18, riferito ad un numero di verticali di indagine pari a n.5; e
- $\gamma_T = 1.30$ coeff. parziale per le verifiche agli stati limite ultimi di pali soggetti a carichi trasversali.

Di seguito il confronto tra spinta laterale e resistenza disponibile.

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.		<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 115 di 481

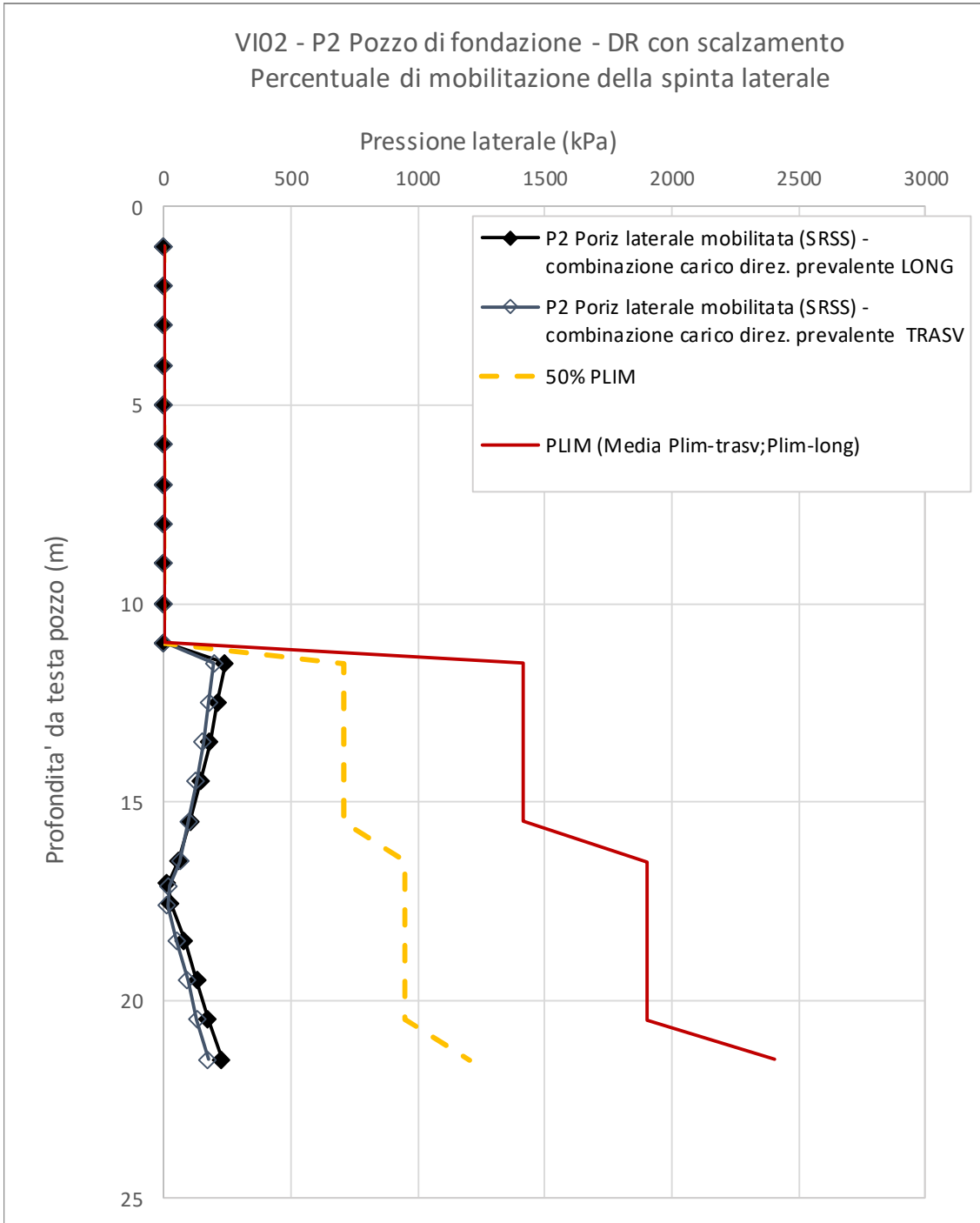


Figura 30: Pozzo 2 – Mobilitazione della spinta laterale – condizioni drenate combinazione SLE e scalzamento

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 116 di 481

11.2.4 Analisi push-over per la determinazione del carico limite

Una seconda valutazione di capacità limite del pozzo di fondazione è effettuata mediante l'elaborazione di una curva "push over"; l'analisi è sempre condotta con il programma Pozzi-J.

I carichi applicati sono fatti crescere fino a quando è evidente il cambiamento di comportamento del pozzo da lineare a non lineare/plastico, in corrispondenza della completa plasticizzazione alla base del pozzo e lungo il fusto: oltre tale livello di carico non sono più possibili incrementi di sollecitazione, se non a prezzo di deformazioni indefinite. Tale carico orizzontale rappresenta il valore Hlim ricercato per valutare il grado di sicurezza della fondazione a pozzo, rispetto ai massimi carichi applicati nella combinazione considerata.

Ottenuto il valore Hlim si applicano il fattore di correlazione $\xi = 1.5$ e il coefficiente parziale $\gamma_R = 1.3$ per ottenere la resistenza limite del sistema pozzo soggetto a carichi orizzontali.

Nella seguente Figura 31 è illustrata la curva push-over ottenuta per il pozzo in oggetto di lunghezza pari a 22m, e soggetto ai carichi della sovrastruttura. I valori di Hlim sono ottenuti per condizioni di terreno drenate.

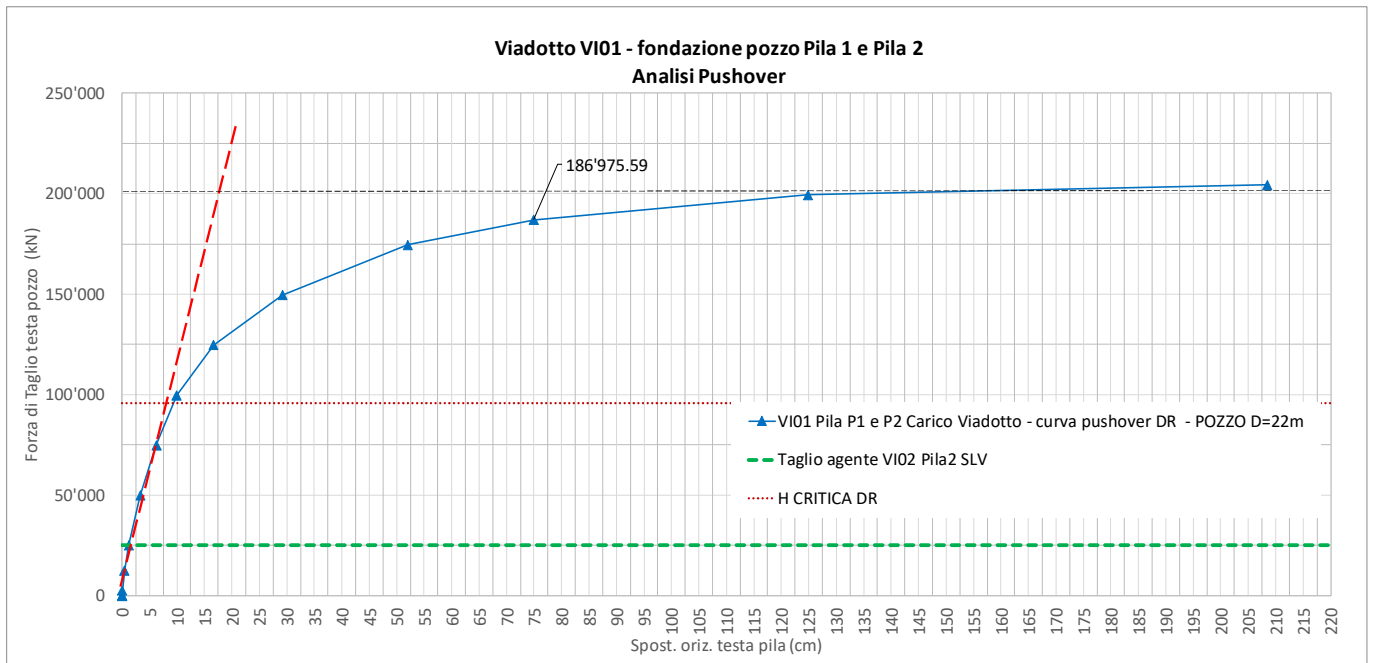


Figura 31: Analisi push-over pozzo Pila P2

Condizioni drenate $H_{lim} = 186'975.6 \text{ kN} / (\gamma \times \xi) = 95885.0 \text{ kN}$;

Il carico proveniente dalla sovrastruttura – considerato come quadratica media della componente longitudinale e trasversale della combinazione sfavorevole 20 SLV è pari a:

20 SLV = 24'930.1 kN,

La verifica di stabilità globale del pozzo, considerando la lunghezza di infissione pari a 22.0 m, risulta soddisfatta, poiché il carico limite è superiore al valore di progetto.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 117 di 481

12 VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO PILA 3

12.1 VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PANNELLO SINGOLO P3

La verifica di capacità portante verticale per il singolo pannello è stata condotta in accordo ai criteri esposti nel documento di cui al ref.5). Di seguito si riporta, per i diaframmi di fondazione di lunghezza L = 20 m, la capacità portante a compressione (Rc,d) e a trazione (Rt,d), secondo l'approccio 2 (A1+M1+R3).

I carichi assiali massimi agenti sui diaframmi sono riassunti nella seguente tabella:

Massima compressione, Ndc, max [kN]	6010.0 (SLV)
Massima trazione, Ndt, max [kN]	-1985.0 (SLV)

Tabella 50: Combinazione SLU e SLV: Sollecitazioni massime di compressione e trazione

Si verifica inoltre che lo sforzo assiale massimo in esercizio (Tabella 19) sia inferiore della resistenza laterale di calcolo (Rc,s,k) divisa per un fattore pari a 1.25.

Massima compressione, NdcSLE, max [kN]	3293.0 (SLE)
--	--------------

Tabella 51: Combinazione SLE: Sollecitazione massima di compressione

12.1.1 Capacità portante verticale del pannello singolo

Stratigrafia e parametri geotecnici

Dati di input		
Diaframma lato lungo	2.5	m
Diaframma lato corto	1.2	m
Sovraccarico efficace	27	kPa
Hw da testa palo	0	m
γ acqua	10	kN/m ³
Δz palo da p.c. originario	3	m
N° diametri per qb	3	(-)
L palo fuori terra	0	(m)
Peso calcestruzzo	25	kN/m ³
Pressione max sul cls.	11.34	MPa

Caratteristiche del terreno													
Profondità (m)		Strato	Terreno	γ tot	Nspt		c _u (kPa)		Δ-z	φ°		Nq	
da	a	No.	(S,SL,G,A)	kN/m ³	da	a	da	a	(m)	da	a	da	a
0.0	16.0	1	ALL3_G (S)	19.0					0.50	36	36	19	19
16.0	30.0	3	FAE (G)	25.0					0.50				

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 118 di 481

	Faeto - argilla	Faeto
K compressione	τ_{max} (kPa)	τ_{max} (kPa)
0.6	120.00	300.00
k trazione		
0.5		

Verticali di indagine	ξ_3	ξ_4
5	1.50	1.34

Scelta di ξ	ξ
3	1.5

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 119 di 481

Combinazione SLE						
L palo	τ_s calcolo	q_{ub} calcolo	$R_{c,s,k}$	$R_{c,b,k}$	ΔW palo	$Q_{c,s,k}/1.25$
m	kPa	kPa	kN	kN	kN	kN
0.5	11.8	314	29.4	1539.0	9.0	14.5
1.0	13.7	366	63.8	1795.5	18.0	33.0
1.5	15.7	418	103.0	2052.0	27.0	55.4
2.0	17.7	470	147.1	2308.5	36.0	81.7
2.5	19.6	523	196.2	2565.0	45.0	111.9
3.0	21.6	575	250.1	2821.5	54.0	146.1
3.5	23.5	627	309.0	3078.0	63.0	184.2
4.0	25.5	679	372.7	3334.5	72.0	226.2
4.5	27.5	732	441.4	3591.0	81.0	272.1
5.0	29.4	784	514.9	3847.5	90.0	321.9
5.5	31.4	836	593.4	4104.0	99.0	375.7
6.0	33.3	888	676.8	4360.5	108.0	433.4
6.5	35.3	941	765.0	4617.0	117.0	495.0
7.0	37.3	993	858.2	4873.5	126.0	560.6
7.5	39.2	1045	956.3	5130.0	135.0	630.0
8.0	41.2	1097	1059.3	5386.5	144.0	703.4
8.5	43.2	1150	1167.2	5643.0	153.0	780.8
9.0	45.1	1202	1280.0	5899.5	162.0	862.0
9.5	47.1	1254	1397.7	6156.0	171.0	947.1
10.0	49.0	1306	1520.3	6412.5	180.0	1036.2
10.5	51.0	1359	1647.8	6669.0	189.0	1129.2
11.0	53.0	1411	1780.2	6925.5	198.0	1226.2
11.5	54.9	1463	1917.5	7182.0	207.0	1327.0
12.0	56.9	1515	2059.7	7438.5	216.0	1431.8
12.5	58.8	1568	2206.9	7695.0	225.0	1540.5
13.0	60.8	1620	2358.9	7951.5	234.0	1653.1
13.5	62.8	1672	2515.8	8208.0	243.0	1769.7
14.0	64.7	1724	2677.7	8464.5	252.0	1890.1
14.5	66.7	1777	2844.4	8721.0	261.0	2014.5
15.0	68.7	1829	3016.1	8977.5	270.0	2142.8
15.5	70.6	1881	3192.6	9234.0	279.0	2275.1
16.0	72.6	1933	3374.1	9490.5	288.0	2411.3
16.0	74.5	1986	3374.1	9747.0	297.0	2402.3
16.5	300.0	3667	4124.1	18000.0	306.0	2993.3
17.0	300.0	3667	4874.1	18000.0	315.0	3584.3
17.5	300.0	3667	5624.1	18000.0	324.0	4175.3
18.0	300.0	3667	6374.1	18000.0	333.0	4766.3
18.5	300.0	3667	7124.1	18000.0	342.0	5357.3
19.0	300.0	3667	7874.1	18000.0	351.0	5948.3
19.5	300.0	3667	8624.1	18000.0	360.0	6539.3
20.0	300.0	3667	9374.1	18000.0	369.0	7130.3
20.5	300.0	3667	10124.1	18000.0	378.0	7721.3
21.0	300.0	3667	10874.1	18000.0	387.0	8312.3
21.5	300.0	3667	11624.1	18000.0	396.0	8903.3
22.0	300.0	3667	12374.1	18000.0	405.0	9494.3
22.5	300.0	3667	13124.1	18000.0	414.0	10085.3
23.0	300.0	3667	13874.1	18000.0	423.0	10676.3
23.5	300.0	3667	14624.1	18000.0	432.0	11267.3
24.0	300.0	3667	15374.1	18000.0	441.0	11858.3
24.5	300.0	3667	16124.1	18000.0	450.0	12449.3
25.0	300.0	3667	16874.1	18000.0	459.0	13040.3
25.5	300.0	3667	17624.1	18000.0	468.0	13631.3
26.0	300.0	3667	18374.1	18000.0	477.0	14222.3
26.5	300.0	3667	19124.1	18000.0	486.0	14813.3
27.0	300.0	3667	19874.1	18000.0	495.0	15404.3
27.5	300.0	3667	20624.1	18000.0	504.0	15995.3
28.0	300.0	3667	21374.1	18000.0	513.0	16586.3
28.5	300.0	3667	22124.1	18000.0	522.0	17177.3
29.0	300.0	3667	22874.1	18000.0	531.0	17768.3
29.5	300.0	3667	23624.1	18000.0	540.0	18359.3
30.0	300.0	3667	24374.1	18000.0	549.0	18950.3
30.0	300.0	3667	24374.1	18000.0	558.0	18941.3

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 120 di 481

SLU A1+M1+R3 compressione (SLV A1=1+M1+R3)						
L palo	Q I-lim	Q b-lim	Q I-calc	Q b-calc	ΔW palo	Q _{tot}
m	kN	kN	kN	kN	kN	kN
0.5	29.4	92.6	17.1	45.7	9.0	53.8
1.0	63.8	555.8	37.0	274.4	18.0	293.4
1.5	103.0	1018.9	59.7	503.1	27.0	535.9
2.0	147.1	1482.0	85.3	731.9	36.0	781.1
2.5	196.2	1945.1	113.7	960.6	45.0	1029.3
3.0	250.1	2408.3	145.0	1189.3	54.0	1280.3
3.5	309.0	2871.4	179.1	1418.0	63.0	1534.1
4.0	372.7	3334.5	216.1	1646.7	72.0	1790.7
4.5	441.4	3591.0	255.9	1773.3	81.0	1948.2
5.0	514.9	3847.5	298.5	1900.0	90.0	2108.5
5.5	593.4	4104.0	344.0	2026.7	99.0	2271.7
6.0	676.8	4360.5	392.3	2153.3	108.0	2437.7
6.5	765.0	4617.0	443.5	2280.0	117.0	2606.5
7.0	858.2	4873.5	497.5	2406.7	126.0	2778.2
7.5	956.3	5130.0	554.4	2533.3	135.0	2952.7
8.0	1059.3	5386.5	614.1	2660.0	144.0	3130.1
8.5	1167.2	5643.0	676.6	2786.7	153.0	3310.3
9.0	1280.0	5899.5	742.0	2913.3	162.0	3493.4
9.5	1397.7	6156.0	810.3	3040.0	171.0	3679.3
10.0	1520.3	6412.5	881.3	3166.7	180.0	3868.0
10.5	1647.8	6669.0	955.2	3293.3	189.0	4059.6
11.0	1780.2	6925.5	1032.0	3420.0	198.0	4254.0
11.5	1917.5	7182.0	1111.6	3546.7	207.0	4451.3
12.0	2059.7	7438.5	1194.1	3673.3	216.0	4651.4
12.5	2206.9	7695.0	1279.3	3800.0	225.0	4854.3
13.0	2358.9	7951.5	1367.5	3926.7	234.0	5060.1
13.5	2515.8	8208.0	1458.5	4053.3	243.0	5268.8
14.0	2677.7	8464.5	1552.3	4180.0	252.0	5480.3
14.5	2844.4	8721.0	1648.9	4306.7	261.0	5694.6
15.0	3016.1	8977.5	1748.4	4433.3	270.0	5911.8
15.5	3192.6	9234.0	1850.8	4560.0	279.0	6131.8
16.0	3374.1	9490.5	1956.0	4686.7	288.0	6354.6
16.0	3374.1	9747.0	1956.0	4813.3	297.0	6472.3
16.5	4124.1	10778.6	2390.8	5322.8	306.0	7407.5
17.0	4874.1	11810.3	2825.5	5832.2	315.0	8342.8
17.5	5624.1	12841.9	3260.3	6341.7	324.0	9278.0
18.0	6374.1	13873.5	3695.1	6851.1	333.0	10213.2
18.5	7124.1	14905.1	4129.9	7360.6	342.0	11148.4
19.0	7874.1	15936.8	4564.7	7870.0	351.0	12083.7
19.5	8624.1	16968.4	4999.5	8379.4	360.0	13018.9
20.0	9374.1	18000.0	5434.2	8888.9	369.0	13954.1
20.5	10124.1	18000.0	5869.0	8888.9	378.0	14379.9
21.0	10874.1	18000.0	6303.8	8888.9	387.0	14805.7
21.5	11624.1	18000.0	6738.6	8888.9	396.0	15231.5
22.0	12374.1	18000.0	7173.4	8888.9	405.0	15657.3
22.5	13124.1	18000.0	7608.2	8888.9	414.0	16083.0
23.0	13874.1	18000.0	8042.9	8888.9	423.0	16508.8
23.5	14624.1	18000.0	8477.7	8888.9	432.0	16934.6
24.0	15374.1	18000.0	8912.5	8888.9	441.0	17360.4
24.5	16124.1	18000.0	9347.3	8888.9	450.0	17786.2
25.0	16874.1	18000.0	9782.1	8888.9	459.0	18212.0
25.5	17624.1	18000.0	10216.8	8888.9	468.0	18637.8
26.0	18374.1	18000.0	10651.6	8888.9	477.0	19063.5
26.5	19124.1	18000.0	11086.4	8888.9	486.0	19489.3
27.0	19874.1	18000.0	11521.2	8888.9	495.0	19915.1
27.5	20624.1	18000.0	11956.0	8888.9	504.0	20340.9
28.0	21374.1	18000.0	12390.8	8888.9	513.0	20766.7
28.5	22124.1	18000.0	12825.5	8888.9	522.0	21192.4
29.0	22874.1	18000.0	13260.3	8888.9	531.0	21618.2
29.5	23624.1	18000.0	13695.1	8888.9	540.0	22044.0
30.0	24374.1	18000.0	14129.9	8888.9	549.0	22469.8
30.0	24374.1	18000.0	14129.9	8888.9	558.0	22460.8

SLU A1+M1+R3 trazione (SLV A1=1+M1+R3)				
L palo	Q I-lim	Q I-calc	W' palo	Q _{tot}
m	kN	kN	kN	kN
0.5	24.5	13.1	22.5	35.6
1.0	53.1	28.3	45.0	73.3
1.5	85.8	45.8	67.5	113.3
2.0	122.6	65.4	90.0	155.4
2.5	163.5	87.2	112.5	199.7
3.0	208.4	111.2	135.0	246.2
3.5	257.5	137.3	157.5	294.8
4.0	310.6	165.7	180.0	345.7
4.5	367.8	196.2	202.5	398.7
5.0	429.1	228.9	225.0	453.9
5.5	494.5	263.7	247.5	511.2
6.0	564.0	300.8	270.0	570.8
6.5	637.5	340.0	292.5	632.5
7.0	715.2	381.4	315.0	696.4
7.5	796.9	425.0	337.5	762.5
8.0	882.7	470.8	360.0	830.8
8.5	972.7	518.8	382.5	901.3
9.0	1066.7	568.9	405.0	973.9
9.5	1164.7	621.2	427.5	1048.7
10.0	1266.9	675.7	450.0	1125.7
10.5	1373.2	732.4	472.5	1204.9
11.0	1483.5	791.2	495.0	1286.2
11.5	1597.9	852.2	517.5	1369.7
12.0	1716.5	915.4	540.0	1455.4
12.5	1839.1	980.8	562.5	1543.3
13.0	1965.8	1048.4	585.0	1633.4
13.5	2096.5	1118.1	607.5	1725.6
14.0	2231.4	1190.1	630.0	1820.1
14.5	2370.3	1264.2	652.5	1916.7
15.0	2513.4	1340.5	675.0	2015.5
15.5	2660.5	1418.9	697.5	2116.4
16.0	2811.7	1499.6	720.0	2219.6
16.0	2811.7	1499.6	720.0	2219.6
16.5	4124.1	2199.5	742.5	2942.0
17.0	4874.1	2599.5	765.0	3364.5
17.5	5624.1	2999.5	787.5	3787.0
18.0	6374.1	3399.5	810.0	4209.5
18.5	7124.1	3799.5	832.5	4632.0
19.0	7874.1	4199.5	855.0	5054.5
19.5	8624.1	4599.5	877.5	5477.0
20.0	9374.1	4999.5	900.0	5899.5
20.5	10124.1	5399.5	922.5	6322.0
21.0	10874.1	5799.5	945.0	6744.5
21.5	11624.1	6199.5	967.5	7167.0
22.0	12374.1	6599.5	990.0	7589.5
22.5	13124.1	6999.5	1012.5	8012.0
23.0	13874.1	7399.5	1035.0	8434.5
23.5	14624.1	7799.5	1057.5	8857.0
24.0	15374.1	8199.5	1080.0	9279.5
24.5	16124.1	8599.5	1102.5	9702.0
25.0	16874.1	8999.5	1125.0	10124.5
25.5	17624.1	9399.5	1147.5	10547.0
26.0	18374.1	9799.5	1170.0	10969.5
26.5	19124.1	10199.5	1192.5	11392.0
27.0	19874.1	10599.5	1215.0	11814.5
27.5	20624.1	10999.5	1237.5	12237.0
28.0	21374.1	11399.5	1260.0	12659.5
28.5	22124.1	11799.5	1282.5	13082.0
29.0	22874.1	12199.5	1305.0	13504.5
29.5	23624.1	12599.5	1327.5	13927.0
30.0	24374.1	12999.5	1350.0	14349.5
30.0	24374.1	12999.5	1350.0	14349.5

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 121 di 481

AV/AC Napoli Bari - Viadotto VI01 - Pila 3
 Capacità portante A1+M1+R3 - Diaframma 1.2m x 2.5m
 Resistenza (kN)

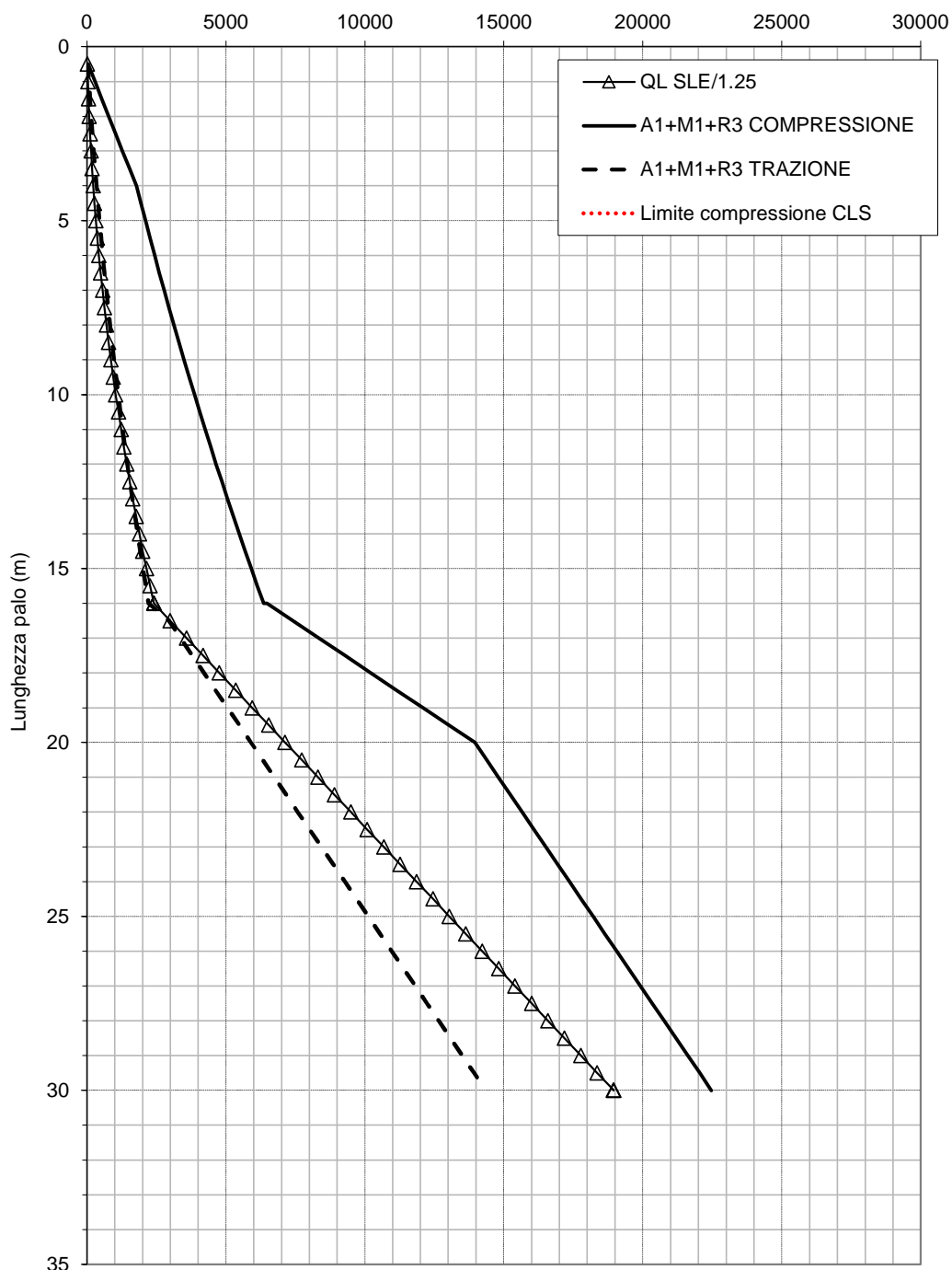


Figura 12-1: Capacità portante del diaframma singolo

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 122 di 481

12.2 VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE P3

Nei paragrafi successivi sono riportate le verifiche di stabilità globale e interna del pozzo di fondazione della Pila 3, eseguite utilizzando le ipotesi di calcolo, i criteri e gli strumenti illustrati nella relazione generale sui criteri di calcolo delle fondazioni a cui si rimanda per criteri e dettagli.

12.2.1 Modello Pozzi-J

Di seguito sono riportati i dati geometrici, la stratigrafia di progetto e i carichi di riferimento.

Le geometrie del pozzo, di base rettangolare, sono 18.7 m x 10.2 m, la lunghezza L = 20 m.

Le Azioni calcolate sono applicate alla quota testa pozzo; in condizioni di esercizio e presenza del sisma il pozzo risulta reagente per tutta la sua lunghezza.

Al di sotto del piano campagna il pozzo è in grado di reagire secondo il contributo di resistenza generato dalle curve p-y funzione dei parametri resistivi - considerate drenate - della quota di falda e della profondità degli strati da piano campagna.

La stratigrafia di progetto, in accordo con i dati di Tabella 1, è illustrata nella Tabella 53.

Nella seguente tabella sono riassunte le combinazioni di carico di riferimento: sfavorevoli lungo la direzione principale longitudinale F_y - M_z , e lungo la direzione trasversale F_z - M_y .

Load Case	N.	F_x	F_y	M_z	F_z	M_y	M_x
		(kN)	(kN)	(kN-m)	(kN)	(kN-m)	(kN-m)
13-SLV	1	60454	5456	-42015	14813	172729	6243
20-SLV	1	52190	19903	-185840	4522	53951	10643

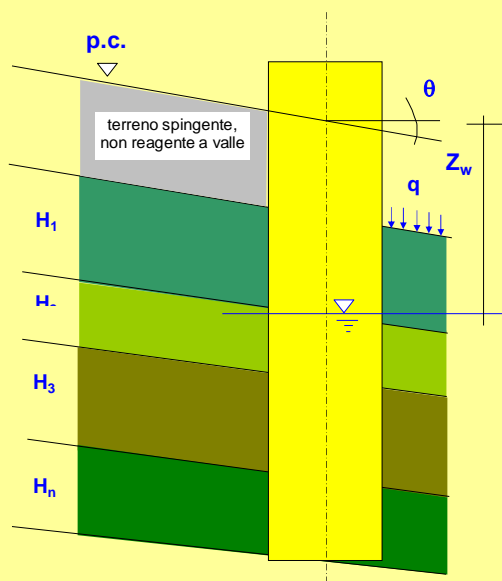
Tabella 52: Azioni applicate al pozzo

Di seguito sono riassunti i risultati riferiti alla combinazione: 20 SLV con azioni orizzontali massime lungo la direzione longitudinale.

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 123 di 481

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

n° strato	condizioni (D o ND)	ΔH_i (m)	z (m)	γ (kN/m ³)	ϕ' (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	D	4.00	4.00	19.0	36.0	0	0
2	D	4.00	8.00	19.0	36.0	0	0
3	D	4.00	12.00	19.0	36.0	0	0
4	D	4.00	16.00	19.0	36.0	0	0
5	D	4.00	20.00	25.0	34.0	100	0
6	D	5.00	25.00	25.0	34.0	100	0
7	D	5.00	30.00	25.0	34.0	100	0
8	D	10.00	40.00	25.0	34.0	100	0

θ	= inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	0.0	(°)
	fattore di amplificazione	suggerito 0.98	(-)
q	= sovraccarico a valle del pozzo	0	(kPa)
B	= larghezza del pozzo	10.20	(m)
Z_w	= profondità falda da piano campagna	(*) 0.00	(m)

(*) deve coincidere con un passaggio di strato

D	= drenate (introdurre solo i valori di ϕ' , ed eventualmente c')
ND	= non drenate (introdurre solo i valori di cu)
ΔH_i	= altezza strato i-esimo
z	= spessore progressivo di immersione nello strato reagente
γ	= peso di volume naturale
ϕ'	= angolo di attrito (**), $\leq 45^\circ$

Tabella 53: Stratigrafia di calcolo condizioni non drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 124 di 481

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE RISULTATI

RISULTATI

Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m ³)	z_w (m)	σ'_v (kPa)	ϕ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	$K_{tdr,f}$ (-)	$P_{lim,\phi}$ (kPa)	$K_{tdr,c}$ (-)	$P_{lim,c}$ (kPa)	z (m)	$P_{lim,tot}$ (kPa)
D	0.00	0.00	19.0	0.00	0.0	36.0	0.0	0.0	7.6	0	9.4	0	0.00	0
	1.00	0.10			9.0				7.8	69	11.0	0	1.00	69
	2.00	0.20			18.0				8.0	142	12.6	0	2.00	142
	3.00	0.29			27.0				8.2	218	14.2	0	3.00	218
	4.00	0.39			36.0			8.4	298	15.7	0	4.00	298	
D	4.00	0.39	19.0		36.0	36.0	0.0	0.0	8.4	298	15.7	0	4.00	298
	5.00	0.49			45.0				8.6	380	17.2	0	5.00	380
	6.00	0.59			54.0				8.8	467	18.6	0	6.00	467
	7.00	0.69			63.0				9.0	556	20.0	0	7.00	556
	8.00	0.78			72.0			9.2	649	21.4	0	8.00	649	
D	8.00	0.78	19.0		72.0	36.0	0.0	0.0	9.2	649	21.4	0	8.00	649
	9.00	0.88			81.0				9.4	744	22.7	0	9.00	744
	10.00	0.98			90.0				9.6	843	24.0	0	10.00	843
	11.00	1.08			99.0				9.7	945	25.3	0	11.00	945
	12.00	1.18			108.0			9.9	1050	26.5	0	12.00	1050	
D	12.00	1.18	19.0		108.0	36.0	0.0	0.0	9.9	1050	26.5	0	12.00	1050
	13.00	1.27			117.0				10.1	1157	27.8	0	13.00	1157
	14.00	1.37			126.0				10.3	1268	29.0	0	14.00	1268
	15.00	1.47			135.0				10.4	1381	30.1	0	15.00	1381
	16.00	1.57			144.0			10.6	1497	31.3	0	16.00	1497	
D	16.00	1.57	25.0		144.0	34.0	100.0	0.0	9.0	1273	27.2	2669	16.00	3942
	17.00	1.67			159.0				9.2	1428	28.2	2760	17.00	4188
	18.00	1.76			174.0				9.3	1586	29.1	2849	18.00	4435
	19.00	1.86			189.0				9.4	1748	29.9	2935	19.00	4684
	20.00	1.96			204.0			9.6	1914	30.8	3020	20.00	4934	
D	20.00	1.96	25.0		204.0	34.0	100.0	0.0	9.6	1914	30.8	3020	20.00	4934
	21.25	2.08			222.8				9.7	2127	31.9	3122	21.25	5249
	22.50	2.21			241.5				9.9	2345	32.9	3222	22.50	5567
	23.75	2.33			260.3				10.1	2568	33.9	3319	23.75	5887
	25.00	2.45			279.0			10.2	2796	34.8	3413	25.00	6210	
D	25.00	2.45	25.0		279.0	34.0	100.0	0.0	10.2	2796	34.8	3413	25.00	6210
	26.25	2.57			297.8				10.4	3030	35.8	3505	26.25	6535
	27.50	2.70			316.5				10.5	3269	36.7	3594	27.50	6863
	28.75	2.82			335.3				10.7	3512	37.6	3681	28.75	7193
	30.00	2.94			354.0			10.8	3761	38.4	3765	30.00	7525	
D	30.00	2.94	25.0		354.0	34.0	100.0	0.0	10.8	3761	38.4	3765	30.00	7525
	32.50	3.19			391.5				11.1	4271	40.1	3927	32.50	8198
	35.00	3.43			429.0				11.4	4800	41.6	4081	35.00	8881
	37.50	3.68			466.5				11.7	5345	43.1	4228	37.50	9573
	40.00	3.92			504.0			12.0	5907	44.6	4367	40.00	10274	

Tabella 54: Reazioni orizzontali - condizioni analisi non drenate, direzione longitudinale

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 125 di 481

θ	= inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	0.0	(°)
	fattore di amplificazione suggerito	0.98	(-)
q	= sovraccarico a valle del pozzo	0	(kPa)
B	= larghezza del pozzo	18.70	(m)
Z_w	= profondità falda da piano campagna (*)	0.00	(m)

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE RISULTATI

RISULTATI

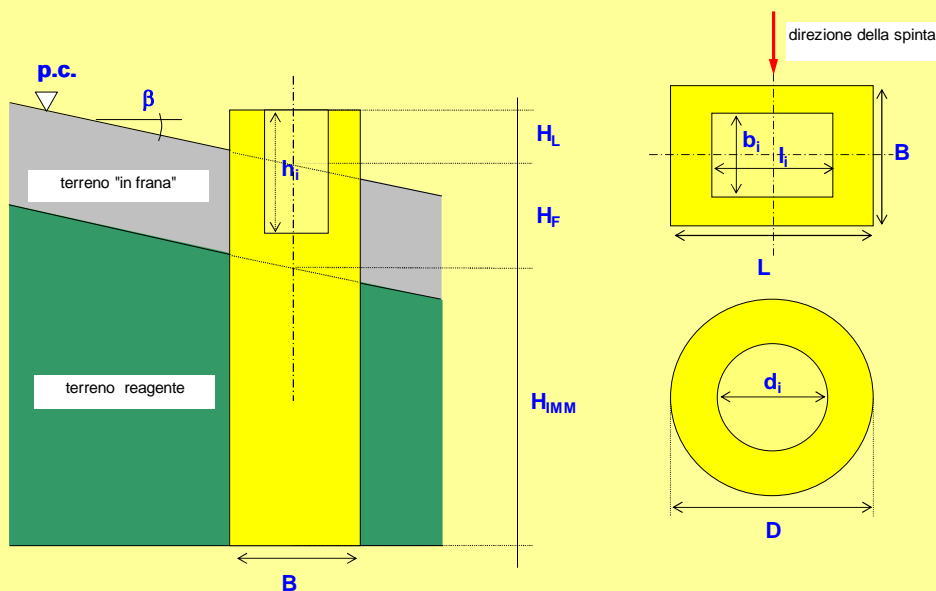
Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m ³)	z_w (m)	σ'_v (kPa)	ϕ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	$K_{dr,f}$ (-)	$P_{lim,\phi}$ (kPa)	$K_{dr,c}$ (-)	$P_{lim,c}$ (kPa)	z (m)	$P_{lim,tot}$ (kPa)
D	0.00	0.00	19.0	0.00	0.0	36.0	0.0	0.0	7.6	0	9.4	0	0.00	0
	1.00	0.05			9.0				7.7	68	10.3	0	1.00	68
	2.00	0.11			18.0				7.9	139	11.2	0	2.00	139
	3.00	0.16			27.0				8.0	211	12.1	0	3.00	211
	4.00	0.21			36.0				8.1	285	12.9	0	4.00	285
D	4.00	0.21	19.0		36.0	36.0	0.0	0.0	8.1	285	12.9	0	4.00	285
	5.00	0.27			45.0				8.2	361	13.8	0	5.00	361
	6.00	0.32			54.0				8.3	439	14.6	0	6.00	439
	7.00	0.37			63.0				8.4	519	15.4	0	7.00	519
	8.00	0.43			72.0				8.5	600	16.2	0	8.00	600
D	8.00	0.43	19.0		72.0	36.0	0.0	0.0	8.5	600	16.2	0	8.00	600
	9.00	0.48			81.0				8.6	683	17.0	0	9.00	683
	10.00	0.53			90.0				8.7	769	17.8	0	10.00	769
	11.00	0.59			99.0				8.8	856	18.6	0	11.00	856
	12.00	0.64			108.0				8.9	944	19.4	0	12.00	944
D	12.00	0.64	19.0		108.0	36.0	0.0	0.0	8.9	944	19.4	0	12.00	944
	13.00	0.70			117.0				9.0	1035	20.1	0	13.00	1035
	14.00	0.75			126.0				9.1	1127	20.9	0	14.00	1127
	15.00	0.80			135.0				9.2	1221	21.6	0	15.00	1221
	16.00	0.86			144.0				9.3	1316	22.3	0	16.00	1316
D	16.00	0.86	25.0		144.0	34.0	100.0	0.0	7.9	1120	19.7	1933	16.00	3054
	17.00	0.91			159.0				8.0	1250	20.3	1994	17.00	3244
	18.00	0.96			174.0				8.1	1383	20.9	2053	18.00	3436
	19.00	1.02			189.0				8.2	1517	21.5	2112	19.00	3629
	20.00	1.07			204.0				8.3	1654	22.1	2169	20.00	3824
D	20.00	1.07	25.0		204.0	34.0	100.0	0.0	8.3	1654	22.1	2169	20.00	3824
	21.25	1.14			222.8				8.4	1829	22.9	2240	21.25	4069
	22.50	1.20			241.5				8.5	2007	23.6	2310	22.50	4317
	23.75	1.27			260.3				8.6	2189	24.3	2378	23.75	4567
	25.00	1.34			279.0				8.7	2374	25.0	2445	25.00	4819
D	25.00	1.34	25.0		279.0	34.0	100.0	0.0	8.7	2374	25.0	2445	25.00	4819
	26.25	1.40			297.8				8.8	2562	25.6	2511	26.25	5074
	27.50	1.47			316.5				8.9	2754	26.3	2576	27.50	5330
	28.75	1.54			335.3				9.0	2950	26.9	2640	28.75	5589
	30.00	1.60			354.0				9.1	3148	27.6	2702	30.00	5851
D	30.00	1.60	25.0		354.0	34.0	100.0	0.0	9.1	3148	27.6	2702	30.00	5851
	32.50	1.74			391.5				9.3	3555	28.8	2825	32.50	6379
	35.00	1.87			429.0				9.5	3974	30.0	2943	35.00	6917
	37.50	2.01			466.5				9.6	4406	31.2	3057	37.50	7463
	40.00	2.14			504.0				9.8	4849	32.3	3168	40.00	8017

Tabella 55: Reazioni orizzontali - condizioni analisi non drenate, direzione trasversale

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 126 di 481

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

Dati geometrici pozzo



DATI DI INGRESSO

Forma del pozzo

		Rettagonale	
B	larghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	10.20	(m)
L	lunghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	18.70	(m)
b_i	larghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
l_i	lunghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
D	diametro del pozzo, se circolare	0.00	(m)
d_i	diametro della cavità interna del pozzo, se circolare	0.00	(m)
h_i	altezza della cavità interna del pozzo da testa pozzo (<i>se assente porre 0</i>)	0.00	(m)
H_L	distanza testa pozzo dal piano campagna <i>(positiva se al di sopra di p.c.)</i>	0.00	(m)
H_F	spessore terreno "in frana"	0.00	(m)
H_{MM}	altezza di immorsamento del pozzo	20.00	(m)
β	inclinazione del piano campagna <i>si introduce nel solo caso in cui si voglia una sicurezza aggiuntiva; l'altezza non reagente è calcolata sul lato di valle del pozzo e non in mezz'aria</i>	0	(°)
Δ_v	altezza conci in cui è suddiviso il pozzo (n° massimo di conci 40)	1.00	(m)
Δ_h	larghezza conci in cui è suddiviso il pozzo	0.25	(m)
α	coefficiente moltiplicativo della superficie laterale del pozzo <i>(il coefficiente, <=1, consente di assumere condizioni più o meno prudentziali in merito alla mobilitazione delle forze di attrito orizzontali sulle superfici laterali del pozzo; per sezioni circolari si suggerisce l'adozione di un valore non superiore a 0.5)</i>	0.40	(-)

Tabella 56: Dati geometrici del pozzo Pila3 longitudinale

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 127 di 481

DATI DI INGRESSO

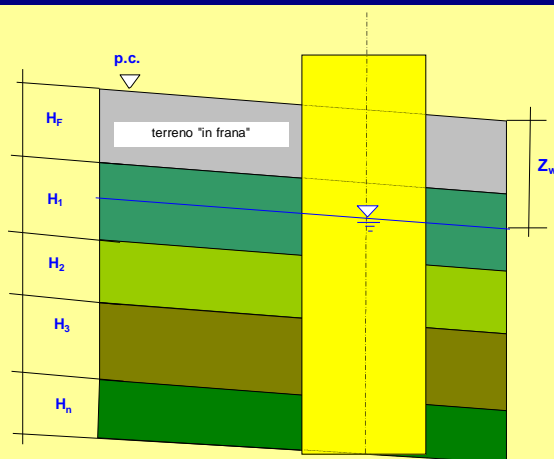
Forma del pozzo

		Rettangolare
B	larghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	18.70 (m)
L	lunghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	10.20 (m)
b_i	larghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00 (m)
l_i	lunghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00 (m)
D	diametro del pozzo, se circolare	0.00 (m)
d_i	diametro della cavità interna del pozzo, se circolare	0.00 (m)
h_i	altezza della cavità interna del pozzo da testa pozzo <i>(se assente porre 0)</i>	0.00 (m)
H_L	distanza testa pozzo dal piano campagna <i>(positiva se al di sopra di p.c.)</i>	0.00 (m)
H_F	spessore terreno "in frana"	0.00 (m)
H_M	altezza di immorsamento del pozzo	20.00 (m)
β	inclinazione del piano campagna	0 (°)

Tabella 57: Dati geometrici del pozzo Pila3 trasversale

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 128 di 481

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE
DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

n° strato	ΔH_i (m)	$H_{IMM,i}$ (m)	legge (*) (-)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E_o (MPa)	K_{E_o} (MN/m ³)	K (-)	τ_{limite} (kPa)	y_{crit} (m)	legge (**) (-)	P_{LM} (kPa)	K_{P-LM} (kN/m ³)
1	4.00	4.00	0	225		20	20	0.02	0	145	
2	4.00	8.00	0	225		20	35	0.02	0	470	
3	4.00	12.00	0	225		20	51	0.02	0	846	
4	4.00	16.00	0	225		20	67	0.02	0	1271	
5	4.00	20.00	0	2900		20	300	0.02	0	4437	
6	5.00	25.00	0	2900		20	300	0.02	0	5569	
7	5.00	30.00	0	2900		20	300	0.02	0	6865	
8	10.00	40.00	0	2900		20	300	0.02	0	8890	
Q_{LM}	portata unitaria di base	6.0	(M Pa)		N_x (1 - 2.5)		coeff. moltiplicativo rigidità laterale			2.5	
Z_w	profondità falda da p.c.	0	(m)		N_y (1 - 2.5)		coeff. moltiplicativo rigidità di base			1.5	
ΔH_i	= altezza strato i-esimo										
$H_{IMM,i}$	= spessore progressivo di immersione nello strato reagente										
γ	= peso di volume naturale										
legge (*)	= 0 $E_o = cost$ 1 $E_o = K_{E_o} \cdot z$ 2 $E_o = E_{o,0} + K_{E_o} \cdot z$										
50	= modulo di Yuong a piccole deformazioni										
K_{E_o}	= gradiente del modulo										
K	= coefficiente della legge di degrado del modulo = 20 -50										
z	= profondità da p.c.										
τ_{limite}	= attrito laterale unitario limite										
y_{crit}	= spostamento cui corrisponde la mobilitazione di τ_{LM}										
legge (**)	= 0 $P_{LM} = cost$ 1 $P_{LM} = K_{P-LM} \cdot z$ 2 $P_{LM} = P_{LM,0} + K_{P-LM} \cdot z$										
P_{LM}	= pressione orizzontale unitaria limite										
K_{P-LM}	= gradiente del modulo										

Tabella 58: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – condizioni drenate longitudinale

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 129 di 481

DATI DI INGRESSO

n° strato	ΔH_i (m)	$H_{MM,i}$ (m)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale			
			legge (*) (-)	E_o (MPa)	K_{E_o} (MN/m ³)	K (-)	τ_{limite} (kPa)	γ_{crit} (m)	legge (**) (-)	p_{LM} (kPa)	$K_{P,LM}$ (kN/m ³)
1	4.00	4.00	0	225		20	20	0.02	0	141	
2	4.00	8.00	0	225		20	35	0.02	0	441	
3	4.00	12.00	0	225		20	51	0.02	0	770	
4	4.00	16.00	0	225		20	67	0.02	0	1128	
5	4.00	20.00	0	2900		20	300	0.02	0	3437	
6	5.00	25.00	0	2900		20	300	0.02	0	4319	
7	5.00	30.00	0	2900		20	300	0.02	0	5333	
8	10.00	40.00	0	2900		20	300	0.02	0	6925	
Q_{LM}	portata unitaria di base	6.0	(M Pa)		N_x (1 - 2.5)		coeff. moltiplicativo rigidezza laterale			2.5	
Z_w	profondità falda da p.c.	0	(m)		N_y (1 - 2.5)		coeff. moltiplicativo rigidezza di base			1.5	

Tabella 59: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – condizioni drenate trasversale

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 130 di 481

12.2.2 Verifiche di capacità portante orizzontale combinazioni SLV

Si esplicitano di seguito i soli risultati riferiti alla combinazione di carico con sisma prevalente lungo la direzione longitudinale (combo. 20 SLV).

DIREZIONE LONGITUDINALE

DATI DI INGRESSO							
CARICHI A TESTA POZZO							
N	carico assiale				52'190	(kN)	
M	momento flettente				185'840	(kNm)	
T	taglio				19'903	(kN)	
POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE							
REAZIONE DEL TERRENO							
PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_h/τ_u (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_u$ (%)
0.00	1						
0.50	1	77.9	53.7	8.5	58.7	5.3	30.0
1.50	1	75.4	52.0	8.8	55.2	5.3	30.0
2.50	1	72.9	50.3	9.0	51.8	5.3	30.0
3.50	1	70.3	48.5	9.3	48.3	5.3	30.0
4.50	2	117.3	24.9	16.7	44.8	5.3	30.0
5.50	2	112.2	23.9	17.3	41.4	5.3	30.0
6.50	2	107.0	22.8	18.0	37.9	5.3	30.0
7.50	2	101.5	21.6	18.8	34.4	5.3	30.0
8.50	3	123.7	14.6	25.5	31.0	5.3	30.0
9.50	3	115.6	13.7	26.8	27.5	5.3	30.0
10.50	3	106.9	12.6	28.4	24.1	5.4	30.0
11.50	3	97.6	11.5	30.2	20.6	5.4	30.0
12.50	4	102.6	8.1	38.3	17.1	5.4	30.0
13.50	4	89.1	7.0	41.6	13.7	5.4	30.0
14.50	4	73.8	5.8	46.3	10.2	5.4	30.0
15.50	4	56.0	4.4	53.2	6.7	5.4	30.0
16.50	5	287.1	6.5	43.6	3.3	5.4	30.0
17.22	5	104.6	2.4	67.9	0.8	5.4	30.0
17.72	5	123.9	2.8	64.2	1.0	5.4	30.0
18.50	5	308.5	7.0	41.8	3.7	5.4	30.0
19.50	5	464.5	10.5	32.3	7.1	5.4	30.0

APPALTATORE: Conorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatara <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 131 di 481

DIREZIONE TRASVERSALE

DATI DI INGRESSO							
CARICHI A TESTA POZZO							
N	carico assiale			52'190	(kN)		
M	momento flettente			53'951	(kNm)		
T	taglio			4'522	(kN)		
POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE							
REAZIONE DEL TERRENO							
PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_h/τ_u (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_u$ (%)
0.00	1						
0.50	1	29.9	21.2	19.1	6.9	7.3	14.8
1.50	1	28.9	20.5	19.6	6.5	7.3	14.8
2.50	1	27.9	19.8	20.2	6.1	7.3	14.8
3.50	1	26.9	19.1	20.8	5.7	7.3	14.8
4.50	2	41.5	9.4	34.7	5.3	7.3	14.8
5.50	2	39.6	9.0	35.8	4.9	7.3	14.8
6.50	2	37.5	8.5	37.0	4.5	7.3	14.8
7.50	2	35.4	8.0	38.4	4.1	7.3	14.8
8.50	3	40.6	5.3	48.7	3.7	7.3	14.8
9.50	3	37.6	4.9	50.6	3.3	7.3	14.8
10.50	3	34.4	4.5	52.8	2.9	7.3	14.8
11.50	3	31.0	4.0	55.4	2.5	7.3	14.8
12.50	4	30.5	2.7	64.9	2.1	7.3	14.8
13.50	4	25.9	2.3	68.5	1.7	7.3	14.8
14.50	4	21.0	1.9	72.9	1.3	7.3	14.8
15.50	4	15.4	1.4	78.5	0.9	7.3	14.8
16.50	5	89.5	2.6	65.7	0.5	7.3	14.8
17.33	5	32.6	0.9	84.1	0.1	7.3	14.8
17.83	5	17.9	0.5	90.6	0.1	7.3	14.8
18.50	5	69.8	2.0	71.1	0.3	7.3	14.8
19.50	5	124.8	3.6	57.9	0.7	7.3	14.8

I valori di Plim in tabella sono ridotti dei fattori di normativa:

- $\xi = 1.50$ secondo la tabella 6.4.IV delle NTC 18, riferito ad un numero di verticali di indagine pari a n.5; e
- $\gamma_T = 1.30$ coeff. parziale per le verifiche agli stati limite ultimi di pali soggetti a carichi trasversali;

i valori Porizz sono allo SLV.

Di seguito il confronto tra spinta laterale e resistenza disponibile nelle combinazioni di sisma prevalente lungo la direzione longitudinale (combo. 20 SLV) e prevalente lungo la direzione trasversale (combo. 13 SLV).

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.		<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 132 di 481

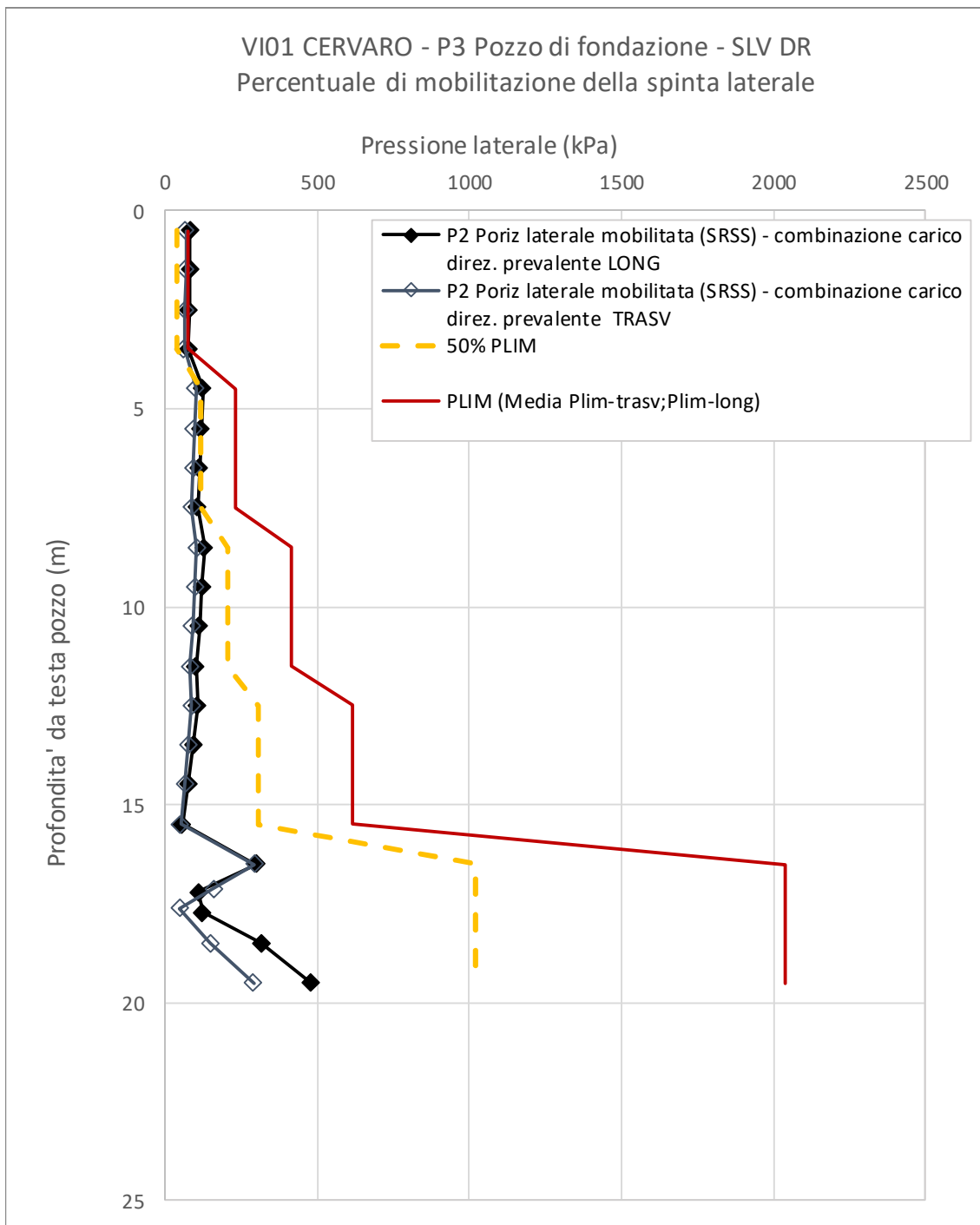


Figura 2: Pozzo 2 – Mobilitazione della spinta laterale – condizioni drenate SLV

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 133 di 481

12.2.1 Analisi push-over per la determinazione del carico limite

Una seconda valutazione di capacità limite del pozzo di fondazione è effettuata mediante l'elaborazione di una curva "push over"; l'analisi è sempre condotta con il programma Pozzi-J.

I carichi applicati sono fatti crescere fino a quando è evidente il cambiamento di comportamento del pozzo da lineare a non lineare/plastico, in corrispondenza della completa plasticizzazione alla base del pozzo e lungo il fusto: oltre tale livello di carico non sono più possibili incrementi di sollecitazione, se non a prezzo di deformazioni indefinite. Tale carico orizzontale rappresenta il valore Hlim ricercato per valutare il grado di sicurezza della fondazione a pozzo, rispetto ai massimi carichi applicati nella combinazione considerata.

Ottenuto il valore Hlim si applicano il fattore di correlazione $\xi = 1.5$ e il coefficiente parziale $\gamma_R = 1.3$ per ottenere la resistenza limite del sistema pozzo soggetto a carichi orizzontali.

Nella seguente Figura 3 è illustrata la curva push-over ottenuta per il pozzo in oggetto di lunghezza pari a 20 m, e soggetto ai carichi della sovrastruttura. I valori di Hlim sono ottenuti per condizioni di terreno drenate.

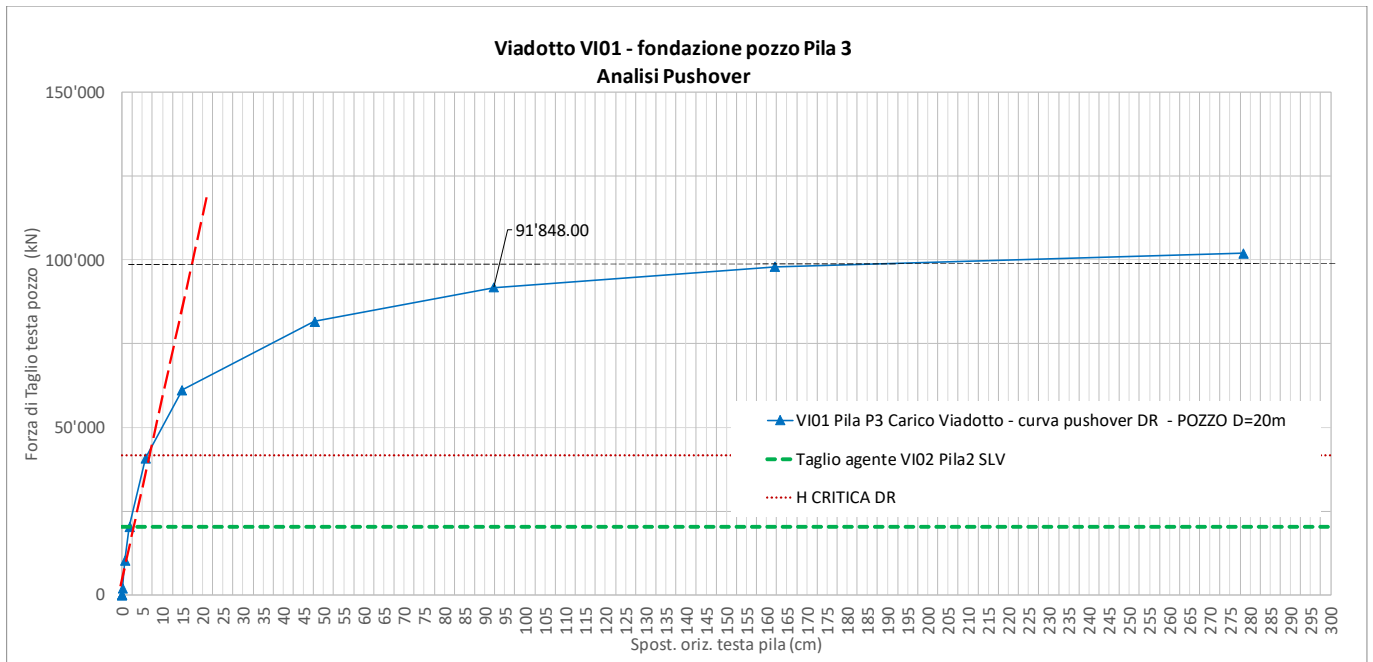


Figura 3: Analisi push-over pozzo Pila P3

Condizioni drenate $H_{lim} = 91'848.0 \text{ kN} / (\gamma \times \xi) = 41560.0 \text{ kN}$;

Il carico proveniente dalla sovrastruttura – considerato come quadratica media della componente longitudinale e trasversale della combinazione sfavorevole 20 SLV è pari a:

20 SLV = 20'410.7 kN,

La verifica di stabilità globale del pozzo, considerando la lunghezza di infissione pari a 20.0 m, risulta soddisfatta, poiché il carico limite è superiore al valore di progetto.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">COMMESSA</td> <td style="width: 16.6%;">LOTTO</td> <td style="width: 16.6%;">CODIFICA</td> <td style="width: 16.6%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 16.6%;">REV.</td> <td style="width: 16.6%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>E ZZ CL</td> <td>VI0103 002</td> <td>A</td> <td style="text-align: right;">134 di 481</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	134 di 481
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	134 di 481													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3																		

13 DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DEL PLINTO DI FONDAZIONE [P1-P2-P3]

Si rimanda alla relazione di calcolo:

IF3A.0.2.E.ZZ.CL.VI.01.0.5.002 Pile P1,P2,P3: Relazione di calcolo strutture in elevazione

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 135 di 481

14 ALLEGATO: TABULATI GROUP

14.1 PILA2 SLU/SLV/SLE

```

=====
GROUP for Windows, Version 2016.10.13

Serial Number : 228330872

Analysis of A Group of Piles
Subjected to Axial and Lateral Loading

(c) Copyright ENSOFT, Inc., 1987-2015
All Rights Reserved
=====

-----
Time and Date of Analysis
-----

Date: February 08, 2022 Time: 13:09:31

***** COMPUTATION RESULTS *****

VI01 - Pila 1

***** LOAD CASES RESULTS *****

LOAD CASE : 1
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN    HOR. LOAD Y, KN    HOR. LOAD Z, KN
94807.7           -378.244           4289.73

MOMENT X, KN- M  MOMENT Y, KN- M    MOMENT Z, KN- M
1765.95           74186.4            3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M      HORIZONTAL Y, M    HORIZONTAL Z, M
8.12675E-04      -6.17824E-05      5.63843E-04

ANGLE ROT. X,RAD  ANGLE ROT. Y,RAD   ANGLE ROT. Z,RAD
2.77327E-06      1.47606E-05       3.33529E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM
-----

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP  DISP. X, M  DISP. Y, M  DISP. Z, M  ROT. X,RAD  ROT. Y,RAD  ROT. Z,RAD
*****    *****    *****    *****    *****    *****    *****

```

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 136 di 481

1	6.4120E-04	-3.2386E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
2	6.8032E-04	-3.9735E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
3	7.1944E-04	-4.7084E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
4	7.5855E-04	-5.4433E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
5	7.9767E-04	-6.1782E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
6	8.3678E-04	-6.9132E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
7	8.7590E-04	-7.6481E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
8	9.1501E-04	-8.3830E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
9	9.5413E-04	-9.1179E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
10	6.7122E-04	-3.2386E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
11	7.1034E-04	-3.9735E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
12	7.4945E-04	-4.7084E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
13	7.8857E-04	-5.4433E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
14	8.2768E-04	-6.1782E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
15	8.6680E-04	-6.9132E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
16	9.0592E-04	-7.6481E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
17	9.4503E-04	-8.3830E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
18	9.8415E-04	-9.1179E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
19	6.5324E-04	-3.0167E-05	5.5649E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
20	6.4440E-04	-3.0167E-05	5.6384E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
21	6.3557E-04	-3.0167E-05	5.7119E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
22	7.4328E-04	-4.7084E-05	5.5649E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
23	7.3444E-04	-4.7084E-05	5.6384E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
24	7.2561E-04	-4.7084E-05	5.7119E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
25	8.2151E-04	-6.1782E-05	5.5649E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
26	8.1268E-04	-6.1782E-05	5.6384E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
27	8.0384E-04	-6.1782E-05	5.7119E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
28	8.9974E-04	-7.6481E-05	5.5649E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
29	8.9091E-04	-7.6481E-05	5.6384E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
30	8.8207E-04	-7.6481E-05	5.7119E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
31	9.8978E-04	-9.3398E-05	5.5649E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
32	9.8095E-04	-9.3398E-05	5.6384E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
33	9.7211E-04	-9.3398E-05	5.7119E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
MINIMUM	6.3557E-04	-9.3398E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.8978E-04	-3.0167E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2268.7	-3.3486	168.99	2.8141	-802.62	-8.2102
2	2406.6	-4.6326	168.99	2.8141	-802.62	-13.305
3	2544.4	-5.9164	168.98	2.8141	-802.62	-18.399
4	2682.2	-7.2000	168.97	2.8141	-802.62	-23.493
5	2820.1	-8.4833	168.97	2.8141	-802.62	-28.588
6	2957.9	-9.7665	168.96	2.8141	-802.62	-33.682
7	3095.7	-11.049	168.96	2.8141	-802.62	-38.776
8	3233.6	-12.332	168.95	2.8141	-802.62	-43.870
9	3371.4	-13.615	168.94	2.8141	-802.62	-48.964
10	2374.5	-3.3483	160.55	2.8141	-758.83	-8.2105
11	2512.3	-4.6322	160.54	2.8141	-758.83	-13.305
12	2650.2	-5.9159	160.54	2.8141	-758.83	-18.399
13	2788.0	-7.1994	160.53	2.8141	-758.83	-23.494
14	2925.8	-8.4827	160.53	2.8141	-758.84	-28.588
15	3063.7	-9.7658	160.52	2.8141	-758.84	-33.682
16	3201.5	-11.049	160.51	2.8141	-758.84	-38.776
17	3339.4	-12.331	160.51	2.8141	-758.84	-43.870
18	3477.2	-13.614	160.50	2.8141	-758.84	-48.964
19	2311.1	-4.3499	87.032	2.8141	-322.72	-5.8213
20	2280.0	-4.3499	88.318	2.8141	-327.82	-5.8211
21	2248.9	-4.3500	89.604	2.8141	-332.91	-5.8210
22	2628.4	-10.069	87.015	2.8141	-322.72	-35.501
23	2597.3	-10.069	88.301	2.8141	-327.82	-35.501
24	2566.1	-10.070	89.587	2.8141	-332.91	-35.501
25	2904.1	-15.038	87.000	2.8141	-322.72	-61.288
26	2873.0	-15.038	88.285	2.8141	-327.82	-61.288
27	2841.8	-15.038	89.571	2.8141	-332.91	-61.288
28	3179.8	-20.006	86.985	2.8141	-322.72	-87.075
29	3148.6	-20.006	88.270	2.8141	-327.82	-87.074
30	3117.5	-20.006	89.556	2.8141	-332.91	-87.074
31	3497.1	-25.723	86.967	2.8141	-322.72	-116.75
32	3465.9	-25.723	88.253	2.8141	-327.82	-116.75
33	3434.8	-25.724	89.538	2.8141	-332.91	-116.75
MINIMUM	2248.9	-25.724	86.967	2.8141	-802.62	-116.75
Pile N.	21	33	31	1	1	31
MAXIMUM	3497.1	-3.3483	168.99	2.8141	-322.72	-5.8210
Pile N.	31	10	1	1	19	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

APPALTATORE:						
<u>Consorzio</u>	<u>Soci</u>		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
HIRPINIA - ORSARA AV	WEBUILD ITALIA	PIZZAROTTI				
PROGETTAZIONE:						
<u>Mandataria</u>	<u>Mandanti</u>					
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF					
	ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	137 di 481

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.4120E-04	-3.2386E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
2	6.8032E-04	-3.9735E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
3	7.1944E-04	-4.7084E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
4	7.5855E-04	-5.4433E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
5	7.9767E-04	-6.1782E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
6	8.3678E-04	-6.9132E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
7	8.7590E-04	-7.6481E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
8	9.1501E-04	-8.3830E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
9	9.5413E-04	-9.1179E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
10	6.7122E-04	-3.2386E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
11	7.1034E-04	-3.9735E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
12	7.4945E-04	-4.7084E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
13	7.8857E-04	-5.4433E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
14	8.2768E-04	-6.1782E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
15	8.6680E-04	-6.9132E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
16	9.0592E-04	-7.6481E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
17	9.4503E-04	-8.3830E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
18	9.8415E-04	-9.1179E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
19	6.5324E-04	-3.0167E-05	5.5649E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
20	6.4440E-04	-3.0167E-05	5.6384E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
21	6.3557E-04	-3.0167E-05	5.7119E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
22	7.4328E-04	-4.7084E-05	5.5649E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
23	7.3444E-04	-4.7084E-05	5.6384E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
24	7.2561E-04	-4.7084E-05	5.7119E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
25	8.2151E-04	-6.1782E-05	5.5649E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
26	8.1268E-04	-6.1782E-05	5.6384E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
27	8.0384E-04	-6.1782E-05	5.7119E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
28	8.9974E-04	-7.6481E-05	5.5649E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
29	8.9091E-04	-7.6481E-05	5.6384E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
30	8.8207E-04	-7.6481E-05	5.7119E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
31	9.8978E-04	-9.3398E-05	5.5649E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
32	9.8095E-04	-9.3398E-05	5.6384E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
33	9.7211E-04	-9.3398E-05	5.7119E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
MINIMUM	6.3557E-04	-9.3398E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.8978E-04	-3.0167E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2268.7	-3.3486	168.99	2.8141	-802.62	-8.2102
2	2406.6	-4.6326	168.99	2.8141	-802.62	-13.305
3	2544.4	-5.9164	168.98	2.8141	-802.62	-18.399
4	2682.2	-7.2000	168.97	2.8141	-802.62	-23.493
5	2820.1	-8.4833	168.97	2.8141	-802.62	-28.588
6	2957.9	-9.7665	168.96	2.8141	-802.62	-33.682
7	3095.7	-11.049	168.96	2.8141	-802.62	-38.776
8	3233.6	-12.332	168.95	2.8141	-802.62	-43.870
9	3371.4	-13.615	168.94	2.8141	-802.62	-48.964
10	2374.5	-3.3483	160.55	2.8141	-758.83	-8.2105
11	2512.3	-4.6322	160.54	2.8141	-758.83	-13.305
12	2650.2	-5.9159	160.54	2.8141	-758.83	-18.399
13	2788.0	-7.1994	160.53	2.8141	-758.83	-23.494
14	2925.8	-8.4827	160.53	2.8141	-758.84	-28.588
15	3063.7	-9.7658	160.52	2.8141	-758.84	-33.682
16	3201.5	-11.049	160.51	2.8141	-758.84	-38.776
17	3339.4	-12.331	160.51	2.8141	-758.84	-43.870
18	3477.2	-13.614	160.50	2.8141	-758.84	-48.964
19	2311.1	-4.3499	87.032	2.8141	-322.72	-5.8213
20	2280.0	-4.3499	88.318	2.8141	-327.82	-5.8211
21	2248.9	-4.3500	89.604	2.8141	-332.91	-5.8210
22	2628.4	-10.069	87.015	2.8141	-322.72	-35.501
23	2597.3	-10.069	88.301	2.8141	-327.82	-35.501
24	2566.1	-10.070	89.587	2.8141	-332.91	-35.501
25	2904.1	-15.038	87.000	2.8141	-322.72	-61.288
26	2873.0	-15.038	88.285	2.8141	-327.82	-61.288
27	2841.8	-15.038	89.571	2.8141	-332.91	-61.288
28	3179.8	-20.006	86.985	2.8141	-322.72	-87.075
29	3148.6	-20.006	88.270	2.8141	-327.82	-87.074
30	3117.5	-20.006	89.556	2.8141	-332.91	-87.074
31	3497.1	-25.723	86.967	2.8141	-322.72	-116.75
32	3465.9	-25.723	88.253	2.8141	-327.82	-116.75
33	3434.8	-25.724	89.538	2.8141	-332.91	-116.75
MINIMUM	2248.9	-25.724	86.967	2.8141	-802.62	-116.75
Pile N.	21	33	31	1	1	31
MAXIMUM	3497.1	-3.3483	168.99	2.8141	-322.72	-5.8210
Pile N.	31	10	1	1	19	21

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1258.7
2	1305.4

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 138 di 481

3	1352.6
4	1400.1
5	1448.0
6	1496.2
7	1544.8
8	1593.8
9	1643.1
10	1266.6
11	1313.4
12	1360.6
13	1408.2
14	1456.2
15	1504.5
16	1553.3
17	1602.4
18	1651.9
19	1646.4
20	1649.9
21	1653.3
22	1752.4
23	1755.9
24	1759.3
25	1844.9
26	1848.3
27	1851.8
28	1937.6
29	1941.1
30	1944.5
31	2044.7
32	2048.1
33	2051.5

MINIMUM	1258.7
Pile N.	1
MAXIMUM	2051.5
Pile N.	33

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.2386E-05	-2.8665E-05	-6.4834	-802.62	-3.3488	-38.974	-0.6614	-10.325	756.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	7.2600	0.0000	0.0000	15.400	5.0600	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-3.9735E-05	-2.8665E-05	-7.9217	-802.62	-4.6329	-38.976	-0.8767	-10.325	802.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	7.4800	0.0000	0.0000	15.400	5.2800	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-4.7084E-05	-2.8665E-05	-9.4070	-802.62	-5.9168	-38.978	-1.0924	-10.325	848.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	7.7000	0.0000	0.0000	15.400	5.2800	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-5.4433E-05	-2.8665E-05	-10.914	-802.62	-7.2006	-38.980	-1.3096	-10.325	894.08	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-6.1782E-05	-2.8665E-05	-12.437	-802.62	-8.4841	-38.982	-1.5271	-10.325	940.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-6.9132E-05	-2.8666E-05	-13.961	-802.62	-9.7675	-38.985	-1.7446	-10.326	985.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-7.6481E-05	-2.8666E-05	-15.502	-802.62	-11.051	-38.987	-1.9620	-10.326	1031.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-8.3830E-05	-2.8666E-05	-17.044	-802.62	-12.334	-38.989	-2.1795	-10.326	1077.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-9.1179E-05	-2.8666E-05	-18.585	-802.62	-13.616	-38.991	-2.3969	-10.326	1123.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-3.2386E-05	-2.7225E-05	-6.4837	-758.83	-3.3485	-37.198	-0.6614	-9.8067	791.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	7.2600	0.0000	0.0000	15.400	5.0600	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-3.9735E-05	-2.7226E-05	-7.9220	-758.83	-4.6325	-37.200	-0.8767	-9.8068	837.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	7.4800	0.0000	0.0000	15.400	5.2800	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-4.7084E-05	-2.7226E-05	-9.4073	-758.83	-5.9164	-37.202	-1.0924	-9.8069	883.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	7.7000	0.0000	0.0000	15.400	5.2800	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-5.4433E-05	-2.7226E-05	-10.914	-758.83	-7.2000	-37.204	-1.3096	-9.8070	929.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-6.1782E-05	-2.7226E-05	-12.437	-758.84	-8.4835	-37.206	-1.5271	-9.8070	975.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-6.9132E-05	-2.7226E-05	-13.961	-758.84	-9.7668	-37.209	-1.7445	-9.8071	1021.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-7.6481E-05	-2.7227E-05	-15.503	-758.84	-11.050	-37.211	-1.9620	-9.8072	1067.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-8.3830E-05	-2.7227E-05	-17.044	-758.84	-12.333	-37.213	-2.1794	-9.8073	1113.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-9.1179E-05	-2.7227E-05	-18.586	-758.84	-13.616	-37.215	-2.3969	-9.8073	1159.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-3.0167E-05	-1.3664E-05	-16.143	-322.72	-4.3499	-18.372	-0.7812	-3.3472	770.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	14.740	8.1400	0.0000	0.0000	11.880	6.3800	15.180	22.000	0.0000	0.0000
20	-3.0167E-05	-1.3848E-05	-16.143	-327.82	-4.3500	-18.622	-0.7812	-3.3929	760.00	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	14.740	8.1400	0.0000	0.0000	11.880	6.3800	15.180	22.000	0.0000	0.0000
21	-3.0167E-05	-1.4032E-05	-16.143	-332.91	-4.3500	-18.872	-0.7812	-3.4386	749.62	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	14.740	8.1400	0.0000	0.0000	11.880	6.3800	15.180	22.000	0.0000	0.0000
22	-4.7084E-05	-1.3669E-05	-23.665	-322.72	-10.070	-18.378	-1.5370	-3.3484	876.14	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 140 di 481

x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	15.180	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.3776E-06	5.6384E-04	87.074	115.95	4.9960	88.280	1.2166	15.365	1941.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	15.180	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.3776E-06	5.7119E-04	87.074	117.50	4.9960	89.566	1.2166	15.583	1944.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	15.180	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	4.3533E-06	5.5649E-04	116.75	114.41	6.1935	86.978	1.5681	15.146	2044.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	15.180	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	4.3533E-06	5.6384E-04	116.75	115.96	6.1935	88.264	1.5681	15.364	2048.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	15.180	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	4.3533E-06	5.7119E-04	116.75	117.51	6.1934	89.549	1.5681	15.582	2051.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	15.180	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.3533E-06	5.7632E-04	116.75	293.01	6.1935	169.00	1.5681	23.645	2051.5	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	31	1	31	9	31	1	31	1	33	19	1

LOAD CASE : 2
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
1.25323E+05	-5301.13	2727.14
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-4023.94	53848.5	78612.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.07509E-03	-9.44321E-04	3.63589E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-6.31617E-06	1.04249E-05	6.33031E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.7972E-04	-1.0113E-03	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
2	7.0735E-04	-9.9453E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
3	7.3498E-04	-9.7780E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
4	7.6260E-04	-9.6106E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
5	7.9023E-04	-9.4432E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
6	8.1785E-04	-9.2758E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
7	8.4548E-04	-9.1085E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
8	8.7311E-04	-8.9411E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
9	9.0073E-04	-8.7737E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
10	1.2495E-03	-1.0113E-03	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
11	1.2771E-03	-9.9453E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
12	1.3047E-03	-9.7780E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
13	1.3323E-03	-9.6106E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
14	1.3600E-03	-9.4432E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
15	1.3876E-03	-9.2758E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
16	1.4152E-03	-9.1085E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
17	1.4428E-03	-8.9411E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
18	1.4705E-03	-8.7737E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
19	1.1240E-03	-1.0163E-03	3.8033E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
20	9.5625E-04	-1.0163E-03	3.6359E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
21	7.8850E-04	-1.0163E-03	3.4685E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
22	1.1876E-03	-9.7780E-04	3.8033E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
23	1.0198E-03	-9.7780E-04	3.6359E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
24	8.5209E-04	-9.7780E-04	3.4685E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
25	1.2428E-03	-9.4432E-04	3.8033E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
26	1.0751E-03	-9.4432E-04	3.6359E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
27	9.0734E-04	-9.4432E-04	3.4685E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
28	1.2981E-03	-9.1085E-04	3.8033E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
29	1.1303E-03	-9.1085E-04	3.6359E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
30	9.6259E-04	-9.1085E-04	3.4685E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
31	1.3617E-03	-8.7232E-04	3.8033E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
32	1.1939E-03	-8.7232E-04	3.6359E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
33	1.0262E-03	-8.7232E-04	3.4685E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
MINIMUM	6.7972E-04	-1.0163E-03	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 141 di 481

Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4705E-03	-8.7232E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2404.5	-132.86	95.046	-6.4093	-440.78	-430.74
2	2501.8	-129.93	95.044	-6.4093	-440.78	-419.14
3	2599.2	-126.99	95.042	-6.4093	-440.78	-407.54
4	2696.5	-124.06	95.039	-6.4093	-440.78	-395.95
5	2793.9	-121.12	95.037	-6.4093	-440.78	-384.35
6	2891.2	-118.19	95.034	-6.4093	-440.78	-372.75
7	2988.6	-115.26	95.032	-6.4093	-440.78	-361.16
8	3085.9	-112.33	95.029	-6.4093	-440.78	-349.56
9	3183.3	-109.39	95.027	-6.4093	-440.78	-337.96
10	4412.1	-132.66	114.21	-6.4093	-540.51	-430.83
11	4509.4	-129.73	114.21	-6.4093	-540.51	-419.24
12	4606.8	-126.80	114.20	-6.4093	-540.51	-407.64
13	4704.1	-123.87	114.20	-6.4093	-540.51	-396.05
14	4801.5	-120.94	114.20	-6.4093	-540.51	-384.45
15	4898.8	-118.01	114.20	-6.4093	-540.51	-372.86
16	4996.2	-115.08	114.19	-6.4093	-540.51	-361.26
17	5093.5	-112.15	114.19	-6.4093	-540.52	-349.67
18	5190.9	-109.22	114.19	-6.4093	-540.52	-338.07
19	3970.0	-232.49	59.185	-6.4093	-219.12	-889.12
20	3378.9	-232.54	56.284	-6.4093	-207.52	-889.08
21	2787.8	-232.58	53.380	-6.4093	-195.92	-889.03
22	4194.1	-219.45	59.177	-6.4093	-219.12	-821.55
23	3603.0	-219.50	56.276	-6.4093	-207.52	-821.50
24	3011.8	-219.54	53.372	-6.4093	-195.92	-821.46
25	4388.8	-208.13	59.169	-6.4093	-219.12	-762.84
26	3797.7	-208.17	56.269	-6.4093	-207.52	-762.79
27	3206.5	-208.21	53.366	-6.4093	-195.92	-762.75
28	4583.5	-196.80	59.162	-6.4093	-219.12	-704.13
29	3992.4	-196.84	56.262	-6.4093	-207.52	-704.08
30	3401.2	-196.88	53.359	-6.4093	-195.92	-704.04
31	4807.6	-183.76	59.154	-6.4093	-219.12	-636.56
32	4216.5	-183.80	56.254	-6.4093	-207.52	-636.51
33	3625.3	-183.84	53.351	-6.4093	-195.92	-636.46
MINIMUM	2404.5	-232.58	53.351	-6.4093	-540.52	-889.12
Pile N.	1	21	33	1	17	19
MAXIMUM	5190.9	-109.22	114.21	-6.4093	-195.92	-337.96
Pile N.	18	18	10	1	21	9

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	6.7972E-04	-1.0113E-03	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
2	7.0735E-04	-9.9453E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
3	7.3498E-04	-9.7780E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
4	7.6260E-04	-9.6106E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
5	7.9023E-04	-9.4432E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
6	8.1785E-04	-9.2758E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
7	8.4548E-04	-9.1085E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
8	8.7311E-04	-8.9411E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
9	9.0073E-04	-8.7737E-04	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
10	1.2495E-03	-1.0113E-03	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
11	1.2771E-03	-9.9453E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
12	1.3047E-03	-9.7780E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
13	1.3323E-03	-9.6106E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
14	1.3600E-03	-9.4432E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
15	1.3876E-03	-9.2758E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
16	1.4152E-03	-9.1085E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
17	1.4428E-03	-8.9411E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
18	1.4705E-03	-8.7737E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
19	1.1240E-03	-1.0163E-03	3.8033E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
20	9.5625E-04	-1.0163E-03	3.6359E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
21	7.8850E-04	-1.0163E-03	3.4685E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
22	1.1876E-03	-9.7780E-04	3.8033E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
23	1.0198E-03	-9.7780E-04	3.6359E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
24	8.5209E-04	-9.7780E-04	3.4685E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
25	1.2428E-03	-9.4432E-04	3.8033E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
26	1.0751E-03	-9.4432E-04	3.6359E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
27	9.0734E-04	-9.4432E-04	3.4685E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
28	1.2981E-03	-9.1085E-04	3.8033E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
29	1.1303E-03	-9.1085E-04	3.6359E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
30	9.6259E-04	-9.1085E-04	3.4685E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
31	1.3617E-03	-8.7232E-04	3.8033E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
32	1.1939E-03	-8.7232E-04	3.6359E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
33	1.0262E-03	-8.7232E-04	3.4685E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05

APPALTATORE: Conorzio <u>Soci</u>		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI							
PROGETTAZIONE: Mandatara <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 142 di 481

MINIMUM	6.7972E-04	-1.0163E-03	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4705E-03	-8.7232E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2404.5	-132.86	95.046	-6.4093	-440.78	-430.74
2	2501.8	-129.93	95.044	-6.4093	-440.78	-419.14
3	2599.2	-126.99	95.042	-6.4093	-440.78	-407.54
4	2696.5	-124.06	95.039	-6.4093	-440.78	-395.95
5	2793.9	-121.12	95.037	-6.4093	-440.78	-384.35
6	2891.2	-118.19	95.034	-6.4093	-440.78	-372.75
7	2988.6	-115.26	95.032	-6.4093	-440.78	-361.16
8	3085.9	-112.33	95.029	-6.4093	-440.78	-349.56
9	3183.3	-109.39	95.027	-6.4093	-440.78	-337.96
10	4412.1	-132.66	114.21	-6.4093	-540.51	-430.83
11	4509.4	-129.73	114.21	-6.4093	-540.51	-419.24
12	4606.8	-126.80	114.20	-6.4093	-540.51	-407.64
13	4704.1	-123.87	114.20	-6.4093	-540.51	-396.05
14	4801.5	-120.94	114.20	-6.4093	-540.51	-384.45
15	4898.8	-118.01	114.20	-6.4093	-540.51	-372.86
16	4996.2	-115.08	114.19	-6.4093	-540.51	-361.26
17	5093.5	-112.15	114.19	-6.4093	-540.52	-349.67
18	5190.9	-109.22	114.19	-6.4093	-540.52	-338.07
19	3970.0	-232.49	59.185	-6.4093	-219.12	-889.12
20	3378.9	-232.54	56.284	-6.4093	-207.52	-889.08
21	2787.8	-232.58	53.380	-6.4093	-195.92	-889.03
22	4194.1	-219.45	59.177	-6.4093	-219.12	-821.55
23	3603.0	-219.50	56.276	-6.4093	-207.52	-821.50
24	3011.8	-219.54	53.372	-6.4093	-195.92	-821.46
25	4388.8	-208.13	59.169	-6.4093	-219.12	-762.84
26	3797.7	-208.17	56.269	-6.4093	-207.52	-762.79
27	3206.5	-208.21	53.366	-6.4093	-195.92	-762.75
28	4583.5	-196.80	59.162	-6.4093	-219.12	-704.13
29	3992.4	-196.84	56.262	-6.4093	-207.52	-704.08
30	3401.2	-196.88	53.359	-6.4093	-195.92	-704.04
31	4807.6	-183.76	59.154	-6.4093	-219.12	-636.56
32	4216.5	-183.80	56.254	-6.4093	-207.52	-636.51
33	3625.3	-183.84	53.351	-6.4093	-195.92	-636.46
MINIMUM	2404.5	-232.58	53.351	-6.4093	-540.52	-889.12
Pile N.	1	21	33	1	17	19
MAXIMUM	5190.9	-109.22	114.21	-6.4093	-195.92	-337.96
Pile N.	18	18	10	1	21	9

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	2002.8
2	2004.6
3	2006.5
4	2008.4
5	2010.4
6	2012.4
7	2014.5
8	2016.7
9	2019.0
10	2688.0
11	2690.3
12	2692.6
13	2695.0
14	2697.4
15	2700.0
16	2702.6
17	2705.4
18	2708.2
19	2137.6
20	1917.8
21	1698.6
22	2184.0
23	1963.4
24	1743.4
25	2225.4
26	2004.1
27	1783.3
28	2267.9
29	2045.8
30	1824.2
31	2318.3
32	2095.3
33	1872.7
MINIMUM	1698.6
Pile N.	21
MAXIMUM	2708.2

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 145 di 481

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 9.85564E-04	HORIZONTAL Y, M 8.75332E-05	HORIZONTAL Z, M 5.63961E-04
ANGLE ROT. X,RAD 2.77277E-06	ANGLE ROT. Y,RAD 1.47619E-05	ANGLE ROT. Z,RAD -4.68648E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.5018E-04	1.1692E-04	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
2	8.8930E-04	1.0958E-04	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
3	9.2842E-04	1.0223E-04	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
4	9.6754E-04	9.4881E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
5	1.0066E-03	8.7533E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
6	1.0458E-03	8.0185E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
7	1.0849E-03	7.2838E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
8	1.1240E-03	6.5490E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
9	1.1631E-03	5.8142E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
10	8.0800E-04	1.1692E-04	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
11	8.4712E-04	1.0958E-04	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
12	8.8624E-04	1.0223E-04	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
13	9.2536E-04	9.4881E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
14	9.6448E-04	8.7533E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
15	1.0036E-03	8.0185E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
16	1.0427E-03	7.2838E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
17	1.0818E-03	6.5490E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
18	1.1209E-03	5.8142E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
19	8.0486E-04	1.1914E-04	5.5661E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
20	8.1728E-04	1.1914E-04	5.6396E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
21	8.2970E-04	1.1914E-04	5.7131E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
22	8.9491E-04	1.0223E-04	5.5661E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
23	9.0733E-04	1.0223E-04	5.6396E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
24	9.1975E-04	1.0223E-04	5.7131E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
25	9.7315E-04	8.7533E-05	5.5661E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
26	9.8556E-04	8.7533E-05	5.6396E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
27	9.9798E-04	8.7533E-05	5.7131E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
28	1.0514E-03	7.2838E-05	5.5661E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
29	1.0638E-03	7.2838E-05	5.6396E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
30	1.0762E-03	7.2838E-05	5.7131E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
31	1.1414E-03	5.5924E-05	5.5661E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
32	1.1539E-03	5.5924E-05	5.6396E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
33	1.1663E-03	5.5924E-05	5.7131E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
MINIMUM	8.0486E-04	5.5924E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1663E-03	1.1914E-04	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3005.1	17.180	169.00	2.8136	-802.81	61.042
2	3143.0	15.894	168.99	2.8136	-802.81	55.949
3	3280.8	14.609	168.99	2.8136	-802.81	50.857
4	3418.7	13.325	168.98	2.8136	-802.81	45.764
5	3556.5	12.040	168.97	2.8136	-802.81	40.672
6	3694.4	10.755	168.97	2.8136	-802.81	35.579
7	3832.2	9.4713	168.96	2.8136	-802.81	30.487
8	3970.1	8.1873	168.96	2.8136	-802.81	25.395
9	4107.9	6.9035	168.95	2.8136	-802.81	20.303
10	2856.5	17.181	160.57	2.8136	-759.03	61.042
11	2994.3	15.896	160.56	2.8136	-759.03	55.949
12	3132.2	14.611	160.55	2.8136	-759.03	50.856
13	3270.0	13.326	160.55	2.8136	-759.03	45.764
14	3407.9	12.041	160.54	2.8136	-759.03	40.671
15	3545.7	10.757	160.54	2.8136	-759.03	35.579
16	3683.6	9.4723	160.53	2.8136	-759.03	30.486
17	3821.4	8.1882	160.53	2.8136	-759.03	25.394
18	3959.3	6.9043	160.52	2.8136	-759.03	20.302
19	2845.4	32.062	87.023	2.8136	-322.80	142.84
20	2889.2	32.062	88.304	2.8136	-327.89	142.84
21	2932.9	32.061	89.586	2.8136	-332.99	142.84
22	3162.7	26.341	87.005	2.8136	-322.80	113.17
23	3206.5	26.341	88.287	2.8136	-327.89	113.17
24	3250.3	26.340	89.568	2.8136	-332.99	113.17
25	3438.4	21.371	86.990	2.8136	-322.80	87.385
26	3482.2	21.370	88.271	2.8136	-327.89	87.386
27	3526.0	21.370	89.552	2.8136	-332.99	87.386

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 146 di 481

28	3714.1	16.401	86.975	2.8136	-322.80	61.606
29	3757.9	16.401	88.256	2.8136	-327.89	61.606
30	3801.7	16.401	89.537	2.8136	-332.99	61.606
31	4031.4	10.682	86.958	2.8136	-322.80	31.936
32	4075.2	10.682	88.238	2.8136	-327.89	31.936
33	4119.0	10.682	89.519	2.8136	-332.99	31.936
MINIMUM	2845.4	6.9035	86.958	2.8136	-802.81	20.302
Pile N.	19	9	31	1	1	18
MAXIMUM	4119.0	32.062	169.00	2.8136	-322.80	142.84
Pile N.	33	19	1	1	19	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.5018E-04	1.1692E-04	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
2	8.8930E-04	1.0958E-04	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
3	9.2842E-04	1.0223E-04	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
4	9.6754E-04	9.4881E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
5	1.0066E-03	8.7533E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
6	1.0458E-03	8.0185E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
7	1.0849E-03	7.2838E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
8	1.1240E-03	6.5490E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
9	1.1631E-03	5.8142E-05	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
10	8.0800E-04	1.1692E-04	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
11	8.4712E-04	1.0958E-04	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
12	8.8624E-04	1.0223E-04	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
13	9.2536E-04	9.4881E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
14	9.6448E-04	8.7533E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
15	1.0036E-03	8.0185E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
16	1.0427E-03	7.2838E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
17	1.0818E-03	6.5490E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
18	1.1209E-03	5.8142E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
19	8.0486E-04	1.1914E-04	5.5661E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
20	8.1728E-04	1.1914E-04	5.6396E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
21	8.2970E-04	1.1914E-04	5.7131E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
22	8.9491E-04	1.0223E-04	5.5661E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
23	9.0733E-04	1.0223E-04	5.6396E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
24	9.1975E-04	1.0223E-04	5.7131E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
25	9.7315E-04	8.7533E-05	5.5661E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
26	9.8556E-04	8.7533E-05	5.6396E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
27	9.9798E-04	8.7533E-05	5.7131E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
28	1.0514E-03	7.2838E-05	5.5661E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
29	1.0638E-03	7.2838E-05	5.6396E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
30	1.0762E-03	7.2838E-05	5.7131E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
31	1.1414E-03	5.5924E-05	5.5661E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
32	1.1539E-03	5.5924E-05	5.6396E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
33	1.1663E-03	5.5924E-05	5.7131E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
MINIMUM	8.0486E-04	5.5924E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1663E-03	1.1914E-04	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3005.1	17.180	169.00	2.8136	-802.81	61.042
2	3143.0	15.894	168.99	2.8136	-802.81	55.949
3	3280.8	14.609	168.99	2.8136	-802.81	50.857
4	3418.7	13.325	168.98	2.8136	-802.81	45.764
5	3556.5	12.040	168.97	2.8136	-802.81	40.672
6	3694.4	10.755	168.97	2.8136	-802.81	35.579
7	3832.2	9.4713	168.96	2.8136	-802.81	30.487
8	3970.1	8.1873	168.96	2.8136	-802.81	25.395
9	4107.9	6.9035	168.95	2.8136	-802.81	20.303
10	2856.5	17.181	160.57	2.8136	-759.03	61.042
11	2994.3	15.896	160.56	2.8136	-759.03	55.949
12	3132.2	14.611	160.55	2.8136	-759.03	50.856
13	3270.0	13.326	160.55	2.8136	-759.03	45.764
14	3407.9	12.041	160.54	2.8136	-759.03	40.671
15	3545.7	10.757	160.54	2.8136	-759.03	35.579
16	3683.6	9.4723	160.53	2.8136	-759.03	30.486
17	3821.4	8.1882	160.53	2.8136	-759.03	25.394
18	3959.3	6.9043	160.52	2.8136	-759.03	20.302
19	2845.4	32.062	87.023	2.8136	-322.80	142.84
20	2889.2	32.062	88.304	2.8136	-327.89	142.84
21	2932.9	32.061	89.586	2.8136	-332.99	142.84
22	3162.7	26.341	87.005	2.8136	-322.80	113.17
23	3206.5	26.341	88.287	2.8136	-327.89	113.17
24	3250.3	26.340	89.568	2.8136	-332.99	113.17
25	3438.4	21.371	86.990	2.8136	-322.80	87.385

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 147 di 481

26	3482.2	21.370	88.271	2.8136	-327.89	87.386
27	3526.0	21.370	89.552	2.8136	-332.99	87.386
28	3714.1	16.401	86.975	2.8136	-322.80	61.606
29	3757.9	16.401	88.256	2.8136	-327.89	61.606
30	3801.7	16.401	89.537	2.8136	-332.99	61.606
31	4031.4	10.682	86.958	2.8136	-322.80	31.936
32	4075.2	10.682	88.238	2.8136	-327.89	31.936
33	4119.0	10.682	89.519	2.8136	-332.99	31.936
MINIMUM	2845.4	6.9035	86.958	2.8136	-802.81	20.302
Pile N.	19	9	31	1	1	18
MAXIMUM	4119.0	32.062	169.00	2.8136	-322.80	142.84
Pile N.	33	19	1	1	19	19

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1530.4
2	1572.2
3	1614.3
4	1656.8
5	1699.6
6	1742.7
7	1786.3
8	1830.1
9	1874.4
10	1454.9
11	1496.5
12	1538.4
13	1580.7
14	1623.3
15	1666.3
16	1709.7
17	1753.5
18	1797.7
19	1829.2
20	1857.6
21	1885.9
22	1933.3
23	1961.7
24	1990.1
25	2024.1
26	2052.5
27	2080.8
28	2115.1
29	2143.5
30	2171.9
31	2220.3
32	2248.7
33	2277.1
MINIMUM	1454.9
Pile N.	10
MAXIMUM	2277.1
Pile N.	33

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
1	-2.8404E-06	-2.8672E-05	-61.042	-802.81	-3.8031	-38.993	-0.6906	-10.328	1001.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-2.6581E-06	-2.8672E-05	-55.949	-802.81	-3.5552	-38.996	-0.6448	-10.328	1047.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-2.4757E-06	-2.8673E-05	-50.857	-802.81	-3.3072	-38.998	-0.5994	-10.328	1093.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-2.2932E-06	-2.8673E-05	-45.764	-802.81	-3.0591	-39.000	-0.5541	-10.328	1139.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-2.1106E-06	-2.8673E-05	-40.672	-802.81	-2.8109	-39.002	-0.5087	-10.328	1185.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-1.9280E-06	-2.8673E-05	-35.579	-802.81	-2.5630	-39.005	-0.4634	-10.328	1231.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-1.7477E-06	-2.8673E-05	-30.487	-802.81	-2.3185	-39.007	-0.4180	-10.328	1277.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-1.5686E-06	-2.8674E-05	-25.395	-802.81	-2.0739	-39.009	-0.3732	-10.328	1323.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-1.3899E-06	-2.8674E-05	-20.303	-802.81	-1.8314	-39.011	-0.3285	-10.329	1369.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.080	22.000	0.0000	0.0000	11.220	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-2.8398E-06	-2.7233E-05	-61.042	-759.03	-3.8025	-37.214	-0.6904	-9.8093	952.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-2.6575E-06	-2.7233E-05	-55.949	-759.03	-3.5546	-37.216	-0.6447	-9.8094	998.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-2.4752E-06	-2.7233E-05	-50.856	-759.03	-3.3066	-37.218	-0.5993	-9.8095	1044.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-2.2927E-06	-2.7233E-05	-45.764	-759.03	-3.0586	-37.220	-0.5540	-9.8096	1090.0	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 149 di 481

x(M)	0.0000	0.0000	10.340	8.3600	0.0000	0.0000	7.4800	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.1914E-04	5.6396E-04	60.008	115.97	32.063	88.313	4.5769	15.368	1857.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.340	8.3600	0.0000	0.0000	7.4800	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.1914E-04	5.7131E-04	60.009	117.52	32.062	89.595	4.5769	15.587	1885.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.340	8.3600	0.0000	0.0000	7.4800	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0223E-04	5.5661E-04	51.341	114.43	26.342	87.015	3.8033	15.150	1933.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.120	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0223E-04	5.6396E-04	51.342	115.98	26.341	88.297	3.8033	15.368	1961.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.120	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0223E-04	5.7131E-04	51.342	117.53	26.341	89.578	3.8033	15.586	1990.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.120	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
25	8.7533E-05	5.5661E-04	43.871	114.43	21.371	87.001	3.1318	15.149	2024.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
26	8.7533E-05	5.6396E-04	43.871	115.99	21.371	88.282	3.1318	15.367	2052.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	8.7533E-05	5.7131E-04	43.871	117.54	21.371	89.564	3.1318	15.585	2080.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	7.2837E-05	5.5661E-04	36.531	114.44	16.402	86.987	2.4625	15.149	2115.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	7.2837E-05	5.6396E-04	36.531	116.00	16.401	88.268	2.4624	15.367	2143.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	7.2837E-05	5.7131E-04	36.531	117.55	16.401	89.549	2.4624	15.585	2171.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	5.5924E-05	5.5661E-04	28.402	114.45	10.682	86.971	1.6980	15.148	2220.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.0200	8.3600	0.0000	0.0000	6.8200	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	5.5924E-05	5.6396E-04	28.403	116.01	10.682	88.251	1.6980	15.366	2248.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.0200	8.3600	0.0000	0.0000	6.8200	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	5.5924E-05	5.7131E-04	28.403	117.56	10.682	89.532	1.6980	15.584	2277.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.0200	8.3600	0.0000	0.0000	6.8200	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.1914E-04	5.7644E-04	60.009	293.09	32.063	169.00	4.5769	23.649	2277.1	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	21	8	19	1	19	1	33	19	1

LOAD CASE : 4
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
1.14912E+05	537.308	-2.61500E-14
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
9.63300E-13	-4.86052E-05	-5136.31

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
9.85564E-04	8.75362E-05	-3.64659E-14
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-2.28455E-19	-7.56271E-15	-4.68654E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
2	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
3	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
4	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
5	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
6	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
7	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
8	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
9	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
10	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
11	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
12	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
13	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
14	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
15	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
16	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
17	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 150 di 481

18	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
19	9.7315E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
20	9.8556E-04	8.7536E-05	-3.6466E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
21	9.9798E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
22	9.7315E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
23	9.8556E-04	8.7536E-05	-3.6466E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
24	9.9798E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
25	9.7315E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
26	9.8556E-04	8.7536E-05	-3.6466E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
27	9.9798E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
28	9.7315E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
29	9.8556E-04	8.7536E-05	-3.6466E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
30	9.9798E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
31	9.7315E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
32	9.8556E-04	8.7536E-05	-3.6466E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
33	9.9798E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
MINIMUM	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
Pile N.	10	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
Pile N.	1	1	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
2	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
3	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
4	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
5	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
6	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
7	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
8	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
9	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
10	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
11	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
12	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
13	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
14	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
15	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
16	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
17	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
18	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
19	3438.4	21.372	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-6.9985E-09	87.390
20	3482.2	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9977E-09	87.390
21	3526.0	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
22	3438.4	21.372	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-6.9985E-09	87.390
23	3482.2	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9977E-09	87.390
24	3526.0	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
25	3438.4	21.372	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-6.9985E-09	87.390
26	3482.2	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9977E-09	87.390
27	3526.0	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
28	3438.4	21.372	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-6.9985E-09	87.390
29	3482.2	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9977E-09	87.390
30	3526.0	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
31	3438.4	21.372	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-6.9985E-09	87.390
32	3482.2	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9977E-09	87.390
33	3526.0	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
MINIMUM	3407.9	12.040	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
Pile N.	10	1	19	1	10	1
MAXIMUM	3556.5	21.372	9.3969E-10	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
Pile N.	1	19	10	1	21	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
2	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
3	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
4	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
5	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
6	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
7	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
8	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
9	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
10	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
11	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
12	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
13	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
14	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
15	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3								

16	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
17	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
18	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
19	9.7315E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
20	9.8556E-04	8.7536E-05	-3.6466E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
21	9.9798E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
22	9.7315E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
23	9.8556E-04	8.7536E-05	-3.6466E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
24	9.9798E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
25	9.7315E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
26	9.8556E-04	8.7536E-05	-3.6466E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
27	9.9798E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
28	9.7315E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
29	9.8556E-04	8.7536E-05	-3.6466E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
30	9.9798E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
31	9.7315E-04	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
32	9.8556E-04	8.7536E-05	-3.6466E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
33	9.9798E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
MINIMUM	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
Pile N.	10	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
Pile N.	1	1	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
2	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
3	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
4	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
5	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
6	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
7	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
8	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
9	3556.5	12.040	9.3937E-10	-2.3448E-13	-4.2814E-08	40.673
10	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
11	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
12	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
13	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
14	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
15	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
16	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
17	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
18	3407.9	12.042	9.3969E-10	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
19	3438.4	21.372	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-6.9985E-09	87.390
20	3482.2	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9977E-09	87.390
21	3526.0	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
22	3438.4	21.372	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-6.9985E-09	87.390
23	3482.2	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9977E-09	87.390
24	3526.0	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
25	3438.4	21.372	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-6.9985E-09	87.390
26	3482.2	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9977E-09	87.390
27	3526.0	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
28	3438.4	21.372	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-6.9985E-09	87.390
29	3482.2	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9977E-09	87.390
30	3526.0	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
31	3438.4	21.372	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-6.9985E-09	87.390
32	3482.2	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9977E-09	87.390
33	3526.0	21.371	-1.1274E-09	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
MINIMUM	3407.9	12.040	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
Pile N.	10	1	19	1	10	1
MAXIMUM	3556.5	21.372	9.3969E-10	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
Pile N.	1	19	10	1	21	19

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1295.9
2	1295.9
3	1295.9
4	1295.9
5	1295.9
6	1295.9
7	1295.9
8	1295.9
9	1295.9
10	1246.4
11	1246.4
12	1246.4
13	1246.4
14	1246.4
15	1246.4
16	1246.4
17	1246.4
18	1246.4
19	1200.8

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 154 di 481

LOAD CASE : 5
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 1.31401E+05	HOR. LOAD Y, KN 4214.72	HOR. LOAD Z, KN 2878.34
MOMENT X, KN- M 5061.42	MOMENT Y, KN- M 48467.3	MOMENT Z, KN- M -53823.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 1.12736E-03	HORIZONTAL Y, M 7.25813E-04	HORIZONTAL Z, M 3.77491E-04
ANGLE ROT. X, RAD 7.94729E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 9.70115E-06	ANGLE ROT. Z, RAD -4.50308E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2272E-03	8.1005E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
2	1.2529E-03	7.8899E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
3	1.2786E-03	7.6793E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
4	1.3043E-03	7.4687E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
5	1.3300E-03	7.2581E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
6	1.3557E-03	7.0475E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
7	1.3814E-03	6.8369E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
8	1.4071E-03	6.6263E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
9	1.4328E-03	6.4157E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
10	8.2189E-04	8.1005E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
11	8.4760E-04	7.8899E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
12	8.7331E-04	7.6793E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
13	8.9901E-04	7.4687E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
14	9.2472E-04	7.2581E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
15	9.5043E-04	7.0475E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
16	9.7614E-04	6.8369E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
17	1.0019E-03	6.6263E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
18	1.0275E-03	6.4157E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
19	8.9744E-04	8.1641E-04	3.5643E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
20	1.0168E-03	8.1641E-04	3.7749E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
21	1.1361E-03	8.1641E-04	3.9855E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
22	9.5661E-04	7.6793E-04	3.5643E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
23	1.0759E-03	7.6793E-04	3.7749E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
24	1.1953E-03	7.6793E-04	3.9855E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
25	1.0080E-03	7.2581E-04	3.5643E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
26	1.1274E-03	7.2581E-04	3.7749E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
27	1.2467E-03	7.2581E-04	3.9855E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
28	1.0594E-03	6.8369E-04	3.5643E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
29	1.1788E-03	6.8369E-04	3.7749E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
30	1.2981E-03	6.8369E-04	3.9855E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
31	1.1186E-03	6.3521E-04	3.5643E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
32	1.2380E-03	6.3521E-04	3.7749E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
33	1.3573E-03	6.3521E-04	3.9855E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
MINIMUM	8.2189E-04	6.3521E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4328E-03	8.1641E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4333.6	110.21	122.66	8.0644	-588.00	369.32
2	4424.1	106.52	122.66	8.0644	-588.00	354.73
3	4514.7	102.84	122.66	8.0644	-588.00	340.14
4	4605.3	99.158	122.65	8.0644	-588.00	325.54
5	4695.9	95.476	122.65	8.0644	-588.00	310.95
6	4786.5	91.794	122.65	8.0644	-588.00	296.36
7	4877.1	88.112	122.65	8.0644	-588.00	281.76
8	4967.7	84.431	122.64	8.0644	-588.00	267.17
9	5058.3	80.750	122.64	8.0644	-588.00	252.58

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 155 di 481

10	2905.4	110.32	98.523	8.0644	-462.51	369.28
11	2996.0	106.63	98.520	8.0644	-462.51	354.68
12	3086.6	102.95	98.518	8.0644	-462.51	340.09
13	3177.2	99.262	98.516	8.0644	-462.51	325.49
14	3267.8	95.576	98.513	8.0644	-462.51	310.90
15	3358.4	91.891	98.511	8.0644	-462.51	296.31
16	3449.0	88.206	98.509	8.0644	-462.52	281.71
17	3539.6	84.522	98.506	8.0644	-462.52	267.12
18	3630.2	80.838	98.504	8.0644	-462.52	252.52
19	3171.6	197.02	55.542	8.0644	-205.65	796.37
20	3592.1	197.00	59.206	8.0644	-220.25	796.39
21	4012.6	196.97	62.867	8.0644	-234.84	796.42
22	3380.2	180.62	55.535	8.0644	-205.65	711.34
23	3800.7	180.60	59.198	8.0644	-220.25	711.36
24	4221.2	180.57	62.859	8.0644	-234.84	711.38
25	3561.3	166.37	55.529	8.0644	-205.65	637.45
26	3981.9	166.35	59.191	8.0644	-220.25	637.48
27	4402.4	166.33	62.852	8.0644	-234.84	637.50
28	3742.5	152.12	55.522	8.0644	-205.65	563.57
29	4163.0	152.10	59.185	8.0644	-220.25	563.59
30	4583.5	152.08	62.845	8.0644	-234.84	563.62
31	3951.1	135.72	55.515	8.0644	-205.65	478.54
32	4371.6	135.70	59.177	8.0644	-220.24	478.56
33	4792.1	135.68	62.837	8.0644	-234.84	478.58

MINIMUM	2905.4	80.750	55.515	8.0644	-588.00	252.52
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	5058.3	197.02	122.66	8.0644	-205.65	796.42
Pile N.	9	19	1	1	19	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2272E-03	8.1005E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
2	1.2529E-03	7.8899E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
3	1.2786E-03	7.6793E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
4	1.3043E-03	7.4687E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
5	1.3300E-03	7.2581E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
6	1.3557E-03	7.0475E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
7	1.3814E-03	6.8369E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
8	1.4071E-03	6.6263E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
9	1.4328E-03	6.4157E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
10	8.2189E-04	8.1005E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
11	8.4760E-04	7.8899E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
12	8.7331E-04	7.6793E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
13	8.9901E-04	7.4687E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
14	9.2472E-04	7.2581E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
15	9.5043E-04	7.0475E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
16	9.7614E-04	6.8369E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
17	1.0019E-03	6.6263E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
18	1.0275E-03	6.4157E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
19	8.9744E-04	8.1641E-04	3.5643E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
20	1.0168E-03	8.1641E-04	3.7749E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
21	1.1361E-03	8.1641E-04	3.9855E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
22	9.5661E-04	7.6793E-04	3.5643E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
23	1.0759E-03	7.6793E-04	3.7749E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
24	1.1953E-03	7.6793E-04	3.9855E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
25	1.0080E-03	7.2581E-04	3.5643E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
26	1.1274E-03	7.2581E-04	3.7749E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
27	1.2467E-03	7.2581E-04	3.9855E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
28	1.0594E-03	6.8369E-04	3.5643E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
29	1.1788E-03	6.8369E-04	3.7749E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
30	1.2981E-03	6.8369E-04	3.9855E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
31	1.1186E-03	6.3521E-04	3.5643E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
32	1.2380E-03	6.3521E-04	3.7749E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
33	1.3573E-03	6.3521E-04	3.9855E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
MINIMUM	8.2189E-04	6.3521E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4328E-03	8.1641E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4333.6	110.21	122.66	8.0644	-588.00	369.32
2	4424.1	106.52	122.66	8.0644	-588.00	354.73
3	4514.7	102.84	122.66	8.0644	-588.00	340.14
4	4605.3	99.158	122.65	8.0644	-588.00	325.54
5	4695.9	95.476	122.65	8.0644	-588.00	310.95
6	4786.5	91.794	122.65	8.0644	-588.00	296.36
7	4877.1	88.112	122.65	8.0644	-588.00	281.76

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 156 di 481

8	4967.7	84.431	122.64	8.0644	-588.00	267.17
9	5058.3	80.750	122.64	8.0644	-588.00	252.58
10	2905.4	110.32	98.523	8.0644	-462.51	369.28
11	2996.0	106.63	98.520	8.0644	-462.51	354.68
12	3086.6	102.95	98.518	8.0644	-462.51	340.09
13	3177.2	99.262	98.516	8.0644	-462.51	325.49
14	3267.8	95.576	98.513	8.0644	-462.51	310.90
15	3358.4	91.891	98.511	8.0644	-462.51	296.31
16	3449.0	88.206	98.509	8.0644	-462.52	281.71
17	3539.6	84.522	98.506	8.0644	-462.52	267.12
18	3630.2	80.838	98.504	8.0644	-462.52	252.52
19	3171.6	197.02	55.542	8.0644	-205.65	796.37
20	3592.1	197.00	59.206	8.0644	-220.25	796.39
21	4012.6	196.97	62.867	8.0644	-234.84	796.42
22	3380.2	180.62	55.535	8.0644	-205.65	711.34
23	3800.7	180.60	59.198	8.0644	-220.25	711.36
24	4221.2	180.57	62.859	8.0644	-234.84	711.38
25	3561.3	166.37	55.529	8.0644	-205.65	637.45
26	3981.9	166.35	59.191	8.0644	-220.25	637.48
27	4402.4	166.33	62.852	8.0644	-234.84	637.50
28	3742.5	152.12	55.522	8.0644	-205.65	563.57
29	4163.0	152.10	59.185	8.0644	-220.25	563.59
30	4583.5	152.08	62.845	8.0644	-234.84	563.62
31	3951.1	135.72	55.515	8.0644	-205.65	478.54
32	4371.6	135.70	59.177	8.0644	-220.24	478.56
33	4792.1	135.68	62.837	8.0644	-234.84	478.58
MINIMUM	2905.4	80.750	55.515	8.0644	-588.00	252.52
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	5058.3	197.02	122.66	8.0644	-205.65	796.42
Pile N.	9	19	1	1	19	21

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	2512.3
2	2505.4
3	2498.7
4	2492.2
5	2486.0
6	2480.0
7	2474.3
8	2469.0
9	2464.1
10	2011.8
11	2004.0
12	1996.3
13	1988.7
14	1981.4
15	1974.2
16	1967.2
17	1960.5
18	1954.0
19	1805.3
20	1975.5
21	2146.5
22	1840.5
23	2012.1
24	2184.4
25	1873.1
26	2045.9
27	2219.3
28	1907.7
29	2081.7
30	2256.3
31	1950.4
32	2125.8
33	2301.6

MINIMUM	1805.3
Pile N.	19
MAXIMUM	2512.3
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.9527E-05	-2.0830E-05	-369.32	-588.00	-25.980	-28.094	-4.7005	-7.5032	1444.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-1.9005E-05	-2.0830E-05	-354.73	-588.00	-25.269	-28.095	-4.5706	-7.5032	1474.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-1.8482E-05	-2.0831E-05	-340.14	-588.00	-24.565	-28.096	-4.4407	-7.5033	1504.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-1.7959E-05	-2.0831E-05	-325.54	-588.00	-23.865	-28.097	-4.3107	-7.5033	1535.1	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3							
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO		
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	158 di 481		

x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
11	7.8899E-04	3.4173E-04	158.57	173.34	106.64	98.523	19.281	13.839	2004.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
12	7.6793E-04	3.4173E-04	154.21	173.34	102.96	98.521	18.658	13.839	1996.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
13	7.4687E-04	3.4173E-04	149.85	173.34	99.272	98.519	18.034	13.839	1988.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
14	7.2581E-04	3.4173E-04	145.49	173.35	95.586	98.517	17.411	13.839	1981.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
15	7.0475E-04	3.4173E-04	141.13	173.35	91.901	98.514	16.787	13.839	1974.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
16	6.8369E-04	3.4173E-04	136.81	173.35	88.216	98.512	16.164	13.839	1967.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
17	6.6263E-04	3.4173E-04	132.53	173.35	84.531	98.510	15.540	13.839	1960.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
18	6.4157E-04	3.4173E-04	128.24	173.35	80.847	98.508	14.919	13.839	1954.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
19	8.1641E-04	3.5643E-04	409.15	73.222	197.03	55.548	28.966	9.6781	1805.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
20	8.1641E-04	3.7749E-04	409.17	77.676	197.00	59.213	28.965	10.303	1975.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
21	8.1641E-04	3.9855E-04	409.19	82.131	196.98	62.877	28.965	10.928	2146.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
22	7.6793E-04	3.5643E-04	384.84	73.226	180.62	55.542	26.751	9.6778	1840.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
23	7.6793E-04	3.7749E-04	384.86	77.680	180.60	59.206	26.750	10.303	2012.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
24	7.6793E-04	3.9855E-04	384.88	82.135	180.58	62.869	26.749	10.927	2184.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
25	7.2581E-04	3.5643E-04	363.78	73.230	166.37	55.536	24.838	9.6775	1873.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
26	7.2581E-04	3.7749E-04	363.80	77.684	166.35	59.200	24.837	10.302	2045.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	7.2581E-04	3.9855E-04	363.82	82.140	166.33	62.862	24.836	10.927	2219.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	6.8369E-04	3.5643E-04	343.05	73.234	152.13	55.530	22.927	9.6773	1907.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	6.8369E-04	3.7749E-04	343.07	77.688	152.11	59.193	22.926	10.302	2081.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	6.8369E-04	3.9855E-04	343.09	82.144	152.09	62.855	22.926	10.927	2256.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	6.3521E-04	3.5643E-04	319.33	73.238	135.73	55.523	20.728	9.6770	1950.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	6.3521E-04	3.7749E-04	319.35	77.693	135.71	59.186	20.727	10.302	2125.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	6.3521E-04	3.9855E-04	319.37	82.149	135.69	62.848	20.727	10.926	2301.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	8.1641E-04	4.1325E-04	409.19	210.50	197.03	122.67	28.966	17.121	2512.3	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	21	5	19	1	19	1	1	19	1

LOAD CASE : 6
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
82791.5	378.244	4289.73
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
1765.95	74186.4	-3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.09375E-04	6.17566E-05	5.63744E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
2.77214E-06	1.47539E-05	-3.33264E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP DISP. X, M DISP. Y, M DISP. Z, M ROT. X,RAD ROT. Y,RAD ROT. Z,RAD

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u>		<h2>ITINERARIO NAPOLI – BARI</h2> <h3>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</h3> <h3>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</h3>					
HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI							
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u>							
ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF							
ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	159 di 481

*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.6798E-04	9.1141E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
2	6.0708E-04	8.3795E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
3	6.4618E-04	7.6449E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
4	6.8527E-04	6.9103E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
5	7.2437E-04	6.1757E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
6	7.6347E-04	5.4410E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
7	8.0257E-04	4.7064E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
8	8.4167E-04	3.9718E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
9	8.8076E-04	3.2372E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
10	5.3799E-04	9.1141E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
11	5.7708E-04	8.3795E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
12	6.1618E-04	7.6449E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
13	6.5528E-04	6.9103E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
14	6.9438E-04	6.1757E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
15	7.3348E-04	5.4410E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
16	7.7257E-04	4.7064E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
17	8.1167E-04	3.9718E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
18	8.5077E-04	3.2372E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
19	5.3235E-04	9.3359E-05	5.5640E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
20	5.4118E-04	9.3359E-05	5.6374E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
21	5.5001E-04	9.3359E-05	5.7109E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
22	6.2235E-04	7.6449E-05	5.5640E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
23	6.3118E-04	7.6449E-05	5.6374E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
24	6.4001E-04	7.6449E-05	5.7109E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
25	7.0054E-04	6.1757E-05	5.5640E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
26	7.0938E-04	6.1757E-05	5.6374E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
27	7.1821E-04	6.1757E-05	5.7109E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
28	7.7874E-04	4.7064E-05	5.5640E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
29	7.8757E-04	4.7064E-05	5.6374E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
30	7.9640E-04	4.7064E-05	5.7109E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
31	8.6874E-04	3.0154E-05	5.5640E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
32	8.7757E-04	3.0154E-05	5.6374E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
33	8.8640E-04	3.0154E-05	5.7109E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
MINIMUM	5.3235E-04	3.0154E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
PILE N.	19	31	10	1	1	1	
MAXIMUM	8.8640E-04	9.3359E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06	
PILE N.	33	19	1	1	1	1	

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2010.3	13.622	168.98	2.8130	-802.53	48.948
2	2148.5	12.337	168.97	2.8130	-802.53	43.856
3	2286.2	11.052	168.97	2.8130	-802.53	38.764
4	2424.0	9.7669	168.96	2.8130	-802.53	33.672
5	2561.8	8.4822	168.96	2.8130	-802.53	28.581
6	2699.6	7.1977	168.95	2.8130	-802.53	23.489
7	2837.3	5.9134	168.94	2.8130	-802.54	18.397
8	2975.1	4.6293	168.94	2.8130	-802.54	13.306
9	3112.9	3.3454	168.93	2.8130	-802.54	8.2146
10	1904.2	13.623	160.55	2.8130	-758.76	48.948
11	2042.6	12.338	160.54	2.8130	-758.76	43.856
12	2180.6	11.053	160.54	2.8130	-758.76	38.764
13	2318.3	9.7676	160.53	2.8130	-758.76	33.672
14	2456.1	8.4829	160.52	2.8130	-758.76	28.580
15	2593.9	7.1983	160.52	2.8130	-758.76	23.489
16	2731.6	5.9139	160.51	2.8130	-758.77	18.397
17	2869.4	4.6297	160.51	2.8130	-758.77	13.306
18	3007.2	3.3457	160.50	2.8130	-758.77	8.2143
19	1884.2	25.726	87.043	2.8130	-322.69	116.72
20	1915.5	25.726	88.326	2.8130	-327.78	116.72
21	1946.7	25.726	89.608	2.8130	-332.87	116.72
22	2202.3	20.006	87.026	2.8130	-322.69	87.053
23	2233.4	20.005	88.308	2.8130	-327.78	87.053
24	2264.5	20.005	89.591	2.8130	-332.87	87.053
25	2477.8	15.036	87.011	2.8130	-322.69	61.279
26	2508.9	15.036	88.293	2.8130	-327.78	61.279
27	2540.1	15.036	89.575	2.8130	-332.87	61.279
28	2753.4	10.067	86.996	2.8130	-322.69	35.504
29	2784.5	10.067	88.278	2.8130	-327.78	35.504
30	2815.6	10.067	89.560	2.8130	-332.87	35.504
31	3070.5	4.3485	86.978	2.8130	-322.69	5.8396
32	3101.6	4.3484	88.260	2.8130	-327.78	5.8397
33	3132.8	4.3483	89.542	2.8130	-332.87	5.8399
MINIMUM	1884.2	3.3454	86.978	2.8130	-802.54	5.8396
PILE N.	19	9	31	1	7	31
MAXIMUM	3132.8	25.726	168.98	2.8130	-322.69	116.72
PILE N.	33	19	1	1	19	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

APPALTATORE: Conorzio Soci		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI							
PROGETTAZIONE: Mandatara Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 160 di 481

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.6798E-04	9.1141E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
2	6.0708E-04	8.3795E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
3	6.4618E-04	7.6449E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
4	6.8527E-04	6.9103E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
5	7.2437E-04	6.1757E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
6	7.6347E-04	5.4410E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
7	8.0257E-04	4.7064E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
8	8.4167E-04	3.9718E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
9	8.8076E-04	3.2372E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
10	5.3799E-04	9.1141E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
11	5.7708E-04	8.3795E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
12	6.1618E-04	7.6449E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
13	6.5528E-04	6.9103E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
14	6.9438E-04	6.1757E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
15	7.3348E-04	5.4410E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
16	7.7257E-04	4.7064E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
17	8.1167E-04	3.9718E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
18	8.5077E-04	3.2372E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
19	5.3235E-04	9.3359E-05	5.5640E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
20	5.4118E-04	9.3359E-05	5.6374E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
21	5.5001E-04	9.3359E-05	5.7109E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
22	6.2235E-04	7.6449E-05	5.5640E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
23	6.3118E-04	7.6449E-05	5.6374E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
24	6.4001E-04	7.6449E-05	5.7109E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
25	7.0054E-04	6.1757E-05	5.5640E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
26	7.0938E-04	6.1757E-05	5.6374E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
27	7.1821E-04	6.1757E-05	5.7109E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
28	7.7874E-04	4.7064E-05	5.5640E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
29	7.8757E-04	4.7064E-05	5.6374E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
30	7.9640E-04	4.7064E-05	5.7109E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
31	8.6874E-04	3.0154E-05	5.5640E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
32	8.7757E-04	3.0154E-05	5.6374E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
33	8.8640E-04	3.0154E-05	5.7109E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
MINIMUM	5.3235E-04	3.0154E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.8640E-04	9.3359E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2010.3	13.622	168.98	2.8130	-802.53	48.948
2	2148.5	12.337	168.97	2.8130	-802.53	43.856
3	2286.2	11.052	168.97	2.8130	-802.53	38.764
4	2424.0	9.7669	168.96	2.8130	-802.53	33.672
5	2561.8	8.4822	168.96	2.8130	-802.53	28.581
6	2699.6	7.1977	168.95	2.8130	-802.53	23.489
7	2837.3	5.9134	168.94	2.8130	-802.54	18.397
8	2975.1	4.6293	168.94	2.8130	-802.54	13.306
9	3112.9	3.3454	168.93	2.8130	-802.54	8.2146
10	1904.2	13.623	160.55	2.8130	-758.76	48.948
11	2042.6	12.338	160.54	2.8130	-758.76	43.856
12	2180.6	11.053	160.54	2.8130	-758.76	38.764
13	2318.3	9.7676	160.53	2.8130	-758.76	33.672
14	2456.1	8.4829	160.52	2.8130	-758.76	28.580
15	2593.9	7.1983	160.52	2.8130	-758.76	23.489
16	2731.6	5.9139	160.51	2.8130	-758.77	18.397
17	2869.4	4.6297	160.51	2.8130	-758.77	13.306
18	3007.2	3.3457	160.50	2.8130	-758.77	8.2143
19	1884.2	25.726	87.043	2.8130	-322.69	116.72
20	1915.5	25.726	88.326	2.8130	-327.78	116.72
21	1946.7	25.726	89.608	2.8130	-332.87	116.72
22	2202.3	20.006	87.026	2.8130	-322.69	87.053
23	2233.4	20.005	88.308	2.8130	-327.78	87.053
24	2264.5	20.005	89.591	2.8130	-332.87	87.053
25	2477.8	15.036	87.011	2.8130	-322.69	61.279
26	2508.9	15.036	88.293	2.8130	-327.78	61.279
27	2540.1	15.036	89.575	2.8130	-332.87	61.279
28	2753.4	10.067	86.996	2.8130	-322.69	35.504
29	2784.5	10.067	88.278	2.8130	-327.78	35.504
30	2815.6	10.067	89.560	2.8130	-332.87	35.504
31	3070.5	4.3485	86.978	2.8130	-322.69	5.8396
32	3101.6	4.3484	88.260	2.8130	-327.78	5.8397
33	3132.8	4.3483	89.542	2.8130	-332.87	5.8399
MINIMUM	1884.2	3.3454	86.978	2.8130	-802.54	5.8396
Pile N.	19	9	31	1	7	31
MAXIMUM	3132.8	25.726	168.98	2.8130	-322.69	116.72
Pile N.	33	19	1	1	19	19

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1189.3

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 161 di 481

2	1232.0
3	1274.9
4	1318.2
5	1361.8
6	1405.8
7	1450.2
8	1494.9
9	1540.0
10	1127.5
11	1170.1
12	1212.9
13	1256.0
14	1299.5
15	1343.4
16	1387.7
17	1432.4
18	1477.5
19	1507.0
20	1531.2
21	1555.4
22	1611.7
23	1635.9
24	1660.0
25	1702.7
26	1726.9
27	1751.1
28	1794.0
29	1818.2
30	1842.4
31	1899.4
32	1923.6
33	1947.8

MINIMUM 1127.5
Pile N. 10
MAXIMUM 1947.8
Pile N. 33

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.2169E-06	-2.8660E-05	-48.948	-802.53	-2.9715	-38.963	-0.5404	-10.324	670.11	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.740	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-2.0336E-06	-2.8660E-05	-43.856	-802.53	-2.7238	-38.965	-0.4946	-10.324	716.16	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-1.8514E-06	-2.8661E-05	-38.764	-802.53	-2.4760	-38.967	-0.4489	-10.324	762.08	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-1.6691E-06	-2.8661E-05	-33.672	-802.53	-2.2282	-38.970	-0.4036	-10.324	808.01	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-1.4867E-06	-2.8661E-05	-28.581	-802.53	-1.9802	-38.972	-0.3583	-10.324	853.93	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-1.3046E-06	-2.8661E-05	-23.489	-802.53	-1.7337	-38.974	-0.3130	-10.324	899.86	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-1.1258E-06	-2.8662E-05	-18.397	-802.54	-1.4894	-38.976	-0.2680	-10.324	945.78	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-9.4837E-07	-2.8662E-05	-13.306	-802.54	-1.2477	-38.978	-0.2234	-10.324	991.70	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.080	22.000	0.0000	0.0000	11.220	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-7.7703E-07	-2.8662E-05	-8.2146	-802.54	-1.0122	-38.981	-0.1799	-10.324	1037.6	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	13.860	22.000	0.0000	0.0000	11.000	15.400	14.520	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-2.2166E-06	-2.7221E-05	-48.948	-758.76	-2.9712	-37.185	-0.5403	-9.8053	634.73	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.740	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-2.0333E-06	-2.7222E-05	-43.856	-758.76	-2.7235	-37.187	-0.4946	-9.8054	680.86	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-1.8511E-06	-2.7222E-05	-38.764	-758.76	-2.4758	-37.189	-0.4489	-9.8054	726.85	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-1.6689E-06	-2.7222E-05	-33.672	-758.76	-2.2279	-37.191	-0.4036	-9.8055	772.78	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-1.4865E-06	-2.7222E-05	-28.580	-758.76	-1.9800	-37.194	-0.3583	-9.8056	818.70	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-1.3044E-06	-2.7222E-05	-23.489	-758.76	-1.7335	-37.196	-0.3130	-9.8057	864.62	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-1.1256E-06	-2.7223E-05	-18.397	-758.77	-1.4893	-37.198	-0.2680	-9.8057	910.55	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-9.4823E-07	-2.7223E-05	-13.306	-758.77	-1.2476	-37.200	-0.2234	-9.8058	956.47	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.080	22.000	0.0000	0.0000	11.220	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-7.7691E-07	-2.7223E-05	-8.2143	-758.77	-1.0120	-37.202	-0.1798	-9.8059	1002.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	13.860	22.000	0.0000	0.0000	11.000	15.400	14.520	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-4.3517E-06	-1.3654E-05	-116.72	-322.69	-6.1870	-18.361	-1.5675	-3.3450	628.08	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
20	-4.3517E-06	-1.3839E-05	-116.72	-327.78	-6.1871	-18.612	-1.5675	-3.3910	638.50	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
21	-4.3517E-06	-1.4024E-05	-116.72	-332.87	-6.1871	-18.863	-1.5675	-3.4369	648.91	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 163 di 481

28	4.7064E-05	5.5640E-04	23.655	114.37	10.067	87.004	1.5366	15.145	1794.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	4.7064E-05	5.6374E-04	23.655	115.92	10.067	88.287	1.5366	15.363	1818.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	4.7064E-05	5.7109E-04	23.656	117.47	10.067	89.569	1.5366	15.581	1842.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	3.0154E-05	5.5640E-04	16.136	114.38	4.3485	86.988	0.7810	15.144	1899.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.1400	8.3600	0.0000	0.0000	5.7200	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	3.0154E-05	5.6374E-04	16.136	115.93	4.3485	88.270	0.7810	15.362	1923.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.1400	8.3600	0.0000	0.0000	6.3800	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	3.0154E-05	5.7109E-04	16.136	117.48	4.3484	89.552	0.7810	15.580	1947.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.1400	8.3600	0.0000	0.0000	6.3800	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	9.3359E-05	5.7622E-04	47.114	292.95	25.727	168.98	3.6512	23.642	1947.8	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	19	9	19	1	19	1	33	19	1

LOAD CASE : 7
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
1.30815E+05	4831.52	153.300
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
79.0125	920.628	-64518.9

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.12232E-03	8.40162E-04	1.88587E-05
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.24114E-07	2.58277E-07	-5.33422E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3596E-03	8.4148E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
2	1.3603E-03	8.4115E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
3	1.3610E-03	8.4082E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
4	1.3617E-03	8.4049E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
5	1.3624E-03	8.4016E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
6	1.3630E-03	8.3983E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
7	1.3637E-03	8.3950E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
8	1.3644E-03	8.3917E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
9	1.3651E-03	8.3885E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
10	8.7954E-04	8.4148E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
11	8.8023E-04	8.4115E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
12	8.8091E-04	8.4082E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
13	8.8160E-04	8.4049E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
14	8.8228E-04	8.4016E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
15	8.8296E-04	8.3983E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
16	8.8365E-04	8.3950E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
17	8.8433E-04	8.3917E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
18	8.8502E-04	8.3885E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
19	9.7802E-04	8.4158E-04	1.8530E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
20	1.1194E-03	8.4158E-04	1.8859E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
21	1.2607E-03	8.4158E-04	1.9188E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
22	9.7959E-04	8.4082E-04	1.8530E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
23	1.1209E-03	8.4082E-04	1.8859E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
24	1.2623E-03	8.4082E-04	1.9188E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
25	9.8096E-04	8.4016E-04	1.8530E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
26	1.1223E-03	8.4016E-04	1.8859E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
27	1.2637E-03	8.4016E-04	1.9188E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
28	9.8233E-04	8.3950E-04	1.8530E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
29	1.1237E-03	8.3950E-04	1.8859E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
30	1.2650E-03	8.3950E-04	1.9188E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
31	9.8391E-04	8.3875E-04	1.8530E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
32	1.1253E-03	8.3875E-04	1.8859E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
33	1.2666E-03	8.3875E-04	1.9188E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	164 di 481	

MINIMUM	8.7954E-04	8.3875E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.3651E-03	8.4158E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4800.3	109.90	6.1093	0.1259	-30.417	355.66
2	4802.7	109.84	6.1093	0.1259	-30.417	355.43
3	4805.1	109.78	6.1093	0.1259	-30.417	355.21
4	4807.5	109.72	6.1093	0.1259	-30.417	354.98
5	4810.0	109.66	6.1093	0.1259	-30.417	354.75
6	4812.4	109.61	6.1093	0.1259	-30.417	354.52
7	4814.8	109.55	6.1093	0.1259	-30.417	354.30
8	4817.2	109.49	6.1093	0.1259	-30.417	354.07
9	4819.6	109.43	6.1092	0.1259	-30.417	353.84
10	3108.6	110.03	5.7341	0.1259	-28.457	355.59
11	3111.0	109.98	5.7341	0.1259	-28.457	355.36
12	3113.4	109.92	5.7341	0.1259	-28.457	355.14
13	3115.8	109.86	5.7341	0.1259	-28.457	354.91
14	3118.2	109.80	5.7341	0.1259	-28.457	354.68
15	3120.6	109.74	5.7341	0.1259	-28.457	354.45
16	3123.1	109.69	5.7341	0.1259	-28.457	354.23
17	3125.5	109.63	5.7341	0.1259	-28.457	354.00
18	3127.9	109.57	5.7341	0.1259	-28.457	353.77
19	3455.6	190.93	3.0575	0.1259	-11.741	723.17
20	3953.7	190.90	3.1140	0.1259	-11.969	723.20
21	4451.8	190.87	3.1705	0.1259	-12.197	723.24
22	3461.2	190.67	3.0575	0.1259	-11.741	721.84
23	3959.3	190.64	3.1140	0.1259	-11.969	721.88
24	4457.4	190.61	3.1705	0.1259	-12.197	721.91
25	3466.0	190.45	3.0575	0.1259	-11.741	720.69
26	3964.1	190.42	3.1140	0.1259	-11.969	720.72
27	4462.2	190.39	3.1705	0.1259	-12.197	720.75
28	3470.8	190.23	3.0575	0.1259	-11.741	719.54
29	3968.9	190.20	3.1140	0.1259	-11.969	719.57
30	4467.0	190.17	3.1705	0.1259	-12.197	719.60
31	3476.4	189.97	3.0575	0.1259	-11.741	718.21
32	3974.5	189.94	3.1140	0.1259	-11.969	718.24
33	4472.6	189.91	3.1705	0.1259	-12.197	718.27
MINIMUM	3108.6	109.43	3.0575	0.1259	-30.417	353.77
Pile N.	10	9	19	1	1	18
MAXIMUM	4819.6	190.93	6.1093	0.1259	-11.741	723.24
Pile N.	9	19	1	1	19	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3596E-03	8.4148E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
2	1.3603E-03	8.4115E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
3	1.3610E-03	8.4082E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
4	1.3617E-03	8.4049E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
5	1.3624E-03	8.4016E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
6	1.3630E-03	8.3983E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
7	1.3637E-03	8.3950E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
8	1.3644E-03	8.3917E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
9	1.3651E-03	8.3885E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
10	8.7954E-04	8.4148E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
11	8.8023E-04	8.4115E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
12	8.8091E-04	8.4082E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
13	8.8160E-04	8.4049E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
14	8.8228E-04	8.4016E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
15	8.8296E-04	8.3983E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
16	8.8365E-04	8.3950E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
17	8.8433E-04	8.3917E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
18	8.8502E-04	8.3885E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
19	9.7802E-04	8.4158E-04	1.8530E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
20	1.1194E-03	8.4158E-04	1.8859E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
21	1.2607E-03	8.4158E-04	1.9188E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
22	9.7959E-04	8.4082E-04	1.8530E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
23	1.1209E-03	8.4082E-04	1.8859E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
24	1.2623E-03	8.4082E-04	1.9188E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
25	9.8096E-04	8.4016E-04	1.8530E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
26	1.1223E-03	8.4016E-04	1.8859E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
27	1.2637E-03	8.4016E-04	1.9188E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
28	9.8233E-04	8.3950E-04	1.8530E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
29	1.1237E-03	8.3950E-04	1.8859E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
30	1.2650E-03	8.3950E-04	1.9188E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
31	9.8391E-04	8.3875E-04	1.8530E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
32	1.1253E-03	8.3875E-04	1.8859E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 165 di 481

33	1.2666E-03	8.3875E-04	1.9188E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
MINIMUM	8.7954E-04	8.3875E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.3651E-03	8.4158E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	4800.3	109.90	6.1093	0.1259	-30.417	355.66
2	4802.7	109.84	6.1093	0.1259	-30.417	355.43
3	4805.1	109.78	6.1093	0.1259	-30.417	355.21
4	4807.5	109.72	6.1093	0.1259	-30.417	354.98
5	4810.0	109.66	6.1093	0.1259	-30.417	354.75
6	4812.4	109.61	6.1093	0.1259	-30.417	354.52
7	4814.8	109.55	6.1093	0.1259	-30.417	354.30
8	4817.2	109.49	6.1093	0.1259	-30.417	354.07
9	4819.6	109.43	6.1092	0.1259	-30.417	353.84
10	3108.6	110.03	5.7341	0.1259	-28.457	355.59
11	3111.0	109.98	5.7341	0.1259	-28.457	355.36
12	3113.4	109.92	5.7341	0.1259	-28.457	355.14
13	3115.8	109.86	5.7341	0.1259	-28.457	354.91
14	3118.2	109.80	5.7341	0.1259	-28.457	354.68
15	3120.6	109.74	5.7341	0.1259	-28.457	354.45
16	3123.1	109.69	5.7341	0.1259	-28.457	354.23
17	3125.5	109.63	5.7341	0.1259	-28.457	354.00
18	3127.9	109.57	5.7341	0.1259	-28.457	353.77
19	3455.6	190.93	3.0575	0.1259	-11.741	723.17
20	3953.7	190.90	3.1140	0.1259	-11.969	723.20
21	4451.8	190.87	3.1705	0.1259	-12.197	723.24
22	3461.2	190.67	3.0575	0.1259	-11.741	721.84
23	3959.3	190.64	3.1140	0.1259	-11.969	721.88
24	4457.4	190.61	3.1705	0.1259	-12.197	721.91
25	3466.0	190.45	3.0575	0.1259	-11.741	720.69
26	3964.1	190.42	3.1140	0.1259	-11.969	720.72
27	4462.2	190.39	3.1705	0.1259	-12.197	720.75
28	3470.8	190.23	3.0575	0.1259	-11.741	719.54
29	3968.9	190.20	3.1140	0.1259	-11.969	719.57
30	4467.0	190.17	3.1705	0.1259	-12.197	719.60
31	3476.4	189.97	3.0575	0.1259	-11.741	718.21
32	3974.5	189.94	3.1140	0.1259	-11.969	718.24
33	4472.6	189.91	3.1705	0.1259	-12.197	718.27
MINIMUM	3108.6	109.43	3.0575	0.1259	-30.417	353.77
Pile N.	10	9	19	1	1	18
MAXIMUM	4819.6	190.93	6.1093	0.1259	-11.741	723.24
Pile N.	9	19	1	1	19	21

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	2565.7
2	2565.9
3	2566.1
4	2566.3
5	2566.5
6	2566.6
7	2566.8
8	2567.0
9	2567.2
10	2001.6
11	2001.8
12	2002.0
13	2002.2
14	2002.3
15	2002.5
16	2002.7
17	2002.9
18	2003.1
19	1605.3
20	1771.4
21	1937.5
22	1606.3
23	1772.4
24	1938.5
25	1607.2
26	1773.3
27	1939.4
28	1608.1
29	1774.2
30	1940.3
31	1609.1
32	1775.2
33	1941.3
MINIMUM	1605.3
Pile N.	19

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 168 di 481

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 1.05803E-03	HORIZONTAL Y, M 2.98659E-04	HORIZONTAL Z, M -3.94176E-04
ANGLE ROT. X,RAD 8.86706E-06	ANGLE ROT. Y,RAD -1.66233E-05	ANGLE ROT. Z,RAD -1.80318E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3154E-03	3.9265E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
2	1.2713E-03	3.6915E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
3	1.2273E-03	3.4565E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
4	1.1832E-03	3.2216E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
5	1.1392E-03	2.9866E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
6	1.0951E-03	2.7516E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
7	1.0511E-03	2.5166E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
8	1.0070E-03	2.2817E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
9	9.6296E-04	2.0467E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
10	1.1531E-03	3.9265E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
11	1.1090E-03	3.6915E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
12	1.0650E-03	3.4565E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
13	1.0209E-03	3.2216E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
14	9.7688E-04	2.9866E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
15	9.3283E-04	2.7516E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
16	8.8878E-04	2.5166E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
17	8.4473E-04	2.2817E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
18	8.0068E-04	2.0467E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
19	1.1998E-03	3.9974E-04	-4.1767E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
20	1.2475E-03	3.9974E-04	-3.9418E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
21	1.2953E-03	3.9974E-04	-3.7068E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
22	1.0984E-03	3.4565E-04	-4.1767E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
23	1.1461E-03	3.4565E-04	-3.9418E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
24	1.1939E-03	3.4565E-04	-3.7068E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
25	1.0102E-03	2.9866E-04	-4.1767E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
26	1.0580E-03	2.9866E-04	-3.9418E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
27	1.1058E-03	2.9866E-04	-3.7068E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
28	9.2214E-04	2.5166E-04	-4.1767E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
29	9.6992E-04	2.5166E-04	-3.9418E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
30	1.0177E-03	2.5166E-04	-3.7068E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
31	8.2074E-04	1.9757E-04	-4.1767E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
32	8.6852E-04	1.9757E-04	-3.9418E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
33	9.1630E-04	1.9757E-04	-3.7068E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
MINIMUM	8.0068E-04	1.9757E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.3154E-03	3.9974E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4644.4	56.039	-90.575	8.9978	386.80	195.21
2	4489.2	51.943	-90.579	8.9978	386.80	178.93
3	4333.9	47.846	-90.583	8.9978	386.79	162.64
4	4178.7	43.749	-90.587	8.9978	386.79	146.35
5	4023.5	39.651	-90.591	8.9978	386.79	130.06
6	3868.2	35.552	-90.595	8.9978	386.79	113.78
7	3713.0	31.453	-90.599	8.9978	386.78	97.487
8	3557.8	27.352	-90.603	8.9978	386.78	81.198
9	3402.5	23.252	-90.607	8.9978	386.78	64.909
10	4072.5	56.061	-117.57	8.9978	526.79	195.21
11	3917.3	51.964	-117.57	8.9978	526.79	178.92
12	3762.1	47.866	-117.58	8.9978	526.78	162.63
13	3606.8	43.767	-117.58	8.9978	526.78	146.34
14	3451.6	39.668	-117.59	8.9978	526.78	130.06
15	3296.4	35.567	-117.59	8.9978	526.78	113.77
16	3141.1	31.467	-117.60	8.9978	526.78	97.478
17	2985.9	27.365	-117.60	8.9978	526.77	81.189
18	2830.7	23.263	-117.61	8.9978	526.77	64.899
19	4236.9	103.48	-61.399	8.9978	218.56	446.67
20	4405.3	103.48	-57.291	8.9978	202.28	446.68
21	4573.7	103.47	-53.182	8.9978	185.99	446.68
22	3879.6	85.210	-61.414	8.9978	218.56	351.78
23	4048.0	85.206	-57.304	8.9978	202.28	351.78
24	4216.4	85.202	-53.195	8.9978	185.99	351.78
25	3569.1	69.331	-61.427	8.9978	218.56	269.33
26	3737.5	69.327	-57.316	8.9978	202.27	269.33

APPALTA TORE:	
<u>Consorzio</u>	<u>Soci</u>
HIRPINIA - ORSARA AV	WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI
PROGETTAZIONE:	
<u>Mandatario</u>	<u>Mandanti</u>
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA
PROGETTO ESECUTIVO	
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	169 di 481

27	3905.9	69.324	-53.207	8.9978	185.99	269.33
28	3258.7	53.450	-61.439	8.9978	218.56	186.88
29	3427.1	53.446	-57.328	8.9978	202.27	186.88
30	3595.5	53.443	-53.218	8.9978	185.98	186.88
31	2901.4	35.168	-61.454	8.9978	218.55	91.977
32	3069.7	35.166	-57.342	8.9978	202.27	91.981
33	3238.1	35.163	-53.231	8.9978	185.98	91.985
MINIMUM	2830.7	23.252	-117.61	8.9978	185.98	64.899
Pile N.	18	9	18	1	10	20
MAXIMUM	4644.4	103.48	-53.182	8.9978	526.79	446.68
Pile N.	1	19	21	1	10	20

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3154E-03	3.9265E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
2	1.2713E-03	3.6915E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
3	1.2273E-03	3.4565E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
4	1.1832E-03	3.2216E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
5	1.1392E-03	2.9866E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
6	1.0951E-03	2.7516E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
7	1.0511E-03	2.5166E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
8	1.0070E-03	2.2817E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
9	9.6296E-04	2.0467E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
10	1.1531E-03	3.9265E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
11	1.1090E-03	3.6915E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
12	1.0650E-03	3.4565E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
13	1.0209E-03	3.2216E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
14	9.7688E-04	2.9866E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
15	9.3283E-04	2.7516E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
16	8.8878E-04	2.5166E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
17	8.4473E-04	2.2817E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
18	8.0068E-04	2.0467E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
19	1.1998E-03	3.9974E-04	-4.1767E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
20	1.2475E-03	3.9974E-04	-3.9418E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
21	1.2953E-03	3.9974E-04	-3.7068E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
22	1.0984E-03	3.4565E-04	-4.1767E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
23	1.1461E-03	3.4565E-04	-3.9418E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
24	1.1939E-03	3.4565E-04	-3.7068E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
25	1.0102E-03	2.9866E-04	-4.1767E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
26	1.0580E-03	2.9866E-04	-3.9418E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
27	1.1058E-03	2.9866E-04	-3.7068E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
28	9.2214E-04	2.5166E-04	-4.1767E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
29	9.6992E-04	2.5166E-04	-3.9418E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
30	1.0177E-03	2.5166E-04	-3.7068E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
31	8.2074E-04	1.9757E-04	-4.1767E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
32	8.6852E-04	1.9757E-04	-3.9418E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
33	9.1630E-04	1.9757E-04	-3.7068E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
MINIMUM	8.0068E-04	1.9757E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.3154E-03	3.9974E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4644.4	56.039	-90.575	8.9978	386.80	195.21
2	4489.2	51.943	-90.579	8.9978	386.80	178.93
3	4333.9	47.846	-90.583	8.9978	386.79	162.64
4	4178.7	43.749	-90.587	8.9978	386.79	146.35
5	4023.5	39.651	-90.591	8.9978	386.79	130.06
6	3868.2	35.552	-90.595	8.9978	386.79	113.78
7	3713.0	31.453	-90.599	8.9978	386.78	97.487
8	3557.8	27.352	-90.603	8.9978	386.78	81.198
9	3402.5	23.252	-90.607	8.9978	386.78	64.909
10	4072.5	56.061	-117.57	8.9978	526.79	195.21
11	3917.3	51.964	-117.57	8.9978	526.79	178.92
12	3762.1	47.866	-117.58	8.9978	526.78	162.63
13	3606.8	43.767	-117.58	8.9978	526.78	146.34
14	3451.6	39.668	-117.59	8.9978	526.78	130.06
15	3296.4	35.567	-117.59	8.9978	526.78	113.77
16	3141.1	31.467	-117.60	8.9978	526.78	97.478
17	2985.9	27.365	-117.60	8.9978	526.77	81.189
18	2830.7	23.263	-117.61	8.9978	526.77	64.899
19	4236.9	103.48	-61.399	8.9978	218.56	446.67
20	4405.3	103.48	-57.291	8.9978	202.28	446.68
21	4573.7	103.47	-53.182	8.9978	185.99	446.68
22	3879.6	85.210	-61.414	8.9978	218.56	351.78
23	4048.0	85.206	-57.304	8.9978	202.28	351.78
24	4216.4	85.202	-53.195	8.9978	185.99	351.78

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	
	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 170 di 481

25	3569.1	69.331	-61.427	8.9978	218.56	269.33
26	3737.5	69.327	-57.316	8.9978	202.27	269.33
27	3905.9	69.324	-53.207	8.9978	185.99	269.33
28	3258.7	53.450	-61.439	8.9978	218.56	186.88
29	3427.1	53.446	-57.328	8.9978	202.27	186.88
30	3595.5	53.443	-53.218	8.9978	185.98	186.88
31	2901.4	35.168	-61.454	8.9978	218.55	91.977
32	3069.7	35.166	-57.342	8.9978	202.27	91.981
33	3238.1	35.163	-53.231	8.9978	185.98	91.985
MINIMUM	2830.7	23.252	-117.61	8.9978	185.98	64.899
Pile N.	18	9	18	1	30	18
MAXIMUM	4644.4	103.48	-53.182	8.9978	526.79	446.68
Pile N.	1	19	21	1	10	20

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	2130.6
2	2039.0
3	1948.0
4	1858.0
5	1769.1
6	1681.7
7	1596.2
8	1513.2
9	1433.4
10	1981.5
11	1892.6
12	1804.9
13	1718.4
14	1633.4
15	1550.3
16	1469.6
17	1391.7
18	1317.1
19	2068.1
20	2084.5
21	2101.6
22	1926.0
23	1940.8
24	1956.2
25	1806.4
26	1820.2
27	1834.2
28	1690.9
29	1703.7
30	1716.7
31	1563.2
32	1575.3
33	1587.5
MINIMUM	1317.1
Pile N.	18
MAXIMUM	2130.6
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-9.5257E-06	-3.5427E-04	-195.21	-177.90	-12.720	-90.579	-2.3057	-13.108	1548.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.120	11.660	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
2	-8.9377E-06	-3.5427E-04	-178.93	-177.89	-11.922	-90.583	-2.1598	-13.108	1496.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.120	11.660	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
3	-8.3500E-06	-3.5427E-04	-162.64	-177.89	-11.124	-90.587	-2.0140	-13.109	1444.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.120	11.660	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
4	-7.7626E-06	-3.5427E-04	-146.35	-177.89	-10.327	-90.591	-1.8682	-13.109	1392.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.120	11.660	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
5	-7.1757E-06	-3.5427E-04	-130.06	-177.88	-9.5364	-90.595	-1.7225	-13.109	1341.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.120	11.440	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
6	-6.6005E-06	-3.5427E-04	-113.78	-177.88	-8.7515	-90.599	-1.5768	-13.109	1289.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.120	11.440	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
7	-6.0257E-06	-3.5427E-04	-97.487	-177.88	-7.9670	-90.603	-1.4334	-13.109	1237.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.120	11.440	0.0000	14.740	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
8	-5.4511E-06	-3.5427E-04	-81.198	-177.87	-7.1872	-90.606	-1.2904	-13.109	1185.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.120	11.220	0.0000	14.740	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
9	-4.8926E-06	-3.5427E-04	-64.909	-177.87	-6.4213	-90.610	-1.1482	-13.109	1134.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.080	0.0000	0.0000	10.120	11.220	0.0000	14.520	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
10	-9.5184E-06	-4.3408E-04	-195.21	-218.79	-12.712	-117.57	-2.3042	-16.760	1357.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.340	11.660	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
11	-8.9309E-06	-4.3408E-04	-178.92	-218.79	-11.915	-117.57	-2.1584	-16.760	1305.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.340	11.660	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
12	-8.3437E-06	-4.3408E-04	-162.63	-218.78	-11.117	-117.58	-2.0127	-16.760	1254.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.340	11.660	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 172 di 481

19	3.9974E-04	1.0165E-05	200.83	218.56	103.49	13.608	14.925	2.4711	2068.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.9974E-04	9.5816E-06	200.83	202.28	103.48	12.814	14.925	2.3247	2084.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.9974E-04	8.9978E-06	200.84	185.99	103.48	12.020	14.925	2.1793	2101.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.4565E-04	1.0160E-05	173.27	218.56	85.213	13.602	12.454	2.4702	1925.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.4565E-04	9.5770E-06	173.28	202.28	85.209	12.809	12.454	2.3238	1940.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.4565E-04	8.9934E-06	173.28	185.99	85.205	12.016	12.454	2.1784	1956.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.9866E-04	1.0156E-05	149.67	218.56	69.333	13.598	10.310	2.4693	1806.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	9.9000	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.9866E-04	9.5730E-06	149.67	202.27	69.330	12.805	10.310	2.3230	1820.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	9.9000	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.9866E-04	8.9897E-06	149.67	185.99	69.326	12.012	10.309	2.1776	1834.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	9.9000	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.5166E-04	1.0152E-05	126.56	218.56	53.451	13.593	8.1783	2.4685	1690.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	9.4600	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.5166E-04	9.5690E-06	126.57	202.27	53.448	12.801	8.1782	2.3222	1703.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	9.4600	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.5166E-04	8.9859E-06	126.57	185.98	53.445	12.008	8.1781	2.1768	1716.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	9.4600	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.9757E-04	1.0147E-05	101.35	218.55	35.169	13.588	5.7447	2.4675	1563.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	8.8000	0.0000	0.0000	11.660	6.6000	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.9757E-04	9.5643E-06	101.35	202.27	35.166	12.796	5.7446	2.3213	1575.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	8.8000	0.0000	0.0000	11.660	6.6000	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.9757E-04	8.9816E-06	101.35	185.98	35.164	12.003	5.7445	2.1759	1587.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.520	8.8000	0.0000	0.0000	11.660	6.6000	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.9974E-04	1.9885E-05	200.84	526.79	103.49	28.653	14.925	7.1628	2130.6	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	10	21	10	19	10	19	10	1	19	1

LOAD CASE : 9
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
94807.7	378.244	4289.73
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
1765.95	74186.4	-3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
8.12675E-04	6.17764E-05	5.63843E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
2.77244E-06	1.47606E-05	-3.33517E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	6.7122E-04	9.1164E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
2	7.1034E-04	8.3817E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
3	7.4945E-04	7.6470E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
4	7.8857E-04	6.9123E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
5	8.2768E-04	6.1776E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
6	8.6680E-04	5.4429E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
7	9.0591E-04	4.7082E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
8	9.4503E-04	3.9735E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
9	9.8415E-04	3.2388E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
10	6.4120E-04	9.1164E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
11	6.8032E-04	8.3817E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
12	7.1944E-04	7.6470E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
13	7.5855E-04	6.9123E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
14	7.9767E-04	6.1776E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
15	8.3678E-04	5.4429E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
16	8.7590E-04	4.7082E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 173 di 481

17	9.1501E-04	3.9735E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
18	9.5413E-04	3.2388E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
19	6.3557E-04	9.3382E-05	5.5650E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
20	6.4440E-04	9.3382E-05	5.6384E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
21	6.5324E-04	9.3382E-05	5.7119E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
22	7.2561E-04	7.6470E-05	5.5650E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
23	7.3444E-04	7.6470E-05	5.6384E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
24	7.4328E-04	7.6470E-05	5.7119E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
25	8.0384E-04	6.1776E-05	5.5650E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
26	8.1268E-04	6.1776E-05	5.6384E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
27	8.2151E-04	6.1776E-05	5.7119E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
28	8.8207E-04	4.7082E-05	5.5650E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
29	8.9091E-04	4.7082E-05	5.6384E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
30	8.9974E-04	4.7082E-05	5.7119E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
31	9.7211E-04	3.0170E-05	5.5650E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
32	9.8095E-04	3.0170E-05	5.6384E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
33	9.8978E-04	3.0170E-05	5.7119E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06

MINIMUM	6.3557E-04	3.0170E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.8978E-04	9.3382E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2374.5	13.621	168.99	2.8133	-802.61	48.953
2	2512.3	12.336	168.98	2.8133	-802.61	43.861
3	2650.2	11.051	168.97	2.8133	-802.62	38.769
4	2788.0	9.7663	168.97	2.8133	-802.62	33.676
5	2925.8	8.4817	168.96	2.8133	-802.62	28.584
6	3063.7	7.1974	168.96	2.8133	-802.62	23.492
7	3201.5	5.9132	168.95	2.8133	-802.62	18.400
8	3339.4	4.6292	168.95	2.8133	-802.62	13.308
9	3477.2	3.3454	168.94	2.8133	-802.62	8.2165
10	2268.7	13.622	160.55	2.8133	-758.84	48.953
11	2406.6	12.337	160.55	2.8133	-758.84	43.861
12	2544.4	11.052	160.54	2.8133	-758.84	38.769
13	2682.2	9.7670	160.54	2.8133	-758.84	33.676
14	2820.1	8.4824	160.53	2.8133	-758.84	28.584
15	2957.9	7.1979	160.53	2.8133	-758.84	23.492
16	3095.7	5.9137	160.52	2.8133	-758.84	18.400
17	3233.6	4.6296	160.51	2.8133	-758.84	13.308
18	3371.4	3.3458	160.51	2.8133	-758.85	8.2162
19	2248.9	25.727	87.036	2.8133	-322.73	116.72
20	2280.0	25.727	88.318	2.8133	-327.82	116.72
21	2311.1	25.727	89.601	2.8133	-332.91	116.72
22	2566.1	20.006	87.019	2.8133	-322.73	87.056
23	2597.3	20.006	88.301	2.8133	-327.82	87.056
24	2628.4	20.006	89.583	2.8133	-332.91	87.056
25	2841.8	15.036	87.003	2.8133	-322.73	61.279
26	2873.0	15.036	88.285	2.8133	-327.82	61.279
27	2904.1	15.036	89.567	2.8133	-332.91	61.279
28	3117.5	10.067	86.988	2.8133	-322.73	35.502
29	3148.6	10.067	88.270	2.8133	-327.82	35.502
30	3179.8	10.067	89.552	2.8133	-332.91	35.502
31	3434.8	4.3488	86.971	2.8133	-322.73	5.8342
32	3465.9	4.3487	88.253	2.8133	-327.82	5.8344
33	3497.1	4.3486	89.534	2.8133	-332.91	5.8345
MINIMUM	2248.9	3.3454	86.971	2.8133	-802.62	5.8342
Pile N.	19	9	31	1	3	31
MAXIMUM	3497.1	25.727	168.99	2.8133	-322.73	116.72
Pile N.	33	19	1	1	19	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	6.7122E-04	9.1164E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
2	7.1034E-04	8.3817E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
3	7.4945E-04	7.6470E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
4	7.8857E-04	6.9123E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
5	8.2768E-04	6.1776E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
6	8.6680E-04	5.4429E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
7	9.0591E-04	4.7082E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
8	9.4503E-04	3.9735E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
9	9.8415E-04	3.2388E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
10	6.4120E-04	9.1164E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
11	6.8032E-04	8.3817E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
12	7.1944E-04	7.6470E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
13	7.5855E-04	6.9123E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
14	7.9767E-04	6.1776E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.								
<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 174 di 481

15	8.3678E-04	5.4429E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
16	8.7590E-04	4.7082E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
17	9.1501E-04	3.9735E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
18	9.5413E-04	3.2388E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
19	6.3557E-04	9.3382E-05	5.5650E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
20	6.4440E-04	9.3382E-05	5.6384E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
21	6.5324E-04	9.3382E-05	5.7119E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
22	7.2561E-04	7.6470E-05	5.5650E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
23	7.3444E-04	7.6470E-05	5.6384E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
24	7.4328E-04	7.6470E-05	5.7119E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
25	8.0384E-04	6.1776E-05	5.5650E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
26	8.1268E-04	6.1776E-05	5.6384E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
27	8.2151E-04	6.1776E-05	5.7119E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
28	8.8207E-04	4.7082E-05	5.5650E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
29	8.9091E-04	4.7082E-05	5.6384E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
30	8.9974E-04	4.7082E-05	5.7119E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
31	9.7211E-04	3.0170E-05	5.5650E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
32	9.8095E-04	3.0170E-05	5.6384E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
33	9.8978E-04	3.0170E-05	5.7119E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
MINIMUM	6.3557E-04	3.0170E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.8978E-04	9.3382E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2374.5	13.621	168.99	2.8133	-802.61	48.953
2	2512.3	12.336	168.98	2.8133	-802.61	43.861
3	2650.2	11.051	168.97	2.8133	-802.62	38.769
4	2788.0	9.7663	168.97	2.8133	-802.62	33.676
5	2925.8	8.4817	168.96	2.8133	-802.62	28.584
6	3063.7	7.1974	168.96	2.8133	-802.62	23.492
7	3201.5	5.9132	168.95	2.8133	-802.62	18.400
8	3339.4	4.6292	168.95	2.8133	-802.62	13.308
9	3477.2	3.3454	168.94	2.8133	-802.62	8.2165
10	2268.7	13.622	160.55	2.8133	-758.84	48.953
11	2406.6	12.337	160.55	2.8133	-758.84	43.861
12	2544.4	11.052	160.54	2.8133	-758.84	38.769
13	2682.2	9.7670	160.54	2.8133	-758.84	33.676
14	2820.1	8.4824	160.53	2.8133	-758.84	28.584
15	2957.9	7.1979	160.53	2.8133	-758.84	23.492
16	3095.7	5.9137	160.52	2.8133	-758.84	18.400
17	3233.6	4.6296	160.51	2.8133	-758.84	13.308
18	3371.4	3.3458	160.51	2.8133	-758.85	8.2162
19	2248.9	25.727	87.036	2.8133	-322.73	116.72
20	2280.0	25.727	88.318	2.8133	-327.82	116.72
21	2311.1	25.727	89.601	2.8133	-332.91	116.72
22	2566.1	20.006	87.019	2.8133	-322.73	87.056
23	2597.3	20.006	88.301	2.8133	-327.82	87.056
24	2628.4	20.006	89.583	2.8133	-332.91	87.056
25	2841.8	15.036	87.003	2.8133	-322.73	61.279
26	2873.0	15.036	88.285	2.8133	-327.82	61.279
27	2904.1	15.036	89.567	2.8133	-332.91	61.279
28	3117.5	10.067	86.988	2.8133	-322.73	35.502
29	3148.6	10.067	88.270	2.8133	-327.82	35.502
30	3179.8	10.067	89.552	2.8133	-332.91	35.502
31	3434.8	4.3488	86.971	2.8133	-322.73	5.8344
32	3465.9	4.3487	88.253	2.8133	-327.82	5.8344
33	3497.1	4.3486	89.534	2.8133	-332.91	5.8345
MINIMUM	2248.9	3.3454	86.971	2.8133	-802.62	5.8342
Pile N.	19	9	31	1	3	31
MAXIMUM	3497.1	25.727	168.99	2.8133	-322.73	116.72
Pile N.	33	19	1	1	19	19

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1310.8
2	1353.3
3	1396.3
4	1439.6
5	1483.2
6	1527.2
7	1571.6
8	1616.4
9	1661.5
10	1249.1
11	1291.5
12	1334.2
13	1377.4
14	1420.9
15	1464.8
16	1509.1
17	1553.8
18	1598.9

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA - ORSARA AV	<u>Soci</u> WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 175 di 481

19	1628.7
20	1652.8
21	1677.0
22	1733.1
23	1757.3
24	1781.4
25	1824.1
26	1848.3
27	1872.5
28	1915.5
29	1939.7
30	1963.9
31	2021.0
32	2045.2
33	2069.4

MINIMUM	1249.1
Pile N.	10
MAXIMUM	2069.4
Pile N.	33

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.2184E-06	-2.8665E-05	-48.953	-802.61	-2.9734	-38.975	-0.5407	-10.325	791.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.740	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-2.0351E-06	-2.8665E-05	-43.861	-802.61	-2.7256	-38.977	-0.4950	-10.325	837.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-1.8528E-06	-2.8665E-05	-38.769	-802.62	-2.4777	-38.979	-0.4492	-10.325	883.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-1.6704E-06	-2.8665E-05	-33.676	-802.62	-2.2297	-38.982	-0.4039	-10.325	929.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-1.4879E-06	-2.8665E-05	-28.584	-802.62	-1.9816	-38.984	-0.3586	-10.325	975.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-1.3057E-06	-2.8666E-05	-23.492	-802.62	-1.7350	-38.986	-0.3132	-10.326	1021.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-1.1268E-06	-2.8666E-05	-18.400	-802.62	-1.4906	-38.988	-0.2682	-10.326	1067.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-9.4927E-07	-2.8666E-05	-13.308	-802.62	-1.2488	-38.991	-0.2236	-10.326	1113.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.080	22.000	0.0000	0.0000	11.220	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-7.7784E-07	-2.8666E-05	-8.2165	-802.62	-1.0131	-38.993	-0.1800	-10.326	1159.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	13.860	22.000	0.0000	0.0000	11.000	15.400	14.520	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-2.2181E-06	-2.7225E-05	-48.953	-758.84	-2.9731	-37.197	-0.5406	-9.8067	756.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.740	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-2.0349E-06	-2.7226E-05	-43.861	-758.84	-2.7253	-37.199	-0.4949	-9.8068	802.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-1.8525E-06	-2.7226E-05	-38.769	-758.84	-2.4774	-37.201	-0.4492	-9.8069	848.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-1.6702E-06	-2.7226E-05	-33.676	-758.84	-2.2294	-37.203	-0.4039	-9.8070	894.08	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-1.4877E-06	-2.7226E-05	-28.584	-758.84	-1.9813	-37.205	-0.3585	-9.8070	940.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-1.3055E-06	-2.7226E-05	-23.492	-758.84	-1.7348	-37.207	-0.3132	-9.8071	985.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-1.1266E-06	-2.7227E-05	-18.400	-758.84	-1.4904	-37.209	-0.2682	-9.8072	1031.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-9.4913E-07	-2.7227E-05	-13.308	-758.84	-1.2486	-37.211	-0.2236	-9.8073	1077.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.080	22.000	0.0000	0.0000	11.220	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-7.7773E-07	-2.7227E-05	-8.2162	-758.85	-1.0130	-37.213	-0.1800	-9.8074	1123.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	13.860	22.000	0.0000	0.0000	11.000	15.400	14.520	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-4.3523E-06	-1.3663E-05	-116.72	-322.73	-6.1892	-18.371	-1.5677	-3.3470	749.62	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
20	-4.3523E-06	-1.3848E-05	-116.72	-327.82	-6.1893	-18.622	-1.5677	-3.3929	760.00	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
21	-4.3523E-06	-1.4033E-05	-116.72	-332.91	-6.1894	-18.873	-1.5677	-3.4389	770.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
22	-3.3770E-06	-1.3668E-05	-87.056	-322.73	-4.9941	-18.377	-1.2164	-3.3482	855.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
23	-3.3770E-06	-1.3854E-05	-87.056	-327.82	-4.9942	-18.628	-1.2164	-3.3942	865.76	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
24	-3.3770E-06	-1.4039E-05	-87.056	-332.91	-4.9943	-18.879	-1.2164	-3.4401	876.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
25	-2.5296E-06	-1.3673E-05	-61.279	-322.73	-3.9660	-18.382	-0.9112	-3.3493	947.27	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.960	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
26	-2.5296E-06	-1.3859E-05	-61.279	-327.82	-3.9660	-18.634	-0.9112	-3.3952	957.65	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.960	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
27	-2.5296E-06	-1.4044E-05	-61.279	-332.91	-3.9661	-18.885	-0.9112	-3.4412	968.03	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.960	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
28	-1.6821E-06	-1.3678E-05	-35.502	-322.73	-2.9571	-18.388	-0.6059	-3.3503	1039.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.520	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
29	-1.6821E-06	-1.3864E-05	-35.502	-327.82	-2.9571	-18.639	-0.6059	-3.3963	1049.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.520	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
30	-1.6821E-06	-1.4049E-05	-35.502	-332.91	-2.9571	-18.890	-0.6059	-3.4423	1059.9	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 177 di 481

LOAD CASE : 10
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 1.25323E+05	HOR. LOAD Y, KN 5301.13	HOR. LOAD Z, KN 2727.14
MOMENT X, KN- M 4023.94	MOMENT Y, KN- M 53848.5	MOMENT Z, KN- M -78612.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 1.07509E-03	HORIZONTAL Y, M 9.44321E-04	HORIZONTAL Z, M 3.63589E-04
ANGLE ROT. X, RAD 6.31617E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 1.04249E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -6.33031E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2495E-03	1.0113E-03	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
2	1.2771E-03	9.9453E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
3	1.3047E-03	9.7780E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
4	1.3323E-03	9.6106E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
5	1.3600E-03	9.4432E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
6	1.3876E-03	9.2758E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
7	1.4152E-03	9.1085E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
8	1.4428E-03	8.9411E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
9	1.4705E-03	8.7737E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
10	6.7972E-04	1.0113E-03	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
11	7.0735E-04	9.9453E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
12	7.3498E-04	9.7780E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
13	7.6260E-04	9.6106E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
14	7.9023E-04	9.4432E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
15	8.1785E-04	9.2758E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
16	8.4548E-04	9.1085E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
17	8.7311E-04	8.9411E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
18	9.0073E-04	8.7737E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
19	7.8850E-04	1.0163E-03	3.4685E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
20	9.5625E-04	1.0163E-03	3.6359E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
21	1.1240E-03	1.0163E-03	3.8033E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
22	8.5209E-04	9.7780E-04	3.4685E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
23	1.0198E-03	9.7780E-04	3.6359E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
24	1.1876E-03	9.7780E-04	3.8033E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
25	9.0734E-04	9.4432E-04	3.4685E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
26	1.0751E-03	9.4432E-04	3.6359E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
27	1.2428E-03	9.4432E-04	3.8033E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
28	9.6259E-04	9.1085E-04	3.4685E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
29	1.1303E-03	9.1085E-04	3.6359E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
30	1.2981E-03	9.1085E-04	3.8033E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
31	1.0262E-03	8.7232E-04	3.4685E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
32	1.1939E-03	8.7232E-04	3.6359E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
33	1.3617E-03	8.7232E-04	3.8033E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
MINIMUM	6.7972E-04	8.7232E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4705E-03	1.0163E-03	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4412.1	132.66	114.21	6.4093	-540.51	430.83
2	4509.4	129.73	114.21	6.4093	-540.51	419.24
3	4606.8	126.80	114.20	6.4093	-540.51	407.64
4	4704.1	123.87	114.20	6.4093	-540.51	396.05
5	4801.5	120.94	114.20	6.4093	-540.51	384.45
6	4898.8	118.01	114.20	6.4093	-540.51	372.86
7	4996.2	115.08	114.19	6.4093	-540.51	361.26
8	5093.5	112.15	114.19	6.4093	-540.52	349.67

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 178 di 481

9	5190.9	109.22	114.19	6.4093	-540.52	338.07
10	2404.5	132.86	95.046	6.4093	-440.78	430.74
11	2501.8	129.93	95.044	6.4093	-440.78	419.14
12	2599.2	126.99	95.042	6.4093	-440.78	407.54
13	2696.5	124.06	95.039	6.4093	-440.78	395.95
14	2793.9	121.12	95.037	6.4093	-440.78	384.35
15	2891.2	118.19	95.034	6.4093	-440.78	372.75
16	2988.6	115.26	95.032	6.4093	-440.78	361.16
17	3085.9	112.33	95.029	6.4093	-440.78	349.56
18	3183.3	109.39	95.027	6.4093	-440.78	337.96
19	2787.8	232.58	53.380	6.4093	-195.92	889.03
20	3378.9	232.54	56.284	6.4093	-207.52	889.08
21	3970.0	232.49	59.185	6.4093	-219.12	889.12
22	3011.8	219.54	53.372	6.4093	-195.92	821.46
23	3603.0	219.50	56.276	6.4093	-207.52	821.50
24	4194.1	219.45	59.177	6.4093	-219.12	821.55
25	3206.5	208.21	53.366	6.4093	-195.92	762.75
26	3797.7	208.17	56.269	6.4093	-207.52	762.79
27	4388.8	208.13	59.169	6.4093	-219.12	762.84
28	3401.2	196.88	53.359	6.4093	-195.92	704.04
29	3992.4	196.84	56.262	6.4093	-207.52	704.08
30	4583.5	196.80	59.162	6.4093	-219.12	704.13
31	3625.3	183.84	53.351	6.4093	-195.92	636.46
32	4216.5	183.80	56.254	6.4093	-207.52	636.51
33	4807.6	183.76	59.154	6.4093	-219.12	636.56
MINIMUM	2404.5	109.22	53.351	6.4093	-540.52	337.96
Pile N.	10	9	31	1	8	18
MAXIMUM	5190.9	232.58	114.21	6.4093	-195.92	889.12
Pile N.	9	19	1	1	19	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2495E-03	1.0113E-03	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
2	1.2771E-03	9.9453E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
3	1.3047E-03	9.7780E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
4	1.3323E-03	9.6106E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
5	1.3600E-03	9.4432E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
6	1.3876E-03	9.2758E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
7	1.4152E-03	9.1085E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
8	1.4428E-03	8.9411E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
9	1.4705E-03	8.7737E-04	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
10	6.7972E-04	1.0113E-03	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
11	7.0735E-04	9.9453E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
12	7.3498E-04	9.7780E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
13	7.6260E-04	9.6106E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
14	7.9023E-04	9.4432E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
15	8.1785E-04	9.2758E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
16	8.4548E-04	9.1085E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
17	8.7311E-04	8.9411E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
18	9.0073E-04	8.7737E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
19	7.8850E-04	1.0163E-03	3.4685E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
20	9.5625E-04	1.0163E-03	3.6359E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
21	1.1240E-03	1.0163E-03	3.8033E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
22	8.5209E-04	9.7780E-04	3.4685E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
23	1.0198E-03	9.7780E-04	3.6359E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
24	1.1876E-03	9.7780E-04	3.8033E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
25	9.0734E-04	9.4432E-04	3.4685E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
26	1.0751E-03	9.4432E-04	3.6359E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
27	1.2428E-03	9.4432E-04	3.8033E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
28	9.6259E-04	9.1085E-04	3.4685E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
29	1.1303E-03	9.1085E-04	3.6359E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
30	1.2981E-03	9.1085E-04	3.8033E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
31	1.0262E-03	8.7232E-04	3.4685E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
32	1.1939E-03	8.7232E-04	3.6359E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
33	1.3617E-03	8.7232E-04	3.8033E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
MINIMUM	6.7972E-04	8.7232E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4705E-03	1.0163E-03	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4412.1	132.66	114.21	6.4093	-540.51	430.83
2	4509.4	129.73	114.21	6.4093	-540.51	419.24
3	4606.8	126.80	114.20	6.4093	-540.51	407.64
4	4704.1	123.87	114.20	6.4093	-540.51	396.05
5	4801.5	120.94	114.20	6.4093	-540.51	384.45
6	4898.8	118.01	114.20	6.4093	-540.51	372.86

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 179 di 481

7	4996.2	115.08	114.19	6.4093	-540.51	361.26
8	5093.5	112.15	114.19	6.4093	-540.52	349.67
9	5190.9	109.22	114.19	6.4093	-540.52	338.07
10	2404.5	132.86	95.046	6.4093	-440.78	430.74
11	2501.8	129.93	95.044	6.4093	-440.78	419.14
12	2599.2	126.99	95.042	6.4093	-440.78	407.54
13	2696.5	124.06	95.039	6.4093	-440.78	395.95
14	2793.9	121.12	95.037	6.4093	-440.78	384.35
15	2891.2	118.19	95.034	6.4093	-440.78	372.75
16	2988.6	115.26	95.032	6.4093	-440.78	361.16
17	3085.9	112.33	95.029	6.4093	-440.78	349.56
18	3183.3	109.39	95.027	6.4093	-440.78	337.96
19	2787.8	232.58	53.380	6.4093	-195.92	889.03
20	3378.9	232.54	56.284	6.4093	-207.52	889.08
21	3970.0	232.49	59.185	6.4093	-219.12	889.12
22	3011.8	219.54	53.372	6.4093	-195.92	821.46
23	3603.0	219.50	56.276	6.4093	-207.52	821.50
24	4194.1	219.45	59.177	6.4093	-219.12	821.55
25	3206.5	208.21	53.366	6.4093	-195.92	762.75
26	3797.7	208.17	56.269	6.4093	-207.52	762.79
27	4388.8	208.13	59.169	6.4093	-219.12	762.84
28	3401.2	196.88	53.359	6.4093	-195.92	704.04
29	3992.4	196.84	56.262	6.4093	-207.52	704.08
30	4583.5	196.80	59.162	6.4093	-219.12	704.13
31	3625.3	183.84	53.351	6.4093	-195.92	636.46
32	4216.5	183.80	56.254	6.4093	-207.52	636.51
33	4807.6	183.76	59.154	6.4093	-219.12	636.56
MINIMUM	2404.5	109.22	53.351	6.4093	-540.52	337.96
Pile N.	10	9	31	1	8	18
MAXIMUM	5190.9	232.58	114.21	6.4093	-195.92	889.12
Pile N.	9	19	1	1	19	21

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	2688.0
2	2690.3
3	2692.6
4	2695.0
5	2697.4
6	2700.0
7	2702.6
8	2705.4
9	2708.2
10	2002.8
11	2004.6
12	2006.5
13	2008.4
14	2010.4
15	2012.4
16	2014.5
17	2016.7
18	2019.0
19	1698.6
20	1917.8
21	2137.6
22	1743.4
23	1963.4
24	2184.0
25	1783.3
26	2004.1
27	2225.4
28	1824.2
29	2045.8
30	2267.9
31	1872.7
32	2095.3
33	2318.3

MINIMUM 1698.6
Pile N. 19
MAXIMUM 2708.2
Pile N. 9

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
1	-2.4296E-05	-1.9381E-05	-430.83	-540.51	-32.252	-26.479	-5.8192	-6.9810	1470.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-2.3890E-05	-1.9381E-05	-419.24	-540.51	-31.697	-26.480	-5.7162	-6.9811	1503.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-2.3484E-05	-1.9381E-05	-407.64	-540.51	-31.142	-26.481	-5.6132	-6.9811	1535.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 181 di 481

10	1.0113E-03	3.3517E-04	202.60	169.63	132.87	95.049	24.211	13.401	2002.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
11	9.9454E-04	3.3517E-04	199.14	169.63	129.94	95.046	23.715	13.401	2004.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
12	9.7780E-04	3.3517E-04	195.68	169.63	127.00	95.044	23.219	13.400	2006.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
13	9.6106E-04	3.3517E-04	192.27	169.63	124.07	95.042	22.724	13.400	2008.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
14	9.4432E-04	3.3517E-04	188.87	169.64	121.14	95.039	22.228	13.400	2010.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.2758E-04	3.3517E-04	185.47	169.64	118.20	95.037	21.732	13.400	2012.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.1085E-04	3.3517E-04	182.07	169.64	115.27	95.035	21.238	13.400	2014.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
17	8.9411E-04	3.3517E-04	178.67	169.64	112.34	95.032	20.746	13.400	2016.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
18	8.7737E-04	3.3517E-04	175.26	169.64	109.40	95.030	20.254	13.400	2019.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.0163E-03	3.4685E-04	509.37	71.050	232.59	53.385	34.737	9.3265	1698.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.1400	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.0163E-03	3.6359E-04	509.41	74.588	232.55	56.290	34.735	9.8227	1917.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.0163E-03	3.8033E-04	509.45	78.133	232.50	59.194	34.734	10.319	2137.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.7780E-04	3.4685E-04	490.42	71.054	219.55	53.378	32.989	9.3262	1743.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.1400	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.7780E-04	3.6359E-04	490.45	74.592	219.50	56.283	32.987	9.8224	1963.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.7780E-04	3.8033E-04	490.49	78.138	219.46	59.186	32.986	10.319	2184.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.4432E-04	3.4685E-04	473.95	71.058	208.21	53.372	31.470	9.3260	1783.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.1400	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.4432E-04	3.6359E-04	473.98	74.596	208.17	56.276	31.468	9.8222	2004.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.4432E-04	3.8033E-04	474.02	78.142	208.13	59.179	31.467	10.318	2225.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.1085E-04	3.4685E-04	457.48	71.062	196.88	53.366	29.951	9.3257	1824.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.1400	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.1085E-04	3.6359E-04	457.51	74.601	196.84	56.270	29.950	9.8219	2045.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.1085E-04	3.8033E-04	457.55	78.147	196.81	59.172	29.948	10.318	2267.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	8.7232E-04	3.4685E-04	438.96	71.066	183.84	53.358	28.203	9.3254	1872.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.1400	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	8.7232E-04	3.6359E-04	438.99	74.605	183.81	56.262	28.202	9.8216	2095.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	8.7232E-04	3.8033E-04	439.03	78.152	183.77	59.164	28.200	10.318	2318.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.0163E-03	3.9201E-04	509.45	199.19	232.59	114.22	34.737	16.008	2708.2	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9	19	1

LOAD CASE : 11
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 88431.1	HOR. LOAD Y, KN 22728.3	HOR. LOAD Z, KN 6240.28
MOMENT X, KN- M 4880.06	MOMENT Y, KN- M 99937.7	MOMENT Z, KN- M -2.89767E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 7.55277E-04	HORIZONTAL Y, M 3.91464E-03	HORIZONTAL Z, M 8.15130E-04
ANGLE ROT. X, RAD 7.63328E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 2.04207E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -2.43335E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 182 di 481

PILE GROUP *****	DISP. X, M *****	DISP. Y, M *****	DISP. Z, M *****	ROT. X,RAD *****	ROT. Y,RAD *****	ROT. Z,RAD *****
1	1.6338E-03	3.9955E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
2	1.6879E-03	3.9753E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
3	1.7421E-03	3.9551E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
4	1.7962E-03	3.9349E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
5	1.8503E-03	3.9146E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
6	1.9044E-03	3.8944E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
7	1.9585E-03	3.8742E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
8	2.0126E-03	3.8540E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
9	2.0667E-03	3.8337E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
10	-5.5619E-04	3.9955E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
11	-5.0208E-04	3.9753E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
12	-4.4796E-04	3.9551E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
13	-3.9385E-04	3.9349E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
14	-3.3973E-04	3.9146E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
15	-2.8562E-04	3.8944E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
16	-2.3150E-04	3.8742E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
17	-1.7739E-04	3.8540E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
18	-1.2327E-04	3.8337E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
19	-1.2236E-04	4.0017E-03	7.9490E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
20	5.2248E-04	4.0017E-03	8.1513E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
21	1.1673E-03	4.0017E-03	8.3536E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
22	2.2090E-06	3.9551E-03	7.9490E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
23	6.4705E-04	3.9551E-03	8.1513E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
24	1.2919E-03	3.9551E-03	8.3536E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
25	1.1044E-04	3.9146E-03	7.9490E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
26	7.5528E-04	3.9146E-03	8.1513E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
27	1.4001E-04	3.9146E-03	8.3536E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
28	2.1867E-04	3.9146E-03	7.9490E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
29	8.6351E-04	3.8742E-03	8.1513E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
30	1.5083E-03	3.8742E-03	8.3536E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
31	3.4324E-04	3.8276E-03	7.9490E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
32	9.8807E-04	3.8276E-03	8.1513E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
33	1.6329E-03	3.8276E-03	8.3536E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
MINIMUM	-5.5619E-04	3.8276E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0667E-03	4.0017E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP *****	FOR. X, KN *****	FOR. Y, KN *****	FOR. Z, KN *****	MOM X, KN- M *****	MOM Y, KN- M *****	MOM Z, KN- M *****
1	5766.5	528.33	251.21	7.7458	-1201.9	1731.4
2	5957.2	524.73	251.20	7.7458	-1201.9	1717.4
3	6147.9	521.13	251.19	7.7458	-1201.9	1703.4
4	6338.6	517.53	251.17	7.7458	-1201.9	1689.4
5	6529.3	513.93	251.16	7.7458	-1201.9	1675.5
6	6720.0	510.33	251.15	7.7458	-1201.9	1661.5
7	6910.7	506.73	251.14	7.7458	-1201.9	1647.5
8	7101.4	503.13	251.13	7.7458	-1201.9	1633.5
9	7292.1	499.54	251.11	7.7458	-1201.9	1619.5
10	-1886.7	531.30	228.44	7.7458	-1081.3	1730.0
11	-1703.3	527.68	228.43	7.7458	-1081.3	1716.0
12	-1519.7	524.07	228.42	7.7458	-1081.3	1702.0
13	-1336.1	520.45	228.41	7.7458	-1081.3	1688.0
14	-1152.5	516.84	228.40	7.7458	-1081.3	1674.0
15	-968.94	513.23	228.39	7.7458	-1081.3	1660.0
16	-785.36	509.62	228.38	7.7458	-1081.4	1646.1
17	-601.77	506.01	228.37	7.7458	-1081.4	1632.1
18	-418.19	502.40	228.36	7.7458	-1081.4	1618.1
19	-415.09	927.08	124.99	7.7458	-463.82	3583.1
20	1849.3	926.42	128.35	7.7458	-477.84	3583.7
21	4122.7	925.75	131.70	7.7458	-491.85	3584.4
22	7.8185	911.20	124.96	7.7458	-463.82	3501.5
23	2289.3	910.54	128.31	7.7458	-477.84	3502.1
24	4561.6	909.88	131.66	7.7458	-491.85	3502.8
25	390.89	897.41	124.93	7.7458	-463.82	3430.6
26	2670.7	896.75	128.28	7.7458	-477.83	3431.3
27	4943.0	896.10	131.63	7.7458	-491.85	3431.9
28	773.97	883.61	124.90	7.7458	-463.82	3359.8
29	3052.1	882.96	128.25	7.7458	-477.83	3360.4
30	5324.4	882.32	131.60	7.7458	-491.85	3361.1
31	1214.9	867.74	124.86	7.7458	-463.81	3278.2
32	3491.0	867.10	128.22	7.7458	-477.83	3278.9
33	5763.3	866.46	131.56	7.7458	-491.85	3279.5
MINIMUM	-1886.7	499.54	124.86	7.7458	-1201.9	1618.1
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	7292.1	927.08	251.21	7.7458	-463.81	3584.4
Pile N.	9	19	1	1	31	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

APPALTATORE:
Consorzio Soci
HIRPINIA - ORSARA AV **WEBUILD ITALIA** **PIZZAROTTI**

PROGETTAZIONE:
Mandataria Mandanti
ROCKSOIL S.P.A. **NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF**
ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA

PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	183 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.6338E-03	3.9955E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
2	1.6879E-03	3.9753E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
3	1.7421E-03	3.9551E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
4	1.7962E-03	3.9349E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
5	1.8503E-03	3.9146E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
6	1.9044E-03	3.8944E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
7	1.9585E-03	3.8742E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
8	2.0126E-03	3.8540E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
9	2.0667E-03	3.8337E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
10	-5.5619E-04	3.9955E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
11	-5.0208E-04	3.9753E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
12	-4.4796E-04	3.9551E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
13	-3.9385E-04	3.9349E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
14	-3.3973E-04	3.9146E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
15	-2.8562E-04	3.8944E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
16	-2.3150E-04	3.8742E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
17	-1.7739E-04	3.8540E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
18	-1.2327E-04	3.8337E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
19	-1.2236E-04	4.0017E-03	7.9490E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
20	5.2248E-04	4.0017E-03	8.1513E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
21	1.1673E-03	4.0017E-03	8.3536E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
22	2.2090E-06	3.9551E-03	7.9490E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
23	6.4705E-04	3.9551E-03	8.1513E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
24	1.2919E-03	3.9551E-03	8.3536E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
25	1.1044E-04	3.9146E-03	7.9490E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
26	7.5528E-04	3.9146E-03	8.1513E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
27	1.4001E-03	3.9146E-03	8.3536E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
28	2.1867E-04	3.8742E-03	7.9490E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
29	8.6351E-04	3.8742E-03	8.1513E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
30	1.5083E-03	3.8742E-03	8.3536E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
31	3.4324E-04	3.8276E-03	7.9490E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
32	9.8807E-04	3.8276E-03	8.1513E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
33	1.6329E-03	3.8276E-03	8.3536E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
MINIMUM	-5.5619E-04	3.8276E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0667E-03	4.0017E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5766.5	528.33	251.21	7.7458	-1201.9	1731.4
2	5957.2	524.73	251.20	7.7458	-1201.9	1717.4
3	6147.9	521.13	251.19	7.7458	-1201.9	1703.4
4	6338.6	517.53	251.17	7.7458	-1201.9	1689.4
5	6529.3	513.93	251.16	7.7458	-1201.9	1675.5
6	6720.0	510.33	251.15	7.7458	-1201.9	1661.5
7	6910.7	506.73	251.14	7.7458	-1201.9	1647.5
8	7101.4	503.13	251.13	7.7458	-1201.9	1633.5
9	7292.1	499.54	251.11	7.7458	-1201.9	1619.5
10	-1886.7	531.30	228.44	7.7458	-1081.3	1730.0
11	-1703.3	527.68	228.43	7.7458	-1081.3	1716.0
12	-1519.7	524.07	228.42	7.7458	-1081.3	1702.0
13	-1336.1	520.45	228.41	7.7458	-1081.3	1688.0
14	-1152.5	516.84	228.40	7.7458	-1081.3	1674.0
15	-968.94	513.23	228.39	7.7458	-1081.3	1660.0
16	-785.36	509.62	228.38	7.7458	-1081.4	1646.1
17	-601.77	506.01	228.37	7.7458	-1081.4	1632.1
18	-418.19	502.40	228.36	7.7458	-1081.4	1618.1
19	-415.09	927.08	124.99	7.7458	-463.82	3583.1
20	1849.3	926.42	128.35	7.7458	-477.84	3583.7
21	4122.7	925.75	131.70	7.7458	-491.85	3584.4
22	7.8185	911.20	124.96	7.7458	-463.82	3501.5
23	2289.3	910.54	128.31	7.7458	-477.84	3502.1
24	4561.6	909.88	131.66	7.7458	-491.85	3502.8
25	390.89	897.41	124.93	7.7458	-463.82	3430.6
26	2670.7	896.75	128.28	7.7458	-477.83	3431.3
27	4943.0	896.10	131.63	7.7458	-491.85	3431.9
28	773.97	883.61	124.90	7.7458	-463.82	3359.8
29	3052.1	882.96	128.25	7.7458	-477.83	3360.4
30	5324.4	882.32	131.60	7.7458	-491.85	3361.1
31	1214.9	867.74	124.86	7.7458	-463.81	3278.2
32	3491.0	867.10	128.22	7.7458	-477.83	3278.9
33	5763.3	866.46	131.56	7.7458	-491.85	3279.5
MINIMUM	-1886.7	499.54	124.86	7.7458	-1201.9	1618.1
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	7292.1	927.08	251.21	7.7458	-463.81	3584.4
Pile N.	9	19	1	1	31	21

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 184 di 481

1	6681.7
2	6707.8
3	6733.8
4	6759.9
5	6786.1
6	6812.2
7	6838.3
8	6864.5
9	6890.6
10	5373.3
11	5274.6
12	5175.8
13	5077.0
14	4978.3
15	4879.5
16	4780.8
17	4682.1
18	4583.3
19	2708.7
20	3206.0
21	3983.4
22	2528.6
23	3308.6
24	4086.0
25	2617.9
26	3397.7
27	4175.4
28	2707.5
29	3487.0
30	4265.0
31	2810.9
32	3590.1
33	4368.4
MINIMUM	2528.6
Pile N.	22
MAXIMUM	6890.6
Pile N.	9

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-9.6217E-05	-4.2674E-05	-1731.4	-1201.9	-127.78	-57.716	-23.074	-15.371	1922.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-9.5747E-05	-4.2674E-05	-1717.4	-1201.9	-127.13	-57.720	-22.954	-15.371	1985.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-9.5277E-05	-4.2675E-05	-1703.4	-1201.9	-126.48	-57.725	-22.833	-15.372	2049.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-9.4806E-05	-4.2675E-05	-1689.4	-1201.9	-125.83	-57.729	-22.713	-15.372	2112.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-9.4335E-05	-4.2676E-05	-1675.5	-1201.9	-125.18	-57.734	-22.592	-15.372	2176.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-9.3864E-05	-4.2676E-05	-1661.5	-1201.9	-124.53	-57.739	-22.471	-15.372	2240.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-9.3392E-05	-4.2677E-05	-1647.5	-1201.9	-123.88	-57.743	-22.350	-15.372	2303.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-9.2921E-05	-4.2677E-05	-1633.5	-1201.9	-123.23	-57.748	-22.229	-15.373	2367.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-9.2449E-05	-4.2678E-05	-1619.5	-1201.9	-122.58	-57.752	-22.109	-15.373	2430.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-9.5231E-05	-3.8693E-05	-1730.0	-1081.3	-126.69	-52.651	-22.875	-13.938	628.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-9.4754E-05	-3.8694E-05	-1716.0	-1081.3	-126.05	-52.655	-22.756	-13.938	567.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-9.4277E-05	-3.8694E-05	-1702.0	-1081.3	-125.40	-52.659	-22.636	-13.938	506.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-9.3801E-05	-3.8694E-05	-1688.0	-1081.3	-124.76	-52.663	-22.517	-13.938	445.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-9.3335E-05	-3.8695E-05	-1674.0	-1081.3	-124.11	-52.667	-22.397	-13.938	384.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-9.2869E-05	-3.8695E-05	-1660.0	-1081.3	-123.47	-52.671	-22.277	-13.938	322.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-9.2403E-05	-3.8696E-05	-1646.1	-1081.4	-122.83	-52.675	-22.158	-13.938	261.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-9.1936E-05	-3.8696E-05	-1632.1	-1081.4	-122.18	-52.678	-22.038	-13.939	200.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-9.1469E-05	-3.8696E-05	-1618.1	-1081.4	-121.54	-52.682	-21.918	-13.939	139.40	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-1.5542E-04	-1.9462E-05	-3583.1	-463.82	-254.05	-26.194	-55.984	-4.7718	138.36	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.740	11.880	15.180	0.0000	22.000	0.0000	0.0000
20	-1.5541E-04	-2.0028E-05	-3583.7	-477.84	-254.29	-26.946	-55.979	-4.9103	616.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.740	11.880	15.180	0.0000	22.000	0.0000	0.0000
21	-1.5539E-04	-2.0598E-05	-3584.4	-491.85	-254.53	-27.701	-55.973	-5.0495	1374.2	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
Consorzio	Soci							
HIRPINIA - ORSARA AV	WEBUILD ITALIA	PIZZAROTTI						
PROGETTAZIONE:								
Mandatario	Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	186 di 481

x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.8742E-03	7.9490E-04	1941.5	163.44	883.62	124.90	132.07	21.704	2707.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.8742E-03	8.1513E-04	1942.1	167.81	882.99	128.27	132.05	22.298	3487.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.8742E-03	8.3536E-04	1942.6	172.19	882.36	131.63	132.03	22.892	4265.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	3.8276E-03	7.9490E-04	1918.7	163.46	867.75	124.87	129.95	21.703	2810.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	3.8276E-03	8.1513E-04	1919.2	167.83	867.12	128.23	129.93	22.297	3590.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	3.8276E-03	8.3536E-04	1919.8	172.21	866.50	131.59	129.91	22.891	4368.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.0017E-03	8.4948E-04	2005.5	432.62	927.08	251.23	137.86	35.099	6890.6	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9	19	1

LOAD CASE : 12
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
78587.9	-24141.9	6219.28
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-5435.09	1.01092E+05	3.07197E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
6.68789E-04	-4.15831E-03	8.13678E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-8.50145E-06	2.06352E-05	2.58604E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-7.1366E-04	-4.2484E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
2	-6.5898E-04	-4.2259E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
3	-6.0429E-04	-4.2034E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
4	-5.4961E-04	-4.1808E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
5	-4.9493E-04	-4.1583E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
6	-4.4024E-04	-4.1358E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
7	-3.8556E-04	-4.1133E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
8	-3.3088E-04	-4.0907E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
9	-2.7619E-04	-4.0682E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
10	1.6138E-03	-4.2484E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
11	1.6684E-03	-4.2259E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
12	1.7231E-03	-4.2034E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
13	1.7778E-03	-4.1808E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
14	1.8325E-03	-4.1583E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
15	1.8872E-03	-4.1358E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
16	1.9419E-03	-4.1133E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
17	1.9966E-03	-4.0907E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
18	2.0512E-03	-4.0682E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
19	1.1189E-03	-4.2552E-03	8.3621E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
20	4.3355E-04	-4.2552E-03	8.1368E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
21	-2.5175E-04	-4.2552E-03	7.9115E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
22	1.2447E-03	-4.2034E-03	8.3621E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
23	5.5942E-04	-4.2034E-03	8.1368E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
24	-1.2588E-04	-4.2034E-03	7.9115E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
25	1.3541E-03	-4.1583E-03	8.3621E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
26	6.6879E-04	-4.1583E-03	8.1368E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
27	-1.6511E-05	-4.1583E-03	7.9115E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
28	1.4635E-03	-4.1133E-03	8.3621E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
29	7.7815E-04	-4.1133E-03	8.1368E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
30	9.2856E-05	-4.1133E-03	7.9115E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
31	1.5893E-03	-4.0614E-03	8.3621E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
32	9.0403E-04	-4.0614E-03	8.1368E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
33	2.1873E-04	-4.0614E-03	7.9115E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04

APPALTIATORE: Consorzio Soci		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI							
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 187 di 481

MINIMUM	-7.1366E-04	-4.2552E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	2.0512E-03	-4.0614E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	-2419.8	-565.23	226.28	-8.6268	-1068.9	-1839.9
2	-2234.7	-561.21	226.27	-8.6268	-1068.9	-1824.4
3	-2049.6	-557.19	226.26	-8.6268	-1068.9	-1808.8
4	-1864.4	-553.16	226.25	-8.6268	-1068.9	-1793.2
5	-1679.0	-549.14	226.24	-8.6268	-1068.9	-1777.6
6	-1493.5	-545.12	226.23	-8.6268	-1068.9	-1762.0
7	-1308.0	-541.10	226.22	-8.6268	-1068.9	-1746.4
8	-1122.5	-537.08	226.21	-8.6268	-1068.9	-1730.9
9	-936.97	-533.06	226.20	-8.6268	-1068.9	-1715.3
10	5695.9	-561.89	251.67	-8.6268	-1203.2	-1841.5
11	5888.6	-557.88	251.66	-8.6268	-1203.2	-1825.9
12	6081.3	-553.87	251.64	-8.6268	-1203.2	-1810.4
13	6274.0	-549.86	251.63	-8.6268	-1203.2	-1794.8
14	6466.7	-545.86	251.62	-8.6268	-1203.2	-1779.2
15	6659.3	-541.85	251.61	-8.6268	-1203.2	-1763.6
16	6852.0	-537.85	251.59	-8.6268	-1203.2	-1748.1
17	7044.7	-533.84	251.58	-8.6268	-1203.2	-1732.5
18	7237.4	-529.84	251.57	-8.6268	-1203.2	-1716.9
19	3951.9	-984.73	131.71	-8.6268	-491.53	-3813.6
20	1534.5	-985.48	127.97	-8.6268	-475.91	-3812.8
21	-854.05	-986.23	124.22	-8.6268	-460.30	-3812.1
22	4395.4	-967.06	131.68	-8.6268	-491.52	-3722.7
23	1980.1	-967.81	127.94	-8.6268	-475.91	-3722.0
24	-427.03	-968.55	124.19	-8.6268	-460.30	-3721.2
25	4780.8	-951.71	131.65	-8.6268	-491.52	-3643.8
26	2365.9	-952.45	127.91	-8.6268	-475.91	-3643.1
27	-56.012	-953.19	124.16	-8.6268	-460.30	-3642.3
28	5166.2	-936.37	131.61	-8.6268	-491.52	-3564.9
29	2751.3	-937.10	127.88	-8.6268	-475.91	-3564.1
30	328.66	-937.83	124.13	-8.6268	-460.30	-3563.4
31	5609.7	-918.71	131.58	-8.6268	-491.52	-3474.0
32	3194.9	-919.43	127.84	-8.6268	-475.91	-3473.3
33	774.19	-920.15	124.09	-8.6268	-460.30	-3472.5
MINIMUM	-2419.8	-986.23	124.09	-8.6268	-1203.2	-3813.6
Pile N.	1	21	33	1	10	19
MAXIMUM	7237.4	-529.84	251.67	-8.6268	-460.30	-1715.3
Pile N.	18	18	10	1	21	9

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	-7.1366E-04	-4.2484E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
2	-6.5898E-04	-4.2259E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
3	-6.0429E-04	-4.2034E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
4	-5.4961E-04	-4.1808E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
5	-4.9493E-04	-4.1583E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
6	-4.4024E-04	-4.1358E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
7	-3.8556E-04	-4.1133E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
8	-3.3088E-04	-4.0907E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
9	-2.7619E-04	-4.0682E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
10	1.6138E-03	-4.2484E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
11	1.6684E-03	-4.2259E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
12	1.7231E-03	-4.2034E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
13	1.7778E-03	-4.1808E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
14	1.8325E-03	-4.1583E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
15	1.8872E-03	-4.1358E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
16	1.9419E-03	-4.1133E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
17	1.9966E-03	-4.0907E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
18	2.0512E-03	-4.0682E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
19	1.1189E-03	-4.2552E-03	8.3621E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
20	4.3355E-04	-4.2552E-03	8.1368E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
21	-2.5175E-04	-4.2552E-03	7.9115E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
22	1.2447E-03	-4.2034E-03	8.3621E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
23	5.5942E-04	-4.2034E-03	8.1368E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
24	-1.2588E-04	-4.2034E-03	7.9115E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
25	1.3541E-03	-4.1583E-03	8.3621E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
26	6.6879E-04	-4.1583E-03	8.1368E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
27	-1.6511E-05	-4.1583E-03	7.9115E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
28	1.4635E-03	-4.1133E-03	8.3621E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
29	7.7815E-04	-4.1133E-03	8.1368E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
30	9.2856E-05	-4.1133E-03	7.9115E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
31	1.5893E-03	-4.0614E-03	8.3621E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 188 di 481

32	9.0403E-04	-4.0614E-03	8.1368E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
33	2.1873E-04	-4.0614E-03	7.9115E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
MINIMUM	-7.1366E-04	-4.2552E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	2.0512E-03	-4.0614E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	-2419.8	-565.23	226.28	-8.6268	-1068.9	-1839.9
2	-2234.7	-561.21	226.27	-8.6268	-1068.9	-1824.4
3	-2049.6	-557.19	226.26	-8.6268	-1068.9	-1808.8
4	-1864.4	-553.16	226.25	-8.6268	-1068.9	-1793.2
5	-1679.0	-549.14	226.24	-8.6268	-1068.9	-1777.6
6	-1493.5	-545.12	226.23	-8.6268	-1068.9	-1762.0
7	-1308.0	-541.10	226.22	-8.6268	-1068.9	-1746.4
8	-1122.5	-537.08	226.21	-8.6268	-1068.9	-1730.9
9	-936.97	-533.06	226.20	-8.6268	-1068.9	-1715.3
10	5695.9	-561.89	251.67	-8.6268	-1203.2	-1841.5
11	5888.6	-557.88	251.66	-8.6268	-1203.2	-1825.9
12	6081.3	-553.87	251.64	-8.6268	-1203.2	-1810.4
13	6274.0	-549.86	251.63	-8.6268	-1203.2	-1794.8
14	6466.7	-545.86	251.62	-8.6268	-1203.2	-1779.2
15	6659.3	-541.85	251.61	-8.6268	-1203.2	-1763.6
16	6852.0	-537.85	251.59	-8.6268	-1203.2	-1748.1
17	7044.7	-533.84	251.58	-8.6268	-1203.2	-1732.5
18	7237.4	-529.84	251.57	-8.6268	-1203.2	-1716.9
19	3951.9	-984.73	131.71	-8.6268	-491.53	-3813.6
20	1534.5	-985.48	127.97	-8.6268	-475.91	-3812.8
21	-854.05	-986.23	124.22	-8.6268	-460.30	-3812.1
22	4395.4	-967.06	131.68	-8.6268	-491.52	-3722.7
23	1980.1	-967.81	127.94	-8.6268	-475.91	-3722.0
24	-427.03	-968.55	124.19	-8.6268	-460.30	-3721.2
25	4780.8	-951.71	131.65	-8.6268	-491.52	-3643.8
26	2365.9	-952.45	127.91	-8.6268	-475.91	-3643.1
27	-56.012	-953.19	124.16	-8.6268	-460.30	-3642.3
28	5166.2	-936.37	131.61	-8.6268	-491.52	-3564.9
29	2751.3	-937.10	127.88	-8.6268	-475.91	-3564.1
30	328.66	-937.83	124.13	-8.6268	-460.30	-3563.4
31	5609.7	-918.71	131.58	-8.6268	-491.52	-3474.0
32	3194.9	-919.43	127.84	-8.6268	-475.91	-3473.3
33	774.19	-920.15	124.09	-8.6268	-460.30	-3472.5
MINIMUM	-2419.8	-986.23	124.09	-8.6268	-1203.2	-3813.6
Pile N.	1	21	33	1	10	19
MAXIMUM	7237.4	-529.84	251.67	-8.6268	-460.30	-1715.3
Pile N.	18	18	10	1	21	9

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	5845.6
2	5741.9
3	5638.3
4	5534.7
5	5431.0
6	5327.3
7	5223.5
8	5119.8
9	5016.1
10	6953.6
11	6976.1
12	6998.5
13	7020.9
14	7043.4
15	7065.9
16	7088.3
17	7110.8
18	7133.3
19	4050.1
20	3223.5
21	2976.4
22	4148.6
23	3322.2
24	2783.8
25	4234.3
26	3407.8
27	2616.8
28	4320.3
29	3493.4
30	2664.5
31	4419.6
32	3592.3
33	2763.6
MINIMUM	2616.8

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 191 di 481

4261.59 3.31265E+05 -81015.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 7.77016E-04	HORIZONTAL Y, M 1.09194E-03	HORIZONTAL Z, M 2.69289E-03
ANGLE ROT. X, RAD 6.66443E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 6.70288E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -6.78143E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	3.7168E-04	1.1626E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
2	5.4930E-04	1.1449E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
3	7.2693E-04	1.1273E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
4	9.0456E-04	1.1096E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
5	1.0822E-03	1.0919E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
6	1.2598E-03	1.0743E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
7	1.4374E-03	1.0566E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
8	1.6151E-03	1.0390E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
9	1.7927E-03	1.0213E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
10	-2.3865E-04	1.1626E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
11	-6.1027E-05	1.1449E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
12	1.1660E-04	1.1273E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
13	2.9423E-04	1.1096E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
14	4.7185E-04	1.0919E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
15	6.4948E-04	1.0743E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
16	8.2710E-04	1.0566E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
17	1.0047E-03	1.0390E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
18	1.1824E-03	1.0213E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
19	-1.6682E-04	1.1679E-03	2.6752E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
20	1.2888E-05	1.1679E-03	2.6929E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
21	1.9260E-04	1.1679E-03	2.7105E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
22	2.4206E-04	1.1273E-03	2.6752E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
23	4.2176E-04	1.1273E-03	2.6929E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
24	6.0147E-04	1.1273E-03	2.7105E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
25	5.9731E-04	1.0919E-03	2.6752E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
26	7.7702E-04	1.0919E-03	2.6929E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
27	9.5672E-04	1.0919E-03	2.7105E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
28	9.5256E-04	1.0566E-03	2.6752E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
29	1.1323E-03	1.0566E-03	2.6929E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
30	1.3120E-03	1.0566E-03	2.7105E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
31	1.3614E-03	1.0160E-03	2.6752E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
32	1.5411E-03	1.0160E-03	2.6929E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
33	1.7208E-03	1.0160E-03	2.7105E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
MINIMUM	-2.3865E-04	1.0160E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7927E-03	1.1679E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	1315.5	156.30	803.36	6.7627	-3830.3	516.31
2	1944.2	153.14	803.23	6.7627	-3830.3	504.10
3	2570.8	149.99	803.11	6.7627	-3830.3	491.89
4	3196.7	146.83	802.98	6.7627	-3830.3	479.68
5	3822.6	143.68	802.85	6.7627	-3830.3	467.47
6	4448.6	140.53	802.72	6.7627	-3830.3	455.26
7	5074.5	137.39	802.60	6.7627	-3830.3	443.05
8	5700.4	134.24	802.47	6.7627	-3830.4	430.85
9	6326.3	131.10	802.34	6.7627	-3830.4	418.64
10	-809.62	156.54	783.50	6.7627	-3725.0	516.21
11	-207.03	153.38	783.38	6.7627	-3725.0	503.99
12	412.70	150.22	783.26	6.7627	-3725.0	491.78
13	1041.4	147.07	783.13	6.7627	-3725.0	479.57
14	1670.1	143.91	783.01	6.7627	-3725.0	467.36
15	2297.9	140.76	782.88	6.7627	-3725.1	455.15
16	2923.8	137.61	782.76	6.7627	-3725.1	442.94
17	3549.7	134.46	782.63	6.7627	-3725.1	430.73
18	4175.7	131.31	782.51	6.7627	-3725.1	418.53
19	-565.93	276.21	421.87	6.7627	-1568.2	1091.0
20	45.617	276.16	424.80	6.7627	-1580.5	1091.1
21	681.69	276.11	427.72	6.7627	-1592.7	1091.1
22	856.75	262.34	421.49	6.7627	-1568.2	1019.8
23	1492.8	262.29	424.42	6.7627	-1580.4	1019.9
24	2128.7	262.23	427.33	6.7627	-1592.7	1019.9
25	2114.0	250.29	421.16	6.7627	-1568.2	957.94

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3							COMMESSA IF3A	LOTTO 02

26	2747.3	250.24	424.08	6.7627	-1580.4	957.99
27	3380.6	250.19	427.00	6.7627	-1592.7	958.04
28	3365.9	238.25	420.83	6.7627	-1568.2	896.07
29	3999.2	238.20	423.75	6.7627	-1580.4	896.12
30	4632.4	238.15	426.67	6.7627	-1592.7	896.18
31	4806.7	224.40	420.46	6.7627	-1568.2	824.87
32	5440.0	224.35	423.37	6.7627	-1580.4	824.93
33	6073.2	224.30	426.28	6.7627	-1592.7	824.98
MINIMUM	-809.62	131.10	420.46	6.7627	-3830.4	418.53
Pile N.	10	9	31	1	8	18
MAXIMUM	6326.3	276.21	803.36	6.7627	-1568.2	1091.1
Pile N.	9	19	1	1	19	20

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.7168E-04	1.1626E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
2	5.4930E-04	1.1449E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
3	7.2693E-04	1.1273E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
4	9.0456E-04	1.1096E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
5	1.0822E-03	1.0919E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
6	1.2598E-03	1.0743E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
7	1.4374E-03	1.0566E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
8	1.6151E-03	1.0390E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
9	1.7927E-03	1.0213E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
10	-2.3865E-04	1.1626E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
11	-6.1027E-05	1.1449E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
12	1.1660E-04	1.1273E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
13	2.9423E-04	1.1096E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
14	4.7185E-04	1.0919E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
15	6.4948E-04	1.0743E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
16	8.2710E-04	1.0566E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
17	1.0047E-03	1.0390E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
18	1.1824E-03	1.0213E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
19	-1.6682E-04	1.1679E-03	2.6752E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
20	1.2888E-05	1.1679E-03	2.6929E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
21	1.9260E-04	1.1679E-03	2.7105E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
22	2.4206E-04	1.1273E-03	2.6752E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
23	4.2176E-04	1.1273E-03	2.6929E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
24	6.0147E-04	1.1273E-03	2.7105E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
25	5.9731E-04	1.0919E-03	2.6752E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
26	7.7702E-04	1.0919E-03	2.6929E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
27	9.5672E-04	1.0919E-03	2.7105E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
28	9.5256E-04	1.0566E-03	2.6752E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
29	1.1323E-03	1.0566E-03	2.6929E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
30	1.3120E-03	1.0566E-03	2.7105E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
31	1.3614E-03	1.0160E-03	2.6752E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
32	1.5411E-03	1.0160E-03	2.6929E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
33	1.7208E-03	1.0160E-03	2.7105E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
MINIMUM	-2.3865E-04	1.0160E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7927E-03	1.1679E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1315.5	156.30	803.36	6.7627	-3830.3	516.31
2	1944.2	153.14	803.23	6.7627	-3830.3	504.10
3	2570.8	149.99	803.11	6.7627	-3830.3	491.89
4	3196.7	146.83	802.98	6.7627	-3830.3	479.68
5	3822.6	143.68	802.85	6.7627	-3830.3	467.47
6	4448.6	140.53	802.72	6.7627	-3830.3	455.26
7	5074.5	137.39	802.60	6.7627	-3830.3	443.05
8	5700.4	134.24	802.47	6.7627	-3830.4	430.85
9	6326.3	131.10	802.34	6.7627	-3830.4	418.64
10	-809.62	156.54	783.50	6.7627	-3725.0	516.21
11	-207.03	153.38	783.38	6.7627	-3725.0	503.99
12	412.70	150.22	783.26	6.7627	-3725.0	491.78
13	1041.4	147.07	783.13	6.7627	-3725.0	479.57
14	1670.1	143.91	783.01	6.7627	-3725.0	467.36
15	2297.9	140.76	782.88	6.7627	-3725.1	455.15
16	2923.8	137.61	782.76	6.7627	-3725.1	442.94
17	3549.7	134.46	782.63	6.7627	-3725.1	430.73
18	4175.7	131.31	782.51	6.7627	-3725.1	418.53
19	-565.93	276.21	421.87	6.7627	-1568.2	1091.0
20	45.617	276.16	424.80	6.7627	-1580.5	1091.1
21	681.69	276.11	427.72	6.7627	-1592.7	1091.1
22	856.75	262.34	421.49	6.7627	-1568.2	1019.8
23	1492.8	262.29	424.42	6.7627	-1580.4	1019.9

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 193 di 481

24	2128.7	262.23	427.33	6.7627	-1592.7	1019.9
25	2114.0	250.29	421.16	6.7627	-1568.2	957.94
26	2747.3	250.24	424.08	6.7627	-1580.4	957.99
27	3380.6	250.19	427.00	6.7627	-1592.7	958.04
28	3365.9	238.25	420.83	6.7627	-1568.2	896.07
29	3999.2	238.20	423.75	6.7627	-1580.4	896.12
30	4632.4	238.15	426.67	6.7627	-1592.7	896.18
31	4806.7	224.40	420.46	6.7627	-1568.2	824.87
32	5440.0	224.35	423.37	6.7627	-1580.4	824.93
33	6073.2	224.30	426.28	6.7627	-1592.7	824.98
MINIMUM	-809.62	131.10	420.46	6.7627	-3830.4	418.53
Pile N.	10	9	31	1	8	18
MAXIMUM	6326.3	276.21	803.36	6.7627	-1568.2	1091.1
Pile N.	9	19	1	1	19	20

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	3213.8
2	3406.8
3	3599.4
4	3792.1
5	3985.1
6	4178.3
7	4372.0
8	4565.9
9	4760.2
10	2988.4
11	2770.6
12	2822.6
13	3015.8
14	3209.4
15	3403.0
16	3596.3
17	3789.9
18	3983.8
19	4499.8
20	4359.2
21	4604.0
22	4589.9
23	4834.8
24	5079.6
25	5003.4
26	5247.4
27	5491.4
28	5415.5
29	5659.5
30	5903.5
31	5890.1
32	6134.2
33	6378.3
MINIMUM	2770.6
Pile N.	11
MAXIMUM	6378.3
Pile N.	33

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.7869E-05	-1.3626E-04	-516.31	-3830.3	-37.067	-184.44	-6.7009	-49.081	438.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-2.7453E-05	-1.3626E-04	-504.10	-3830.3	-36.504	-184.49	-6.5967	-49.083	648.08	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-2.7036E-05	-1.3627E-04	-491.89	-3830.3	-35.942	-184.53	-6.4923	-49.085	856.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-2.6624E-05	-1.3627E-04	-479.68	-3830.3	-35.379	-184.58	-6.3878	-49.087	1065.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-2.6216E-05	-1.3628E-04	-467.47	-3830.3	-34.815	-184.63	-6.2830	-49.089	1274.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-2.5807E-05	-1.3628E-04	-455.26	-3830.3	-34.250	-184.68	-6.1781	-49.091	1482.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-2.5397E-05	-1.3629E-04	-443.05	-3830.3	-33.684	-184.73	-6.0730	-49.092	1691.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-2.4987E-05	-1.3630E-04	-430.85	-3830.4	-33.117	-184.77	-5.9678	-49.094	1900.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-2.4576E-05	-1.3630E-04	-418.64	-3830.4	-32.550	-184.82	-5.8640	-49.096	2108.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-2.7791E-05	-1.3278E-04	-516.21	-3725.0	-36.984	-180.01	-6.6847	-47.829	269.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-2.7376E-05	-1.3279E-04	-503.99	-3725.0	-36.415	-180.06	-6.5806	-47.831	69.010	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-2.6960E-05	-1.3279E-04	-491.78	-3725.0	-35.855	-180.10	-6.4765	-47.833	137.57	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 195 di 481

x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.1679E-03	2.6752E-03	585.01	550.19	276.21	421.86	40.821	73.216	4499.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.1679E-03	2.6929E-03	585.05	554.01	276.16	424.80	40.819	73.734	4359.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.1679E-03	2.7105E-03	585.10	557.83	276.11	427.73	40.817	74.253	4604.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.1273E-03	2.6752E-03	564.72	550.41	262.34	421.51	38.964	73.202	4589.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.1273E-03	2.6929E-03	564.76	554.23	262.29	424.44	38.962	73.720	4834.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.1273E-03	2.7105E-03	564.81	558.06	262.24	427.37	38.961	74.239	5079.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0919E-03	2.6752E-03	547.20	550.60	250.30	421.20	37.359	73.190	5003.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0919E-03	2.6929E-03	547.24	554.43	250.25	424.13	37.357	73.708	5247.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.0919E-03	2.7105E-03	547.28	558.25	250.20	427.05	37.355	74.226	5491.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.0566E-03	2.6752E-03	529.89	550.80	238.26	420.89	35.753	73.178	5415.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.0566E-03	2.6929E-03	529.93	554.62	238.21	423.81	35.752	73.696	5659.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.0566E-03	2.7105E-03	529.98	558.45	238.16	426.74	35.750	74.214	5903.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.0160E-03	2.6752E-03	509.97	551.02	224.41	420.53	33.906	73.164	5890.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.0160E-03	2.6929E-03	510.01	554.85	224.36	423.45	33.904	73.682	6134.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.0160E-03	2.7105E-03	510.05	558.68	224.31	426.38	33.903	74.200	6378.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.1679E-03 19	2.7229E-03 1	585.10 21	1385.9 9	276.21 19	803.37 1	40.821 19	112.23 1	6378.3 33	4.9219E+07 19	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 14
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
79397.6	7452.18	-20592.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
3999.57	-3.31353E+05	-93374.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
6.79763E-04	1.27824E-03	-2.68813E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
6.31103E-06	-6.71072E-05	-7.86830E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	1.7452E-03	1.3451E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
2	1.5673E-03	1.3284E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
3	1.3895E-03	1.3117E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
4	1.2117E-03	1.2950E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
5	1.0338E-03	1.2782E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
6	8.5600E-04	1.2615E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
7	6.7817E-04	1.2448E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
8	5.0033E-04	1.2281E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
9	3.2250E-04	1.2113E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
10	1.0370E-03	1.3451E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
11	8.5919E-04	1.3284E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
12	6.8136E-04	1.3117E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
13	5.0352E-04	1.2950E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
14	3.2569E-04	1.2782E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
15	1.4786E-04	1.2615E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
Consorzio		Soci						
HIRPINIA - ORSARA AV		WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI						
PROGETTAZIONE:								
Mandatario		Mandanti						
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	196 di 481

16	-2.9979E-05	1.2448E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
17	-2.0781E-04	1.2281E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
18	-3.8565E-04	1.2113E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
19	1.2363E-03	1.3502E-03	-2.7049E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
20	1.4448E-03	1.3502E-03	-2.6881E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
21	1.6533E-03	1.3502E-03	-2.6714E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
22	8.2692E-04	1.3117E-03	-2.7049E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
23	1.0354E-03	1.3117E-03	-2.6881E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
24	1.2439E-03	1.3117E-03	-2.6714E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
25	4.7125E-04	1.2782E-03	-2.7049E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
26	6.7976E-04	1.2782E-03	-2.6881E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
27	8.8827E-04	1.2782E-03	-2.6714E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
28	1.1558E-04	1.2448E-03	-2.7049E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
29	3.2409E-04	1.2448E-03	-2.6881E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
30	5.3260E-04	1.2448E-03	-2.6714E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
31	-2.9377E-04	1.2063E-03	-2.7049E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
32	-8.5259E-05	1.2063E-03	-2.6881E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
33	1.2325E-04	1.2063E-03	-2.6714E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05

MINIMUM	-3.8565E-04	1.2063E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7452E-03	1.3502E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	6158.9	180.06	-780.90	6.4041	3718.5	596.72
2	5532.3	177.22	-781.03	6.4041	3718.5	585.09
3	4905.6	174.39	-781.15	6.4041	3718.5	573.46
4	4278.9	171.55	-781.28	6.4041	3718.4	561.84
5	3652.3	168.70	-781.40	6.4041	3718.4	550.21
6	3025.6	165.86	-781.53	6.4041	3718.4	538.58
7	2399.0	163.01	-781.65	6.4041	3718.4	526.95
8	1770.9	160.17	-781.78	6.4041	3718.4	515.32
9	1141.5	157.32	-781.90	6.4041	3718.4	503.69
10	3663.5	180.39	-800.60	6.4041	3818.1	596.58
11	3036.9	177.55	-800.73	6.4041	3818.1	584.95
12	2410.2	174.70	-800.86	6.4041	3818.0	573.32
13	1782.2	171.86	-800.98	6.4041	3818.0	561.69
14	1152.8	169.01	-801.11	6.4041	3818.0	550.06
15	523.33	166.17	-801.24	6.4041	3818.0	538.43
16	-101.70	163.32	-801.37	6.4041	3818.0	526.80
17	-704.99	160.46	-801.49	6.4041	3818.0	515.17
18	-1308.3	157.60	-801.61	6.4041	3818.0	503.54
19	4365.6	318.33	-425.69	6.4041	1588.4	1257.7
20	5100.4	318.26	-422.58	6.4041	1576.8	1257.8
21	5835.2	318.18	-419.46	6.4041	1565.2	1257.8
22	2923.2	305.46	-426.07	6.4041	1588.4	1190.0
23	3657.9	305.39	-422.96	6.4041	1576.8	1190.1
24	4392.7	305.32	-419.84	6.4041	1565.2	1190.2
25	1668.0	294.27	-426.41	6.4041	1588.4	1131.2
26	2404.6	294.20	-423.29	6.4041	1576.8	1131.3
27	3139.4	294.13	-420.17	6.4041	1565.2	1131.4
28	409.11	283.07	-426.74	6.4041	1588.4	1072.4
29	1147.1	283.00	-423.62	6.4041	1576.8	1072.5
30	1885.1	282.93	-420.50	6.4041	1565.2	1072.6
31	-996.60	270.17	-427.12	6.4041	1588.4	1004.8
32	-289.24	270.11	-424.00	6.4041	1576.8	1004.8
33	436.24	270.04	-420.88	6.4041	1565.2	1004.9
MINIMUM	-1308.3	157.32	-801.61	6.4041	1565.2	503.54
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	6158.9	318.33	-419.46	6.4041	3818.1	1257.8
Pile N.	1	19	21	1	10	20

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	1.7452E-03	1.3451E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
2	1.5673E-03	1.3284E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
3	1.3895E-03	1.3117E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
4	1.2117E-03	1.2950E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
5	1.0338E-03	1.2782E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
6	8.5600E-04	1.2615E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
7	6.7817E-04	1.2448E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
8	5.0033E-04	1.2281E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
9	3.2250E-04	1.2113E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
10	1.0370E-03	1.3451E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
11	8.5919E-04	1.3284E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
12	6.8136E-04	1.3117E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
13	5.0352E-04	1.2950E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.			<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 197 di 481

14	3.2569E-04	1.2782E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
15	1.4786E-04	1.2615E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
16	-2.9979E-05	1.2448E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
17	-2.0781E-04	1.2281E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
18	-3.8565E-04	1.2113E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
19	1.2363E-03	1.3502E-03	-2.7049E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
20	1.4448E-03	1.3502E-03	-2.6881E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
21	1.6533E-03	1.3502E-03	-2.6714E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
22	8.2692E-04	1.3117E-03	-2.7049E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
23	1.0354E-03	1.3117E-03	-2.6881E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
24	1.2439E-03	1.3117E-03	-2.6714E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
25	4.7125E-04	1.2782E-03	-2.7049E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
26	6.7976E-04	1.2782E-03	-2.6881E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
27	8.8827E-04	1.2782E-03	-2.6714E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
28	1.1558E-04	1.2448E-03	-2.7049E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
29	3.2409E-04	1.2448E-03	-2.6881E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
30	5.3260E-04	1.2448E-03	-2.6714E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
31	-2.9377E-04	1.2063E-03	-2.7049E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
32	-8.5259E-05	1.2063E-03	-2.6881E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
33	1.2325E-04	1.2063E-03	-2.6714E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
MINIMUM	-3.8565E-04	1.2063E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7452E-03	1.3502E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	6158.9	180.06	-780.90	6.4041	3718.5	596.72
2	5532.3	177.22	-781.03	6.4041	3718.5	585.09
3	4905.6	174.39	-781.15	6.4041	3718.5	573.46
4	4278.9	171.55	-781.28	6.4041	3718.4	561.84
5	3652.3	168.70	-781.40	6.4041	3718.4	550.21
6	3025.6	165.86	-781.53	6.4041	3718.4	538.58
7	2399.0	163.01	-781.65	6.4041	3718.4	526.95
8	1770.9	160.17	-781.78	6.4041	3718.4	515.32
9	1141.5	157.32	-781.90	6.4041	3718.4	503.69
10	3663.5	180.39	-800.60	6.4041	3818.1	596.58
11	3036.9	177.55	-800.73	6.4041	3818.1	584.95
12	2410.2	174.70	-800.86	6.4041	3818.0	573.32
13	1782.2	171.86	-800.98	6.4041	3818.0	561.69
14	1152.8	169.01	-801.11	6.4041	3818.0	550.06
15	523.33	166.17	-801.24	6.4041	3818.0	538.43
16	-101.70	163.32	-801.37	6.4041	3818.0	526.80
17	-704.99	160.46	-801.49	6.4041	3818.0	515.17
18	-1308.3	157.60	-801.61	6.4041	3818.0	503.54
19	4365.6	318.33	-425.69	6.4041	1588.4	1257.7
20	5100.4	318.26	-422.58	6.4041	1576.8	1257.8
21	5835.2	318.18	-419.46	6.4041	1565.2	1257.8
22	2923.2	305.46	-426.07	6.4041	1588.4	1190.0
23	3657.9	305.39	-422.96	6.4041	1576.8	1190.1
24	4392.7	305.32	-419.84	6.4041	1565.2	1190.2
25	1668.0	294.27	-426.41	6.4041	1588.4	1131.2
26	2404.6	294.20	-423.29	6.4041	1576.8	1131.3
27	3139.4	294.13	-420.17	6.4041	1565.2	1131.4
28	409.11	283.07	-426.74	6.4041	1588.4	1072.4
29	1147.1	283.00	-423.62	6.4041	1576.8	1072.5
30	1885.1	282.93	-420.50	6.4041	1565.2	1072.6
31	-996.60	270.17	-427.12	6.4041	1588.4	1004.8
32	-289.24	270.11	-424.00	6.4041	1576.8	1004.8
33	436.24	270.04	-420.88	6.4041	1565.2	1004.9
MINIMUM	-1308.3	157.32	-801.61	6.4041	1565.2	503.54
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	6158.9	318.33	-419.46	6.4041	3818.1	1257.8
Pile N.	1	19	21	1	10	20

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	4887.0
2	4660.2
3	4433.7
4	4207.3
5	3981.2
6	3755.4
7	3529.9
8	3304.1
9	3078.1
10	4106.3
11	3879.9
12	3653.6
13	3427.2
14	3200.5
15	2974.0
16	2817.1
17	3002.1

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 200 di 481

LOAD CASE : 15
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 1.03317E+05	HOR. LOAD Y, KN 6408.86	HOR. LOAD Z, KN 6304.08
MOMENT X, KN- M 2612.11	MOMENT Y, KN- M 1.00204E+05	MOMENT Z, KN- M -81660.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 8.85951E-04	HORIZONTAL Y, M 1.10263E-03	HORIZONTAL Z, M 8.22000E-04
ANGLE ROT. X, RAD 4.09366E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 2.03057E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -6.83240E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.7817E-04	1.1460E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
2	1.0320E-03	1.1352E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
3	1.0858E-03	1.1243E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
4	1.1396E-03	1.1135E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
5	1.1934E-03	1.1026E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
6	1.2472E-03	1.0918E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
7	1.3010E-03	1.0809E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
8	1.3548E-03	1.0701E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
9	1.4087E-03	1.0592E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
10	3.6325E-04	1.1460E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
11	4.1706E-04	1.1352E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
12	4.7087E-04	1.1243E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
13	5.2468E-04	1.1135E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
14	5.7849E-04	1.1026E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
15	6.3230E-04	1.0918E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
16	6.8611E-04	1.0809E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
17	7.3992E-04	1.0701E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
18	7.9373E-04	1.0592E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
19	4.7341E-04	1.1493E-03	8.1115E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
20	6.5447E-04	1.1493E-03	8.2200E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
21	8.3552E-04	1.1493E-03	8.3285E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
22	5.9727E-04	1.1243E-03	8.1115E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
23	7.7833E-04	1.1243E-03	8.2200E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
24	9.5939E-04	1.1243E-03	8.3285E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
25	7.0489E-04	1.1026E-03	8.1115E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
26	8.8595E-04	1.1026E-03	8.2200E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
27	1.0670E-03	1.1026E-03	8.3285E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
28	8.1251E-04	1.0809E-03	8.1115E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
29	9.9357E-04	1.0809E-03	8.2200E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
30	1.1746E-03	1.0809E-03	8.3285E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
31	9.3638E-04	1.0560E-03	8.1115E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
32	1.1174E-03	1.0560E-03	8.2200E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
33	1.2985E-03	1.0560E-03	8.3285E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
MINIMUM	3.6325E-04	1.0560E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4087E-03	1.1493E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3456.1	152.82	248.50	4.1540	-1187.6	502.76
2	3645.7	150.90	248.48	4.1540	-1187.6	495.25
3	3835.4	148.98	248.47	4.1540	-1187.6	487.74
4	4025.0	147.07	248.46	4.1540	-1187.6	480.23
5	4214.6	145.15	248.45	4.1540	-1187.6	472.72
6	4404.2	143.24	248.44	4.1540	-1187.6	465.22
7	4593.8	141.33	248.43	4.1540	-1187.6	457.71

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
Consorzio	Soci							
HIRPINIA - ORSARA AV	WEBUILD ITALIA	PIZZAROTTI	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE:								
Mandatario	Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	201 di 481

8	4783.4	139.41	248.41	4.1540	-1187.6	450.20
9	4973.1	137.50	248.40	4.1540	-1187.6	442.69
10	1285.7	153.06	236.17	4.1540	-1123.0	502.65
11	1476.2	151.14	236.16	4.1540	-1123.0	495.14
12	1666.6	149.22	236.15	4.1540	-1123.0	487.63
13	1857.1	147.30	236.14	4.1540	-1123.0	480.12
14	2047.5	145.39	236.13	4.1540	-1123.0	472.61
15	2237.4	143.47	236.11	4.1540	-1123.0	465.10
16	2427.0	141.55	236.10	4.1540	-1123.0	457.59
17	2616.6	139.64	236.09	4.1540	-1123.0	450.08
18	2806.2	137.72	236.08	4.1540	-1123.0	442.57
19	1675.6	268.83	127.75	4.1540	-475.57	1051.3
20	2315.5	268.78	129.59	4.1540	-483.09	1051.4
21	2953.5	268.72	131.44	4.1540	-490.61	1051.4
22	2113.9	260.35	127.71	4.1540	-475.57	1007.6
23	2751.9	260.30	129.56	4.1540	-483.09	1007.6
24	3390.0	260.24	131.40	4.1540	-490.61	1007.7
25	2493.2	252.98	127.68	4.1540	-475.57	969.52
26	3131.2	252.93	129.53	4.1540	-483.09	969.57
27	3769.2	252.88	131.37	4.1540	-490.60	969.63
28	2872.4	245.61	127.65	4.1540	-475.57	931.49
29	3510.4	245.56	129.50	4.1540	-483.09	931.54
30	4148.4	245.51	131.34	4.1540	-490.60	931.60
31	3308.9	237.14	127.62	4.1540	-475.57	887.72
32	3946.9	237.09	129.46	4.1540	-483.09	887.77
33	4584.9	237.04	131.30	4.1540	-490.60	887.82
MINIMUM	1285.7	137.50	127.62	4.1540	-1187.6	442.57
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	4973.1	268.83	248.50	4.1540	-475.57	1051.4
Pile N.	9	19	1	1	19	20

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.7817E-04	1.1460E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
2	1.0320E-03	1.1352E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
3	1.0858E-03	1.1243E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
4	1.1396E-03	1.1135E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
5	1.1934E-03	1.1026E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
6	1.2472E-03	1.0918E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
7	1.3010E-03	1.0809E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
8	1.3548E-03	1.0701E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
9	1.4087E-03	1.0592E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
10	3.6325E-04	1.1460E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
11	4.1706E-04	1.1352E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
12	4.7087E-04	1.1243E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
13	5.2468E-04	1.1135E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
14	5.7849E-04	1.1026E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
15	6.3230E-04	1.0918E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
16	6.8611E-04	1.0809E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
17	7.3992E-04	1.0701E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
18	7.9373E-04	1.0592E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
19	4.7341E-04	1.1493E-03	8.1115E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
20	6.5447E-04	1.1493E-03	8.2200E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
21	8.3552E-04	1.1493E-03	8.3285E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
22	5.9727E-04	1.1243E-03	8.1115E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
23	7.7833E-04	1.1243E-03	8.2200E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
24	9.5939E-04	1.1243E-03	8.3285E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
25	7.0489E-04	1.1026E-03	8.1115E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
26	8.8595E-04	1.1026E-03	8.2200E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
27	1.0670E-03	1.1026E-03	8.3285E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
28	8.1251E-04	1.0809E-03	8.1115E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
29	9.9357E-04	1.0809E-03	8.2200E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
30	1.1746E-03	1.0809E-03	8.3285E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
31	9.3638E-04	1.0560E-03	8.1115E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
32	1.1174E-03	1.0560E-03	8.2200E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
33	1.2985E-03	1.0560E-03	8.3285E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
MINIMUM	3.6325E-04	1.0560E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4087E-03	1.1493E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3456.1	152.82	248.50	4.1540	-1187.6	502.76
2	3645.7	150.90	248.48	4.1540	-1187.6	495.25
3	3835.4	148.98	248.47	4.1540	-1187.6	487.74
4	4025.0	147.07	248.46	4.1540	-1187.6	480.23
5	4214.6	145.15	248.45	4.1540	-1187.6	472.72

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 202 di 481

6	4404.2	143.24	248.44	4.1540	-1187.6	465.22
7	4593.8	141.33	248.43	4.1540	-1187.6	457.71
8	4783.4	139.41	248.41	4.1540	-1187.6	450.20
9	4973.1	137.50	248.40	4.1540	-1187.6	442.69
10	1285.7	153.06	236.17	4.1540	-1123.0	502.65
11	1476.2	151.14	236.16	4.1540	-1123.0	495.14
12	1666.6	149.22	236.15	4.1540	-1123.0	487.63
13	1857.1	147.30	236.14	4.1540	-1123.0	480.12
14	2047.5	145.39	236.13	4.1540	-1123.0	472.61
15	2237.4	143.47	236.11	4.1540	-1123.0	465.10
16	2427.0	141.55	236.10	4.1540	-1123.0	457.59
17	2616.6	139.64	236.09	4.1540	-1123.0	450.08
18	2806.2	137.72	236.08	4.1540	-1123.0	442.57
19	1675.6	268.83	127.75	4.1540	-475.57	1051.3
20	2315.5	268.78	129.59	4.1540	-483.09	1051.4
21	2953.5	268.72	131.44	4.1540	-490.61	1051.4
22	2113.9	260.35	127.71	4.1540	-475.57	1007.6
23	2751.9	260.30	129.56	4.1540	-483.09	1007.6
24	3390.0	260.24	131.40	4.1540	-490.61	1007.7
25	2493.2	252.98	127.68	4.1540	-475.57	969.52
26	3131.2	252.93	129.53	4.1540	-483.09	969.57
27	3769.2	252.88	131.37	4.1540	-490.60	969.63
28	2872.4	245.61	127.65	4.1540	-475.57	931.49
29	3510.4	245.56	129.50	4.1540	-483.09	931.54
30	4148.4	245.51	131.34	4.1540	-490.60	931.60
31	3308.9	237.14	127.62	4.1540	-475.57	887.72
32	3946.9	237.09	129.46	4.1540	-483.09	887.77
33	4584.9	237.04	131.30	4.1540	-490.60	887.82
MINIMUM	1285.7	137.50	127.62	4.1540	-1187.6	442.57
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	4973.1	268.83	248.50	4.1540	-475.57	1051.4
Pile N.	9	19	1	1	19	20

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	2705.8
2	2751.1
3	2796.5
4	2842.0
5	2887.5
6	2933.1
7	2978.8
8	3024.5
9	3070.4
10	1963.1
11	2008.5
12	2054.0
13	2099.5
14	2145.1
15	2190.5
16	2235.9
17	2281.4
18	2327.0
19	2007.2
20	2238.8
21	2469.7
22	2141.1
23	2372.2
24	2603.3
25	2257.3
26	2488.4
27	2719.7
28	2373.7
29	2605.0
30	2836.4
31	2508.2
32	2739.6
33	2971.1
MINIMUM	1963.1
Pile N.	10
MAXIMUM	3070.4
Pile N.	9

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.7527E-05	-4.2181E-05	-502.76	-1187.6	-36.591	-57.032	-6.6113	-15.194	1152.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-2.7263E-05	-4.2181E-05	-495.25	-1187.6	-36.237	-57.036	-6.5456	-15.194	1215.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-2.7004E-05	-4.2182E-05	-487.74	-1187.6	-35.883	-57.040	-6.4799	-15.194	1278.5	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 204 di 481

x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.1460E-03	8.0358E-04	229.90	408.56	153.06	236.17	27.750	33.023	1963.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.1352E-03	8.0358E-04	227.66	408.57	151.15	236.16	27.428	33.022	2008.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.1243E-03	8.0358E-04	225.43	408.58	149.23	236.15	27.106	33.022	2054.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.1135E-03	8.0358E-04	223.19	408.59	147.31	236.14	26.785	33.022	2099.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.1026E-03	8.0358E-04	220.96	408.60	145.40	236.13	26.463	33.021	2145.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.0918E-03	8.0358E-04	218.72	408.61	143.48	236.12	26.141	33.021	2190.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.0809E-03	8.0358E-04	216.49	408.62	141.56	236.11	25.819	33.020	2235.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0701E-03	8.0358E-04	214.25	408.62	139.65	236.10	25.497	33.020	2281.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0592E-03	8.0358E-04	212.02	408.63	137.74	236.09	25.175	33.020	2327.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.1493E-03	8.1115E-04	575.83	166.93	268.83	127.76	39.870	22.195	2007.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.1493E-03	8.2200E-04	575.87	169.25	268.78	129.60	39.868	22.515	2238.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.1493E-03	8.3285E-04	575.92	171.57	268.73	131.45	39.867	22.835	2469.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.1243E-03	8.1115E-04	563.33	166.95	260.35	127.72	38.736	22.193	2141.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.1243E-03	8.2200E-04	563.37	169.27	260.30	129.57	38.734	22.514	2372.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.1243E-03	8.3285E-04	563.42	171.59	260.25	131.42	38.733	22.834	2603.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.1026E-03	8.1115E-04	552.56	166.97	252.99	127.69	37.751	22.192	2257.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.1026E-03	8.2200E-04	552.60	169.29	252.94	129.54	37.749	22.513	2488.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.1026E-03	8.3285E-04	552.65	171.61	252.89	131.39	37.748	22.833	2719.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.0809E-03	8.1115E-04	541.90	166.99	245.62	127.67	36.766	22.191	2373.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.0809E-03	8.2200E-04	541.95	169.31	245.57	129.51	36.764	22.511	2605.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.0809E-03	8.3285E-04	541.99	171.63	245.52	131.36	36.763	22.832	2836.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.0560E-03	8.1115E-04	529.64	167.01	237.14	127.63	35.632	22.190	2508.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.0560E-03	8.2200E-04	529.68	169.33	237.10	129.48	35.631	22.510	2739.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.0560E-03	8.3285E-04	529.72	171.65	237.05	131.33	35.629	22.830	2971.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.1493E-03	8.4042E-04	575.92	427.85	268.83	248.51	39.870	34.710	3070.4	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9	19	1

LOAD CASE : 16
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 64540.0	HOR. LOAD Y, KN 7453.08	HOR. LOAD Z, KN 6262.08
MOMENT X, KN- M 2060.13	MOMENT Y, KN- M 1.00242E+05	MOMENT Z, KN- M -92754.4

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 5.53077E-04	HORIZONTAL Y, M 1.27466E-03	HORIZONTAL Z, M 8.16588E-04
ANGLE ROT. X, RAD 3.22429E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 2.02483E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -7.79506E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 205 di 481

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.8922E-04	1.3088E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
2	7.4288E-04	1.3003E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
3	7.9654E-04	1.2917E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
4	8.5020E-04	1.2832E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
5	9.0385E-04	1.2747E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
6	9.5751E-04	1.2661E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
7	1.0112E-03	1.2576E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
8	1.0648E-03	1.2490E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
9	1.1185E-03	1.2405E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
10	-1.2333E-05	1.3088E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
11	4.1325E-05	1.3003E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
12	9.4983E-05	1.2917E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
13	1.4864E-04	1.2832E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
14	2.0230E-04	1.2747E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
15	2.5596E-04	1.2661E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
16	3.0962E-04	1.2576E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
17	3.6327E-04	1.2490E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
18	4.1693E-04	1.2405E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
19	1.1568E-04	1.3114E-03	8.0804E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
20	3.2225E-04	1.3114E-03	8.1659E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
21	5.2881E-04	1.3114E-03	8.2513E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
22	2.3919E-04	1.2917E-03	8.0804E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
23	4.4576E-04	1.2917E-03	8.1659E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
24	6.5233E-04	1.2917E-03	8.2513E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
25	3.4651E-04	1.2747E-03	8.0804E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
26	5.5308E-04	1.2747E-03	8.1659E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
27	7.5965E-04	1.2747E-03	8.2513E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
28	4.5382E-04	1.2576E-03	8.0804E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
29	6.6039E-04	1.2576E-03	8.1659E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
30	8.6696E-04	1.2576E-03	8.2513E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
31	5.7734E-04	1.2379E-03	8.0804E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
32	7.8391E-04	1.2379E-03	8.1659E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
33	9.9048E-04	1.2379E-03	8.2513E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
MINIMUM	-1.2333E-05	1.2379E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1185E-03	1.3114E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2437.9	174.71	245.51	3.2718	-1172.1	574.47
2	2627.0	173.19	245.50	3.2718	-1172.1	568.56
3	2816.1	171.68	245.48	3.2718	-1172.1	562.65
4	3005.2	170.16	245.47	3.2718	-1172.1	556.74
5	3194.3	168.64	245.46	3.2718	-1172.1	550.83
6	3383.3	167.13	245.45	3.2718	-1172.1	544.91
7	3572.4	165.61	245.44	3.2718	-1172.1	539.00
8	3761.5	164.10	245.43	3.2718	-1172.1	533.09
9	3950.6	162.58	245.41	3.2718	-1172.1	527.18
10	-41.839	175.03	235.84	3.2718	-1121.2	574.33
11	146.27	173.51	235.83	3.2718	-1121.2	568.42
12	336.19	171.99	235.82	3.2718	-1121.2	562.51
13	526.11	170.47	235.81	3.2718	-1121.2	556.59
14	716.03	168.95	235.80	3.2718	-1121.2	550.68
15	905.95	167.43	235.79	3.2718	-1121.2	544.77
16	1095.9	165.91	235.78	3.2718	-1121.2	538.86
17	1285.8	164.40	235.77	3.2718	-1121.2	532.95
18	1475.7	162.88	235.75	3.2718	-1121.2	527.03
19	409.43	306.89	127.34	3.2718	-473.66	1199.7
20	1140.6	306.82	128.78	3.2718	-479.58	1199.7
21	1871.7	306.75	130.22	3.2718	-485.51	1199.8
22	846.61	300.20	127.31	3.2718	-473.66	1165.2
23	1577.8	300.13	128.75	3.2718	-479.58	1165.3
24	2307.9	300.06	130.18	3.2718	-485.50	1165.3
25	1226.4	294.38	127.28	3.2718	-473.66	1135.3
26	1957.6	294.31	128.72	3.2718	-479.58	1135.3
27	2686.1	294.24	130.15	3.2718	-485.50	1135.4
28	1606.3	288.57	127.25	3.2718	-473.66	1105.3
29	2336.3	288.50	128.69	3.2718	-479.58	1105.4
30	3064.3	288.43	130.12	3.2718	-485.50	1105.4
31	2043.5	281.87	127.22	3.2718	-473.66	1070.8
32	2771.6	281.81	128.65	3.2718	-479.58	1070.9
33	3499.5	281.74	130.08	3.2718	-485.50	1071.0
MINIMUM	-41.839	162.58	127.22	3.2718	-1172.1	527.03
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3950.6	306.89	245.51	3.2718	-473.66	1199.8
Pile N.	9	19	1	1	19	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 206 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	6.8922E-04	1.3088E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
2	7.4288E-04	1.3003E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
3	7.9654E-04	1.2917E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
4	8.5020E-04	1.2832E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
5	9.0385E-04	1.2747E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
6	9.5751E-04	1.2661E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
7	1.0112E-03	1.2576E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
8	1.0648E-03	1.2490E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
9	1.1185E-03	1.2405E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
10	-1.2333E-05	1.3088E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
11	4.1325E-05	1.3003E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
12	9.4983E-05	1.2917E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
13	1.4864E-04	1.2832E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
14	2.0230E-04	1.2747E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
15	2.5596E-04	1.2661E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
16	3.0962E-04	1.2576E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
17	3.6327E-04	1.2490E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
18	4.1693E-04	1.2405E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
19	1.1568E-04	1.3114E-03	8.0804E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
20	3.2225E-04	1.3114E-03	8.1659E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
21	5.2881E-04	1.3114E-03	8.2513E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
22	2.3919E-04	1.2917E-03	8.0804E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
23	4.4576E-04	1.2917E-03	8.1659E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
24	6.5233E-04	1.2917E-03	8.2513E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
25	3.4651E-04	1.2747E-03	8.0804E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
26	5.5308E-04	1.2747E-03	8.1659E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
27	7.5965E-04	1.2747E-03	8.2513E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
28	4.5382E-04	1.2576E-03	8.0804E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
29	6.6039E-04	1.2576E-03	8.1659E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
30	8.6696E-04	1.2576E-03	8.2513E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
31	5.7734E-04	1.2379E-03	8.0804E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
32	7.8391E-04	1.2379E-03	8.1659E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
33	9.9048E-04	1.2379E-03	8.2513E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
MINIMUM	-1.2333E-05	1.2379E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1185E-03	1.3114E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2437.9	174.71	245.51	3.2718	-1172.1	574.47
2	2627.0	173.19	245.50	3.2718	-1172.1	568.56
3	2816.1	171.68	245.48	3.2718	-1172.1	562.65
4	3005.2	170.16	245.47	3.2718	-1172.1	556.74
5	3194.3	168.64	245.46	3.2718	-1172.1	550.83
6	3383.3	167.13	245.45	3.2718	-1172.1	544.91
7	3572.4	165.61	245.44	3.2718	-1172.1	539.00
8	3761.5	164.10	245.43	3.2718	-1172.1	533.09
9	3950.6	162.58	245.41	3.2718	-1172.1	527.18
10	-41.839	175.03	235.84	3.2718	-1121.2	574.33
11	146.27	173.51	235.83	3.2718	-1121.2	568.42
12	336.19	171.99	235.82	3.2718	-1121.2	562.51
13	526.11	170.47	235.81	3.2718	-1121.2	556.59
14	716.03	168.95	235.80	3.2718	-1121.2	550.68
15	905.95	167.43	235.79	3.2718	-1121.2	544.77
16	1095.9	165.91	235.78	3.2718	-1121.2	538.86
17	1285.8	164.40	235.77	3.2718	-1121.2	532.95
18	1475.7	162.88	235.75	3.2718	-1121.2	527.03
19	409.43	306.89	127.34	3.2718	-473.66	1199.7
20	1140.6	306.82	128.78	3.2718	-479.58	1199.7
21	1871.7	306.75	130.22	3.2718	-485.51	1199.8
22	846.61	300.20	127.31	3.2718	-473.66	1165.2
23	1577.8	300.13	128.75	3.2718	-479.58	1165.3
24	2307.9	300.06	130.18	3.2718	-485.50	1165.3
25	1226.4	294.38	127.28	3.2718	-473.66	1135.3
26	1957.6	294.31	128.72	3.2718	-479.58	1135.3
27	2686.1	294.24	130.15	3.2718	-485.50	1135.4
28	1606.3	288.57	127.25	3.2718	-473.66	1105.3
29	2336.3	288.50	128.69	3.2718	-479.58	1105.4
30	3064.3	288.43	130.12	3.2718	-485.50	1105.4
31	2043.5	281.87	127.22	3.2718	-473.66	1070.8
32	2771.6	281.81	128.65	3.2718	-479.58	1070.9
33	3499.5	281.74	130.08	3.2718	-485.50	1071.0
MINIMUM	-41.839	162.58	127.22	3.2718	-1172.1	527.03
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3950.6	306.89	245.51	3.2718	-473.66	1199.8
Pile N.	9	19	1	1	19	21

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 207 di 481

1	2535.7
2	2584.2
3	2632.8
4	2681.4
5	2730.0
6	2778.6
7	2827.3
8	2876.0
9	2924.7
10	1723.4
11	1743.5
12	1792.3
13	1841.0
14	1889.8
15	1938.6
16	1987.4
17	2036.2
18	2085.1
19	1625.1
20	1882.8
21	2140.4
22	1760.1
23	2017.8
24	2275.3
25	1877.6
26	2135.4
27	2392.4
28	1995.2
29	2252.8
30	2509.6
31	2130.8
32	2387.8
33	2644.8

MINIMUM	1625.1
Pile N.	19
MAXIMUM	2924.7
Pile N.	9

* EFFECTS FOR Laterally loaded PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL	FLEX. RIG.	
	y- M	z- M	z- KN- M	y- KN- M	y- KN	z- KN	y- KN/ M	z- KN/ M	STRESS KN/ M**2	z- KN- M**2	y- KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.1397E-05	-4.1658E-05	-574.47	-1172.1	-41.743	-56.352	-7.5424	-15.006	812.64	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-3.1192E-05	-4.1659E-05	-568.56	-1172.1	-41.468	-56.356	-7.4913	-15.006	875.67	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-3.0987E-05	-4.1659E-05	-562.65	-1172.1	-41.192	-56.360	-7.4401	-15.006	938.70	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-3.0784E-05	-4.1660E-05	-556.74	-1172.1	-40.916	-56.365	-7.3889	-15.006	1001.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-3.0584E-05	-4.1660E-05	-550.83	-1172.1	-40.640	-56.369	-7.3376	-15.006	1064.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-3.0383E-05	-4.1661E-05	-544.91	-1172.1	-40.364	-56.374	-7.2864	-15.006	1127.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-3.0183E-05	-4.1661E-05	-539.00	-1172.1	-40.088	-56.378	-7.2351	-15.007	1190.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-2.9982E-05	-4.1661E-05	-533.09	-1172.1	-39.812	-56.382	-7.1838	-15.007	1253.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-2.9781E-05	-4.1662E-05	-527.18	-1172.1	-39.535	-56.387	-7.1324	-15.007	1316.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-3.1296E-05	-3.9979E-05	-574.33	-1121.2	-41.627	-54.230	-7.5212	-14.401	13.946	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-3.1092E-05	-3.9979E-05	-568.42	-1121.2	-41.352	-54.234	-7.4702	-14.401	48.756	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-3.0888E-05	-3.9980E-05	-562.51	-1121.2	-41.077	-54.238	-7.4192	-14.401	112.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-3.0683E-05	-3.9980E-05	-556.59	-1121.2	-40.803	-54.242	-7.3681	-14.401	175.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-3.0479E-05	-3.9980E-05	-550.68	-1121.2	-40.528	-54.247	-7.3171	-14.401	238.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-3.0279E-05	-3.9981E-05	-544.77	-1121.2	-40.253	-54.251	-7.2660	-14.401	301.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-3.0079E-05	-3.9981E-05	-538.86	-1121.2	-39.977	-54.255	-7.2149	-14.402	365.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-2.9879E-05	-3.9982E-05	-532.95	-1121.2	-39.702	-54.259	-7.1638	-14.402	428.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-2.9680E-05	-3.9982E-05	-527.03	-1121.2	-39.427	-54.264	-7.1126	-14.402	491.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-5.1489E-05	-1.9817E-05	-1199.7	-473.66	-83.443	-26.671	-18.547	-4.8596	136.48	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.740	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
20	-5.1487E-05	-2.0050E-05	-1199.7	-479.58	-83.469	-26.982	-18.546	-4.9168	380.19	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.740	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 209 di 481

27	1.2747E-03	8.2513E-04	638.69	169.94	294.25	130.16	43.826	22.612	2392.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.2576E-03	8.0804E-04	630.14	166.28	288.57	127.26	43.054	22.108	1995.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.2576E-03	8.1659E-04	630.20	168.12	288.50	128.70	43.052	22.360	2252.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.2576E-03	8.2513E-04	630.25	169.96	288.44	130.13	43.049	22.611	2509.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.2379E-03	8.0804E-04	620.49	166.30	281.88	127.22	42.160	22.107	2130.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.2379E-03	8.1659E-04	620.55	168.14	281.82	128.66	42.158	22.358	2387.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.2379E-03	8.2513E-04	620.60	169.98	281.75	130.10	42.156	22.610	2644.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.3114E-03 19	8.3110E-04 1	657.07 21	422.99 9	306.89 19	245.51 1	45.500 19	34.294 1	2924.7 9	4.9219E+07 19	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 17
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
90572.4	6564.08	20592.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
3959.32	3.31738E+05	-83604.2

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.76291E-04	1.12947E-03	2.68829E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
6.18875E-06	6.70769E-05	-7.00422E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.8047E-04	1.1951E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
2	5.5822E-04	1.1787E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
3	7.3597E-04	1.1623E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
4	9.1373E-04	1.1459E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
5	1.0915E-03	1.1295E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
6	1.2692E-03	1.1131E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
7	1.4470E-03	1.0967E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
8	1.6247E-03	1.0803E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
9	1.8025E-03	1.0639E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
10	-2.4992E-04	1.1951E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
11	-7.2161E-05	1.1787E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
12	1.0559E-04	1.1623E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
13	2.8335E-04	1.1459E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
14	4.6110E-04	1.1295E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
15	6.3886E-04	1.1131E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
16	8.1661E-04	1.0967E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
17	9.9436E-04	1.0803E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
18	1.1721E-03	1.0639E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
19	-1.7400E-04	1.2000E-03	2.6719E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
20	1.1614E-05	1.2000E-03	2.6883E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
21	1.9723E-04	1.2000E-03	2.7047E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
22	2.3517E-04	1.1623E-03	2.6719E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
23	4.2078E-04	1.1623E-03	2.6883E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
24	6.0640E-04	1.1623E-03	2.7047E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
25	5.9068E-04	1.1295E-03	2.6719E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
26	7.7629E-04	1.1295E-03	2.6883E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
27	9.6190E-04	1.1295E-03	2.7047E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
28	9.4619E-04	1.0967E-03	2.6719E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
29	1.1318E-03	1.0967E-03	2.6883E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
30	1.3174E-03	1.0967E-03	2.7047E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
31	1.3554E-03	1.0589E-03	2.6719E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
32	1.5410E-03	1.0589E-03	2.6883E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI							
<u>Consorzio</u>		<u>Soci</u>									
HIRPINIA - ORSARA AV		WEBUILD ITALIA		PIZZAROTTI		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE:											
<u>Mandatario</u>		<u>Mandanti</u>									
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA									
PROGETTO ESECUTIVO				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO		
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3				IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	210 di 481		

33	1.7266E-03	1.0589E-03	2.7047E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
MINIMUM	-2.4992E-04	1.0589E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.8025E-03	1.2000E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1346.6	160.43	800.99	6.2800	-3817.8	529.31
2	1975.8	157.49	800.87	6.2800	-3817.8	517.98
3	2602.7	154.56	800.74	6.2800	-3817.8	506.64
4	3229.0	151.62	800.61	6.2800	-3817.8	495.31
5	3855.4	148.69	800.48	6.2800	-3817.8	483.97
6	4481.8	145.76	800.36	6.2800	-3817.8	472.64
7	5108.2	142.83	800.23	6.2800	-3817.9	461.31
8	5734.5	139.90	800.10	6.2800	-3817.9	449.97
9	6360.9	136.97	799.98	6.2800	-3817.9	438.64
10	-847.82	160.69	782.59	6.2800	-3720.0	529.20
11	-244.80	157.75	782.47	6.2800	-3720.0	517.86
12	373.74	154.81	782.35	6.2800	-3720.0	506.52
13	1002.9	151.87	782.22	6.2800	-3720.0	495.19
14	1632.0	148.93	782.10	6.2800	-3720.1	483.85
15	2260.4	146.00	781.97	6.2800	-3720.1	472.52
16	2886.8	143.06	781.85	6.2800	-3720.1	461.19
17	3513.2	140.13	781.72	6.2800	-3720.1	449.85
18	4139.6	137.20	781.60	6.2800	-3720.1	438.52
19	-590.28	283.17	421.26	6.2800	-1565.7	1115.9
20	41.106	283.11	423.96	6.2800	-1577.1	1115.9
21	698.07	283.05	426.66	6.2800	-1588.4	1116.0
22	832.38	270.27	420.88	6.2800	-1565.7	1049.7
23	1489.3	270.22	423.58	6.2800	-1577.1	1049.8
24	2146.1	270.16	426.27	6.2800	-1588.4	1049.8
25	2090.7	259.07	420.55	6.2800	-1565.7	992.30
26	2744.7	259.02	423.25	6.2800	-1577.0	992.35
27	3398.8	258.96	425.94	6.2800	-1588.4	992.41
28	3343.4	247.88	420.23	6.2800	-1565.7	934.86
29	3997.5	247.83	422.92	6.2800	-1577.0	934.91
30	4651.6	247.77	425.61	6.2800	-1588.4	934.97
31	4785.3	235.01	419.85	6.2800	-1565.7	868.75
32	5439.3	234.95	422.54	6.2800	-1577.0	868.81
33	6093.4	234.90	425.22	6.2800	-1588.4	868.87
MINIMUM	-847.82	136.97	419.85	6.2800	-3817.9	438.52
Pile N.	10	9	31	1	7	18
MAXIMUM	6360.9	283.17	800.99	6.2800	-1565.7	1116.0
Pile N.	9	19	1	1	19	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.8047E-04	1.1951E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
2	5.5822E-04	1.1787E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
3	7.3597E-04	1.1623E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
4	9.1373E-04	1.1459E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
5	1.0915E-03	1.1295E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
6	1.2692E-03	1.1131E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
7	1.4470E-03	1.0967E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
8	1.6247E-03	1.0803E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
9	1.8025E-03	1.0639E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
10	-2.4992E-04	1.1951E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
11	-7.2161E-05	1.1787E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
12	1.0559E-04	1.1623E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
13	2.8335E-04	1.1459E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
14	4.6110E-04	1.1295E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
15	6.3886E-04	1.1131E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
16	8.1661E-04	1.0967E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
17	9.9436E-04	1.0803E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
18	1.1721E-03	1.0639E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
19	-1.7400E-04	1.2000E-03	2.6719E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
20	1.1614E-05	1.2000E-03	2.6883E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
21	1.9723E-04	1.2000E-03	2.7047E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
22	2.3517E-04	1.1623E-03	2.6719E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
23	4.2078E-04	1.1623E-03	2.6883E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
24	6.0640E-04	1.1623E-03	2.7047E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
25	5.9068E-04	1.1295E-03	2.6719E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
26	7.7629E-04	1.1295E-03	2.6883E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
27	9.6190E-04	1.1295E-03	2.7047E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
28	9.4619E-04	1.0967E-03	2.6719E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
29	1.1318E-03	1.0967E-03	2.6883E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
30	1.3174E-03	1.0967E-03	2.7047E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3							COMMESSA IF3A	LOTTO 02

31	1.3554E-03	1.0589E-03	2.6719E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
32	1.5410E-03	1.0589E-03	2.6883E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
33	1.7266E-03	1.0589E-03	2.7047E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
MINIMUM	-2.4992E-04	1.0589E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.8025E-03	1.2000E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	1346.6	160.43	800.99	6.2800	-3817.8	529.31
2	1975.8	157.49	800.87	6.2800	-3817.8	517.98
3	2602.7	154.56	800.74	6.2800	-3817.8	506.64
4	3229.0	151.62	800.61	6.2800	-3817.8	495.31
5	3855.4	148.69	800.48	6.2800	-3817.8	483.97
6	4481.8	145.76	800.36	6.2800	-3817.8	472.64
7	5108.2	142.83	800.23	6.2800	-3817.9	461.31
8	5734.5	139.90	800.10	6.2800	-3817.9	449.97
9	6360.9	136.97	799.98	6.2800	-3817.9	438.64
10	-847.82	160.69	782.59	6.2800	-3720.0	529.20
11	-244.80	157.75	782.47	6.2800	-3720.0	517.86
12	373.74	154.81	782.35	6.2800	-3720.0	506.52
13	1002.9	151.87	782.22	6.2800	-3720.0	495.19
14	1632.0	148.93	782.10	6.2800	-3720.1	483.85
15	2260.4	146.00	781.97	6.2800	-3720.1	472.52
16	2886.8	143.06	781.85	6.2800	-3720.1	461.19
17	3513.2	140.13	781.72	6.2800	-3720.1	449.85
18	4139.6	137.20	781.60	6.2800	-3720.1	438.52
19	-590.28	283.17	421.26	6.2800	-1565.7	1115.9
20	41.106	283.11	423.96	6.2800	-1577.1	1115.9
21	698.07	283.05	426.66	6.2800	-1588.4	1116.0
22	832.38	270.27	420.88	6.2800	-1565.7	1049.7
23	1489.3	270.22	423.58	6.2800	-1577.1	1049.8
24	2146.1	270.16	426.27	6.2800	-1588.4	1049.8
25	2090.7	259.07	420.55	6.2800	-1565.7	992.30
26	2744.7	259.02	423.25	6.2800	-1577.0	992.35
27	3398.8	258.96	425.94	6.2800	-1588.4	992.41
28	3343.4	247.88	420.23	6.2800	-1565.7	934.86
29	3997.5	247.83	422.92	6.2800	-1577.0	934.91
30	4651.6	247.77	425.61	6.2800	-1588.4	934.97
31	4785.3	235.01	419.85	6.2800	-1565.7	868.75
32	5439.3	234.95	422.54	6.2800	-1577.0	868.81
33	6093.4	234.90	425.22	6.2800	-1588.4	868.87
MINIMUM	-847.82	136.97	419.85	6.2800	-3817.9	438.52
Pile N.	10	9	31	1	7	18
MAXIMUM	6360.9	283.17	800.99	6.2800	-1565.7	1116.0
Pile N.	9	19	1	1	19	21

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	3235.5
2	3429.5
3	3623.0
4	3816.5
5	4010.4
6	4204.5
7	4398.9
8	4593.5
9	4788.4
10	3016.9
11	2799.8
12	2827.0
13	3021.2
14	3215.7
15	3410.2
16	3604.3
17	3798.6
18	3993.3
19	4503.7
20	4351.1
21	4600.5
22	4577.9
23	4827.3
24	5076.7
25	4991.9
26	5240.5
27	5489.0
28	5404.5
29	5653.0
30	5901.6
31	5879.6
32	6128.2
33	6376.9

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 214 di 481

MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
 4898.47 -3.38001E+05 -94361.6

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
 6.70791E-04 1.29489E-03 -2.69057E-03

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
 7.72375E-06 -6.81441E-05 -7.96049E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.7513E-03	1.3768E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
2	1.5708E-03	1.3563E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
3	1.3902E-03	1.3358E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
4	1.2096E-03	1.3154E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
5	1.0290E-03	1.2949E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
6	8.4843E-04	1.2744E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
7	6.6785E-04	1.2539E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
8	4.8727E-04	1.2335E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
9	3.0669E-04	1.2130E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
10	1.0349E-03	1.3768E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
11	8.5432E-04	1.3563E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
12	6.7373E-04	1.3358E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
13	4.9315E-04	1.3154E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
14	3.1257E-04	1.2949E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
15	1.3199E-04	1.2744E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
16	-4.8594E-05	1.2539E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
17	-2.2918E-04	1.2335E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
18	-4.0976E-04	1.2130E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
19	1.2367E-03	1.3829E-03	-2.7110E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
20	1.4476E-03	1.3829E-03	-2.6906E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
21	1.6586E-03	1.3829E-03	-2.6701E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
22	8.2100E-04	1.3358E-03	-2.7110E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
23	1.0320E-03	1.3358E-03	-2.6906E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
24	1.2429E-03	1.3358E-03	-2.6701E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
25	4.5984E-04	1.2949E-03	-2.7110E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
26	6.7079E-04	1.2949E-03	-2.6906E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
27	8.8174E-04	1.2949E-03	-2.6701E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
28	9.8675E-05	1.2539E-03	-2.7110E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
29	3.0963E-04	1.2539E-03	-2.6906E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
30	5.2058E-04	1.2539E-03	-2.6701E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
31	-3.1700E-04	1.2068E-03	-2.7110E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
32	-1.0605E-04	1.2068E-03	-2.6906E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
33	1.0490E-04	1.2068E-03	-2.6701E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
MINIMUM	-4.0976E-04	1.2068E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7513E-03	1.3829E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6180.6	184.93	-777.76	7.8376	3697.0	614.70
2	5544.3	181.45	-777.88	7.8376	3697.0	600.48
3	4908.0	177.96	-778.01	7.8376	3697.0	586.26
4	4271.6	174.47	-778.14	7.8376	3696.9	572.03
5	3635.3	170.97	-778.26	7.8376	3696.9	557.81
6	2999.0	167.48	-778.39	7.8376	3696.9	543.58
7	2362.6	163.98	-778.52	7.8376	3696.9	529.36
8	1724.7	160.48	-778.64	7.8376	3696.9	515.13
9	1085.5	156.97	-778.77	7.8376	3696.9	500.90
10	3656.0	185.27	-801.76	7.8376	3818.9	614.56
11	3019.7	181.78	-801.89	7.8376	3818.9	600.33
12	2383.4	178.29	-802.02	7.8376	3818.8	586.11
13	1745.5	174.79	-802.15	7.8376	3818.8	571.88
14	1106.3	171.29	-802.28	7.8376	3818.8	557.66
15	467.16	167.79	-802.41	7.8376	3818.8	543.43
16	-164.85	164.29	-802.54	7.8376	3818.8	529.20
17	-777.47	160.78	-802.66	7.8376	3818.8	514.97
18	-1390.1	157.27	-802.79	7.8376	3818.8	500.75
19	4367.1	327.78	-426.05	7.8376	1588.3	1302.1
20	5110.4	327.71	-422.28	7.8376	1574.1	1302.2
21	5853.8	327.63	-418.51	7.8376	1559.9	1302.3
22	2902.3	312.00	-426.44	7.8376	1588.3	1219.3
23	3645.7	311.93	-422.67	7.8376	1574.1	1219.4
24	4389.0	311.85	-418.90	7.8376	1559.9	1219.5

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			<p style="text-align: center;">ITINERARIO NAPOLI – BARI</p> <p style="text-align: center;">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</p> <p style="text-align: center;">II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</p>					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3								
			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	215 di 481

25	1627.6	298.28	-426.78	7.8376	1588.3	1147.4
26	2373.0	298.21	-423.01	7.8376	1574.1	1147.5
27	3116.3	298.14	-419.23	7.8376	1559.9	1147.5
28	349.25	284.55	-427.12	7.8376	1588.3	1075.5
29	1095.9	284.48	-423.34	7.8376	1574.1	1075.5
30	1842.6	284.42	-419.57	7.8376	1559.9	1075.6
31	-1075.4	268.74	-427.50	7.8376	1588.3	992.67
32	-359.77	268.68	-423.73	7.8376	1574.1	992.74
33	371.29	268.61	-419.95	7.8376	1559.9	992.81
MINIMUM	-1390.1	156.97	-802.79	7.8376	1559.9	500.75
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	6180.6	327.78	-418.51	7.8376	3818.9	1302.3
Pile N.	1	19	21	1	10	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.7513E-03	1.3768E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
2	1.5708E-03	1.3563E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
3	1.3902E-03	1.3358E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
4	1.2096E-03	1.3154E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
5	1.0290E-03	1.2949E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
6	8.4843E-04	1.2744E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
7	6.6785E-04	1.2539E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
8	4.8727E-04	1.2335E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
9	3.0669E-04	1.2130E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
10	1.0349E-03	1.3768E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
11	8.5432E-04	1.3563E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
12	6.7373E-04	1.3358E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
13	4.9315E-04	1.3154E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
14	3.1257E-04	1.2949E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
15	1.3199E-04	1.2744E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
16	-4.8594E-05	1.2539E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
17	-2.2918E-04	1.2335E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
18	-4.0976E-04	1.2130E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
19	1.2367E-03	1.3829E-03	-2.7110E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
20	1.4476E-03	1.3829E-03	-2.6906E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
21	1.6586E-03	1.3829E-03	-2.6701E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
22	8.2100E-04	1.3358E-03	-2.7110E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
23	1.0320E-03	1.3358E-03	-2.6906E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
24	1.2429E-03	1.3358E-03	-2.6701E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
25	4.5984E-04	1.2949E-03	-2.7110E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
26	6.7079E-04	1.2949E-03	-2.6906E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
27	8.8174E-04	1.2949E-03	-2.6701E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
28	9.8675E-05	1.2539E-03	-2.7110E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
29	3.0963E-04	1.2539E-03	-2.6906E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
30	5.2058E-04	1.2539E-03	-2.6701E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
31	-3.1700E-04	1.2068E-03	-2.7110E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
32	-1.0605E-04	1.2068E-03	-2.6906E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
33	1.0490E-04	1.2068E-03	-2.6701E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
MINIMUM	-4.0976E-04	1.2068E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7513E-03	1.3829E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6180.6	184.93	-777.76	7.8376	3697.0	614.70
2	5544.3	181.45	-777.88	7.8376	3697.0	600.48
3	4908.0	177.96	-778.01	7.8376	3697.0	586.26
4	4271.6	174.47	-778.14	7.8376	3696.9	572.03
5	3635.3	170.97	-778.26	7.8376	3696.9	557.81
6	2999.0	167.48	-778.39	7.8376	3696.9	543.58
7	2362.6	163.98	-778.52	7.8376	3696.9	529.36
8	1724.7	160.48	-778.64	7.8376	3696.9	515.13
9	1085.5	156.97	-778.77	7.8376	3696.9	500.90
10	3656.0	185.27	-801.76	7.8376	3818.9	614.56
11	3019.7	181.78	-801.89	7.8376	3818.9	600.33
12	2383.4	178.29	-802.02	7.8376	3818.8	586.11
13	1745.5	174.79	-802.15	7.8376	3818.8	571.88
14	1106.3	171.29	-802.28	7.8376	3818.8	557.66
15	467.16	167.79	-802.41	7.8376	3818.8	543.43
16	-164.85	164.29	-802.54	7.8376	3818.8	529.20
17	-777.47	160.78	-802.66	7.8376	3818.8	514.97
18	-1390.1	157.27	-802.79	7.8376	3818.8	500.75
19	4367.1	327.78	-426.05	7.8376	1588.3	1302.1
20	5110.4	327.71	-422.28	7.8376	1574.1	1302.2
21	5853.8	327.63	-418.51	7.8376	1559.9	1302.3
22	2902.3	312.00	-426.44	7.8376	1588.3	1219.3

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 216 di 481

23	3645.7	311.93	-422.67	7.8376	1574.1	1219.4
24	4389.0	311.85	-418.90	7.8376	1559.9	1219.5
25	1627.6	298.28	-426.78	7.8376	1588.3	1147.4
26	2373.0	298.21	-423.01	7.8376	1574.1	1147.5
27	3116.3	298.14	-419.23	7.8376	1559.9	1147.5
28	349.25	284.55	-427.12	7.8376	1588.3	1075.5
29	1095.9	284.48	-423.34	7.8376	1574.1	1075.5
30	1842.6	284.42	-419.57	7.8376	1559.9	1075.6
31	-1075.4	268.74	-427.50	7.8376	1588.3	992.67
32	-359.77	268.68	-423.73	7.8376	1574.1	992.74
33	371.29	268.61	-419.95	7.8376	1559.9	992.81
MINIMUM	-1390.1	156.97	-802.79	7.8376	1559.9	500.75
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	6180.6	327.78	-418.51	7.8376	3818.9	1302.3
Pile N.	1	19	21	1	10	21

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	4911.5
2	4677.0
3	4442.8
4	4209.0
5	3975.5
6	3742.4
7	3509.7
8	3276.9
9	3044.0
10	4131.9
11	3897.9
12	3664.2
13	3430.3
14	3196.4
15	2962.8
16	2842.0
17	3026.5
18	3211.3
19	5843.2
20	6053.1
21	6263.1
22	5345.6
23	5555.5
24	5765.4
25	4913.1
26	5123.6
27	5333.4
28	4479.9
29	4690.7
30	4901.5
31	4714.2
32	4437.6
33	4403.3

MINIMUM	2842.0
Pile N.	16
MAXIMUM	6263.1
Pile N.	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.3223E-05	-2.6558E-03	-614.70	-1350.6	-44.150	-777.81	-7.9843	-108.91	2060.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.560	11.440	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
2	-3.2684E-05	-2.6558E-03	-600.48	-1350.5	-43.435	-777.93	-7.8516	-108.92	1848.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.560	11.440	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
3	-3.2146E-05	-2.6558E-03	-586.26	-1350.4	-42.721	-778.05	-7.7191	-108.92	1636.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.560	11.440	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
4	-3.1613E-05	-2.6558E-03	-572.03	-1350.3	-42.008	-778.17	-7.5869	-108.92	1423.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.560	11.440	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
5	-3.1085E-05	-2.6558E-03	-557.81	-1350.2	-41.296	-778.29	-7.4548	-108.93	1211.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.560	11.440	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
6	-3.0559E-05	-2.6558E-03	-543.58	-1350.1	-40.585	-778.42	-7.3230	-108.93	999.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.560	11.440	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
7	-3.0034E-05	-2.6558E-03	-529.36	-1350.0	-39.875	-778.54	-7.1914	-108.94	787.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.560	11.440	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
8	-2.9509E-05	-2.6558E-03	-515.13	-1349.9	-39.167	-778.66	-7.0599	-108.94	574.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.560	11.440	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
9	-2.8986E-05	-2.6558E-03	-500.90	-1349.8	-38.459	-778.78	-6.9287	-108.94	361.83	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.560	11.440	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
10	-3.3114E-05	-2.7253E-03	-614.56	-1386.3	-44.025	-801.79	-7.9614	-112.12	1218.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.560	11.660	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000
11	-3.2577E-05	-2.7253E-03	-600.33	-1386.2	-43.312	-801.91	-7.8291	-112.12	1006.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.560	11.440	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 218 di 481

18	1.2130E-03	1.3603E-04	242.40	3818.8	157.26	184.25	28.727	49.000	3211.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.7000	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.3829E-03	6.6827E-05	693.14	1588.3	327.79	89.847	48.447	16.376	5843.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.9000	0.0000	0.0000	11.880	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.3829E-03	6.6375E-05	693.20	1574.1	327.72	89.218	48.444	16.262	6053.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.9000	0.0000	0.0000	11.880	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.3829E-03	6.5923E-05	693.26	1559.9	327.65	88.587	48.442	16.148	6263.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.9000	0.0000	0.0000	11.880	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.3358E-03	6.6699E-05	669.37	1588.3	312.01	89.709	46.302	16.349	5345.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.9000	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.3358E-03	6.6249E-05	669.43	1574.1	311.94	89.081	46.300	16.235	5555.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.9000	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.3358E-03	6.5797E-05	669.50	1559.9	311.87	88.451	46.297	16.121	5765.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.9000	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.2949E-03	6.6588E-05	648.74	1588.3	298.28	89.589	44.449	16.325	4913.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.2949E-03	6.6138E-05	648.80	1574.1	298.22	88.962	44.447	16.211	5123.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.2949E-03	6.5688E-05	648.86	1559.9	298.15	88.333	44.445	16.097	5333.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.2539E-03	6.6476E-05	628.49	1588.3	284.55	89.468	42.596	16.301	4479.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.2539E-03	6.6028E-05	628.55	1574.1	284.49	88.842	42.594	16.188	4690.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.2539E-03	6.5578E-05	628.61	1559.9	284.42	88.215	42.592	16.074	4901.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.2068E-03	6.6352E-05	605.20	1588.3	268.74	89.333	40.463	16.275	4714.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.2068E-03	6.5902E-05	605.25	1574.1	268.68	88.706	40.461	16.161	4437.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.2068E-03	6.5452E-05	605.31	1559.9	268.61	88.078	40.459	16.047	4403.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.3829E-03	1.3607E-04	693.26	3818.9	327.79	184.64	48.447	49.015	6263.1	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	10	21	10	19	10	19	10	21	19	1

LOAD CASE : 19
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
88431.1	-22728.3	6240.28
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
4880.06	99937.7	2.89767E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.55277E-04	-3.91466E-03	8.15076E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
7.69103E-06	2.04204E-05	2.43336E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-5.5619E-04	-3.8331E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
2	-5.0208E-04	-3.8535E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
3	-4.4796E-04	-3.8739E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
4	-3.9385E-04	-3.8943E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
5	-3.3973E-04	-3.9147E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
6	-2.8562E-04	-3.9350E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
7	-2.3150E-04	-3.9554E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
8	-1.7739E-04	-3.9758E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
9	-1.2328E-04	-3.9962E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
10	1.6338E-03	-3.8331E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
11	1.6879E-03	-3.8535E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
12	1.7421E-03	-3.8739E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
13	1.7962E-03	-3.8943E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
14	1.8503E-03	-3.9147E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 219 di 481

15	1.9044E-03	-3.9350E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
16	1.9585E-03	-3.9554E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
17	2.0126E-03	-3.9758E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
18	2.0667E-03	-3.9962E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
19	1.1673E-03	-3.8270E-03	7.9469E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
20	5.2248E-04	-3.8270E-03	8.1508E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
21	-1.2235E-04	-3.8270E-03	8.3546E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
22	1.2919E-03	-3.8739E-03	7.9469E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
23	6.4705E-04	-3.8739E-03	8.1508E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
24	2.2094E-06	-3.8739E-03	8.3546E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
25	1.4001E-03	-3.9147E-03	7.9469E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
26	7.5528E-04	-3.9147E-03	8.1508E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
27	1.1044E-04	-3.9147E-03	8.3546E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
28	1.5083E-03	-3.9554E-03	7.9469E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
29	8.6350E-04	-3.9554E-03	8.1508E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
30	2.1867E-04	-3.9554E-03	8.3546E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
31	1.6329E-03	-4.0023E-03	7.9469E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
32	9.8807E-04	-4.0023E-03	8.1508E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
33	3.4323E-04	-4.0023E-03	8.3546E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
MINIMUM	-5.5619E-04	-4.0023E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
Pile N.	1	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0667E-03	-3.8270E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
Pile N.	18	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	-1886.7	-502.84	251.77	7.8044	-1202.2	-1617.4
2	-1703.3	-506.34	251.76	7.8044	-1202.2	-1631.6
3	-1519.7	-509.85	251.74	7.8044	-1202.2	-1645.7
4	-1336.1	-513.35	251.73	7.8044	-1202.2	-1659.9
5	-1152.5	-516.85	251.72	7.8044	-1202.2	-1674.0
6	-968.95	-520.35	251.71	7.8044	-1202.2	-1688.2
7	-785.37	-523.84	251.70	7.8044	-1202.2	-1702.4
8	-601.79	-527.34	251.69	7.8044	-1202.2	-1716.5
9	-418.21	-530.84	251.67	7.8044	-1202.3	-1730.7
10	5766.6	-500.00	227.89	7.8044	-1080.9	-1618.8
11	5957.3	-503.48	227.88	7.8044	-1080.9	-1633.0
12	6147.9	-506.97	227.87	7.8044	-1080.9	-1647.1
13	6338.6	-510.45	227.86	7.8044	-1080.9	-1661.3
14	6529.3	-513.93	227.85	7.8044	-1080.9	-1675.5
15	6720.0	-517.41	227.84	7.8044	-1080.9	-1689.6
16	6910.7	-520.89	227.83	7.8044	-1080.9	-1703.8
17	7101.4	-524.37	227.81	7.8044	-1080.9	-1717.9
18	7292.1	-527.85	227.80	7.8044	-1080.9	-1732.1
19	4122.7	-866.70	124.60	7.8044	-463.67	-3277.9
20	1849.3	-867.34	128.34	7.8044	-477.80	-3277.3
21	-415.08	-867.98	132.09	7.8044	-491.93	-3276.6
22	4561.6	-882.44	124.57	7.8044	-463.67	-3360.3
23	2289.3	-883.08	128.31	7.8044	-477.80	-3359.7
24	7.8200	-883.73	132.05	7.8044	-491.93	-3359.0
25	4943.0	-896.11	124.54	7.8044	-463.67	-3432.0
26	2670.7	-896.76	128.27	7.8044	-477.80	-3431.3
27	390.89	-897.41	132.02	7.8044	-491.93	-3430.7
28	5324.4	-909.77	124.51	7.8044	-463.67	-3503.6
29	3052.1	-910.43	128.24	7.8044	-477.80	-3502.9
30	773.96	-911.09	131.99	7.8044	-491.93	-3502.3
31	5763.3	-925.49	124.47	7.8044	-463.67	-3586.0
32	3491.0	-926.16	128.21	7.8044	-477.80	-3585.4
33	1214.8	-926.83	131.96	7.8044	-491.93	-3584.7
MINIMUM	-1886.7	-926.83	124.47	7.8044	-1202.3	-3586.0
Pile N.	1	33	31	1	9	31
MAXIMUM	7292.1	-500.00	251.77	7.8044	-463.67	-1617.4
Pile N.	18	10	1	1	19	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	-5.5619E-04	-3.8331E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
2	-5.0208E-04	-3.8535E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
3	-4.4796E-04	-3.8739E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
4	-3.9385E-04	-3.8943E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
5	-3.3973E-04	-3.9147E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
6	-2.8562E-04	-3.9350E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
7	-2.3150E-04	-3.9554E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
8	-1.7739E-04	-3.9758E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
9	-1.2328E-04	-3.9962E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
10	1.6338E-03	-3.8331E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
11	1.6879E-03	-3.8535E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
12	1.7421E-03	-3.8739E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 220 di 481

13	1.7962E-03	-3.8943E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
14	1.8503E-03	-3.9147E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
15	1.9044E-03	-3.9350E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
16	1.9585E-03	-3.9554E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
17	2.0126E-03	-3.9758E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
18	2.0667E-03	-3.9962E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
19	1.1673E-03	-3.8270E-03	7.9469E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
20	5.2248E-04	-3.8270E-03	8.1508E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
21	-1.2235E-04	-3.8270E-03	8.3546E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
22	1.2919E-03	-3.8739E-03	7.9469E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
23	6.4705E-04	-3.8739E-03	8.1508E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
24	2.2094E-06	-3.8739E-03	8.3546E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
25	1.4001E-03	-3.9147E-03	7.9469E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
26	7.5528E-04	-3.9147E-03	8.1508E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
27	1.1044E-04	-3.9147E-03	8.3546E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
28	1.5083E-03	-3.9554E-03	7.9469E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
29	8.6350E-04	-3.9554E-03	8.1508E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
30	2.1867E-04	-3.9554E-03	8.3546E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
31	1.6329E-03	-4.0023E-03	7.9469E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
32	9.8807E-04	-4.0023E-03	8.1508E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
33	3.4323E-04	-4.0023E-03	8.3546E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
MINIMUM	-5.5619E-04	-4.0023E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
Pile N.	1	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0667E-03	-3.8270E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
Pile N.	18	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	-1886.7	-502.84	251.77	7.8044	-1202.2	-1617.4
2	-1703.3	-506.34	251.76	7.8044	-1202.2	-1631.6
3	-1519.7	-509.85	251.74	7.8044	-1202.2	-1645.7
4	-1336.1	-513.35	251.73	7.8044	-1202.2	-1659.9
5	-1152.5	-516.85	251.72	7.8044	-1202.2	-1674.0
6	-968.95	-520.35	251.71	7.8044	-1202.2	-1688.2
7	-785.37	-523.84	251.70	7.8044	-1202.2	-1702.4
8	-601.79	-527.34	251.69	7.8044	-1202.2	-1716.5
9	-418.21	-530.84	251.67	7.8044	-1202.3	-1730.7
10	5766.6	-500.00	227.89	7.8044	-1080.9	-1618.8
11	5957.3	-503.48	227.88	7.8044	-1080.9	-1633.0
12	6147.9	-506.97	227.87	7.8044	-1080.9	-1647.1
13	6338.6	-510.45	227.86	7.8044	-1080.9	-1661.3
14	6529.3	-513.93	227.85	7.8044	-1080.9	-1675.5
15	6720.0	-517.41	227.84	7.8044	-1080.9	-1689.6
16	6910.7	-520.89	227.83	7.8044	-1080.9	-1703.8
17	7101.4	-524.37	227.81	7.8044	-1080.9	-1717.9
18	7292.1	-527.85	227.80	7.8044	-1080.9	-1732.1
19	4122.7	-866.70	124.60	7.8044	-463.67	-3277.9
20	1849.3	-867.34	128.34	7.8044	-477.80	-3277.3
21	-415.08	-867.98	132.09	7.8044	-491.93	-3276.6
22	4561.6	-882.44	124.57	7.8044	-463.67	-3360.3
23	2289.3	-883.08	128.31	7.8044	-477.80	-3359.7
24	7.8200	-883.73	132.05	7.8044	-491.93	-3359.0
25	4943.0	-896.11	124.54	7.8044	-463.67	-3432.0
26	2670.7	-896.76	128.27	7.8044	-477.80	-3431.3
27	390.89	-897.41	132.02	7.8044	-491.93	-3430.7
28	5324.4	-909.77	124.51	7.8044	-463.67	-3503.6
29	3052.1	-910.43	128.24	7.8044	-477.80	-3502.9
30	773.96	-911.09	131.99	7.8044	-491.93	-3502.3
31	5763.3	-925.49	124.47	7.8044	-463.67	-3586.0
32	3491.0	-926.16	128.21	7.8044	-477.80	-3585.4
33	1214.8	-926.83	131.96	7.8044	-491.93	-3584.7
MINIMUM	-1886.7	-926.83	124.47	7.8044	-1202.3	-3586.0
Pile N.	1	33	31	1	9	31
MAXIMUM	7292.1	-500.00	251.77	7.8044	-463.67	-1617.4
Pile N.	18	10	1	1	19	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	5083.1
2	5059.9
3	5036.6
4	5013.3
5	4990.1
6	4966.8
7	4943.6
8	4920.3
9	4897.1
10	6368.1
11	6469.6
12	6571.2
13	6672.8
14	6774.4
15	6875.9
16	6977.5

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			<p style="text-align: center;">ITINERARIO NAPOLI – BARI</p> <p style="text-align: center;">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</p> <p style="text-align: center;">II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</p>					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3								

17	7079.1
18	7180.7
19	3779.8
20	3041.9
21	2584.2
22	3970.2
23	3232.3
24	2491.8
25	4135.8
26	3397.7
27	2657.4
28	4301.7
29	3563.2
30	2823.3
31	4492.9
32	3754.1
33	3014.4

MINIMUM 2491.8
Pile N. 24
MAXIMUM 7180.7
Pile N. 18

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.8331E-03	-4.2665E-05	-766.60	-1202.2	-502.81	-57.548	-91.526	-15.368	628.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-3.8535E-03	-4.2666E-05	-770.86	-1202.2	-506.32	-57.552	-92.127	-15.368	567.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-3.8739E-03	-4.2666E-05	-775.12	-1202.2	-509.82	-57.557	-92.727	-15.369	506.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-3.8943E-03	-4.2667E-05	-779.38	-1202.2	-513.32	-57.561	-93.328	-15.369	445.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-3.9147E-03	-4.2667E-05	-783.64	-1202.2	-516.83	-57.565	-93.929	-15.369	384.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-3.9350E-03	-4.2668E-05	-787.90	-1202.2	-520.33	-57.570	-94.529	-15.369	322.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-3.9554E-03	-4.2668E-05	-792.16	-1202.2	-523.83	-57.574	-95.130	-15.369	261.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-3.9758E-03	-4.2669E-05	-796.43	-1202.2	-527.33	-57.579	-95.731	-15.370	200.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-3.9962E-03	-4.2669E-05	-800.69	-1202.3	-530.83	-57.583	-96.331	-15.370	139.40	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-3.8331E-03	-3.8692E-05	-768.34	-1080.9	-500.09	-52.794	-91.413	-13.937	1922.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-3.8535E-03	-3.8693E-05	-772.61	-1080.9	-503.58	-52.798	-92.013	-13.937	1985.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-3.8739E-03	-3.8693E-05	-776.88	-1080.9	-507.06	-52.802	-92.613	-13.937	2049.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-3.8943E-03	-3.8693E-05	-781.15	-1080.9	-510.55	-52.807	-93.213	-13.938	2112.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-3.9147E-03	-3.8694E-05	-785.42	-1080.9	-514.04	-52.811	-93.813	-13.938	2176.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-3.9350E-03	-3.8694E-05	-789.69	-1080.9	-517.52	-52.815	-94.413	-13.938	2240.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-3.9554E-03	-3.8695E-05	-793.97	-1080.9	-521.01	-52.819	-95.013	-13.938	2303.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-3.9758E-03	-3.8695E-05	-798.24	-1080.9	-524.49	-52.823	-95.613	-13.938	2367.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-3.9962E-03	-3.8696E-05	-802.51	-1080.9	-527.97	-52.827	-96.213	-13.938	2430.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-3.8270E-03	-1.9573E-05	-1919.1	-463.67	-866.73	-26.312	-129.90	-4.7954	1374.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	22.000	0.0000	0.0000
20	-3.8270E-03	-2.0027E-05	-1918.5	-477.80	-867.36	-26.944	-129.92	-4.9100	616.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	22.000	0.0000	0.0000
21	-3.8270E-03	-2.0478E-05	-1918.0	-491.93	-867.98	-27.572	-129.94	-5.0240	138.36	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	22.000	0.0000	0.0000
22	-3.8739E-03	-1.9584E-05	-1942.3	-463.67	-882.47	-26.325	-132.02	-4.7978	1520.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	22.000	0.0000	0.0000
23	-3.8739E-03	-2.0039E-05	-1941.7	-477.80	-883.10	-26.956	-132.04	-4.9124	763.11	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	22.000	0.0000	0.0000
24	-3.8739E-03	-2.0489E-05	-1941.2	-491.93	-883.73	-27.584	-132.06	-5.0264	2.6067	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	22.000	0.0000	0.0000
25	-3.9147E-03	-1.9594E-05	-1962.4	-463.67	-896.14	-26.335	-133.87	-4.7999	1647.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	22.000	0.0000	0.0000
26	-3.9147E-03	-2.0049E-05	-1961.9	-477.80	-896.78	-26.967	-133.89	-4.9146	890.23	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	22.000	0.0000	0.0000
27	-3.9147E-03	-2.0500E-05	-1961.3	-491.93	-897.42	-27.596	-133.91	-5.0286	130.30	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	22.000	0.0000	0.0000
28	-3.9554E-03	-1.9604E-05	-1982.6	-463.67	-909.81	-26.346	-135.71	-4.8019	1774.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.6800	0.0000	0.0000	11.880	7.0400	15.180	22.000	0.0000	0.0000
29	-3.9554E-03	-2.0059E-05	-1982.1	-477.80	-910.45	-26.978	-135.73	-4.9167	1017.4	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 223 di 481

LOAD CASE : 20
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 78587.9	HOR. LOAD Y, KN 24141.9	HOR. LOAD Z, KN 6219.28
MOMENT X, KN- M 5435.09	MOMENT Y, KN- M 1.01092E+05	MOMENT Z, KN- M -3.07197E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 6.68789E-04	HORIZONTAL Y, M 4.15831E-03	HORIZONTAL Z, M 8.13678E-04
ANGLE ROT. X, RAD 8.50145E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 2.06352E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -2.58604E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.6138E-03	4.2484E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
2	1.6684E-03	4.2259E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
3	1.7231E-03	4.2034E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
4	1.7778E-03	4.1808E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
5	1.8325E-03	4.1583E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
6	1.8872E-03	4.1358E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
7	1.9419E-03	4.1133E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
8	1.9966E-03	4.0907E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
9	2.0512E-03	4.0682E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
10	-7.1366E-04	4.2484E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
11	-6.5898E-04	4.2259E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
12	-6.0429E-04	4.2034E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
13	-5.4961E-04	4.1808E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
14	-4.9493E-04	4.1583E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
15	-4.4024E-04	4.1358E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
16	-3.8556E-04	4.1133E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
17	-3.3088E-04	4.0907E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
18	-2.7619E-04	4.0682E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
19	-2.5175E-04	4.2552E-03	7.9115E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
20	4.3355E-04	4.2552E-03	8.1368E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
21	1.1189E-03	4.2552E-03	8.3621E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
22	-1.2588E-04	4.2034E-03	7.9115E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
23	5.5942E-04	4.2034E-03	8.1368E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
24	1.2447E-03	4.2034E-03	8.3621E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
25	-1.6511E-05	4.1583E-03	7.9115E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
26	6.6879E-04	4.1583E-03	8.1368E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
27	1.3541E-03	4.1583E-03	8.3621E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
28	9.2856E-05	4.1133E-03	7.9115E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
29	7.7815E-04	4.1133E-03	8.1368E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
30	1.4635E-03	4.1133E-03	8.3621E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
31	2.1873E-04	4.0614E-03	7.9115E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
32	9.0403E-04	4.0614E-03	8.1368E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
33	1.5893E-03	4.0614E-03	8.3621E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
MINIMUM	-7.1366E-04	4.0614E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0512E-03	4.2552E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5695.9	561.89	251.67	8.6268	-1203.2	1841.5
2	5888.6	557.88	251.66	8.6268	-1203.2	1825.9
3	6081.3	553.87	251.64	8.6268	-1203.2	1810.4
4	6274.0	549.86	251.63	8.6268	-1203.2	1794.8
5	6466.7	545.86	251.62	8.6268	-1203.2	1779.2
6	6659.3	541.85	251.61	8.6268	-1203.2	1763.6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 224 di 481

7	6852.0	537.85	251.59	8.6268	-1203.2	1748.1
8	7044.7	533.84	251.58	8.6268	-1203.2	1732.5
9	7237.4	529.84	251.57	8.6268	-1203.2	1716.9
10	-2419.8	565.23	226.28	8.6268	-1068.9	1839.9
11	-2234.7	561.21	226.27	8.6268	-1068.9	1824.4
12	-2049.6	557.19	226.26	8.6268	-1068.9	1808.8
13	-1864.4	553.16	226.25	8.6268	-1068.9	1793.2
14	-1679.0	549.14	226.24	8.6268	-1068.9	1777.6
15	-1493.5	545.12	226.23	8.6268	-1068.9	1762.0
16	-1308.0	541.10	226.22	8.6268	-1068.9	1746.4
17	-1122.5	537.08	226.21	8.6268	-1068.9	1730.9
18	-936.97	533.06	226.20	8.6268	-1068.9	1715.3
19	-854.05	986.23	124.22	8.6268	-460.30	3812.1
20	1534.5	985.48	127.97	8.6268	-475.91	3812.8
21	3951.9	984.73	131.71	8.6268	-491.53	3813.6
22	-427.03	968.55	124.19	8.6268	-460.30	3721.2
23	1980.1	967.81	127.94	8.6268	-475.91	3722.0
24	4395.4	967.06	131.68	8.6268	-491.52	3722.7
25	-56.012	953.19	124.16	8.6268	-460.30	3642.3
26	2365.9	952.45	127.91	8.6268	-475.91	3643.1
27	4780.8	951.71	131.65	8.6268	-491.52	3643.8
28	328.66	937.83	124.13	8.6268	-460.30	3563.4
29	2751.3	937.10	127.88	8.6268	-475.91	3564.1
30	5166.2	936.37	131.61	8.6268	-491.52	3564.9
31	774.19	920.15	124.09	8.6268	-460.30	3472.5
32	3194.9	919.43	127.84	8.6268	-475.91	3473.3
33	5609.7	918.71	131.58	8.6268	-491.52	3474.0
MINIMUM	-2419.8	529.84	124.09	8.6268	-1203.2	1715.3
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	7237.4	986.23	251.67	8.6268	-460.30	3813.6
Pile N.	9	19	1	1	19	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
1	1.6138E-03	4.2484E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
2	1.6684E-03	4.2259E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
3	1.7231E-03	4.2034E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
4	1.7778E-03	4.1808E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
5	1.8325E-03	4.1583E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
6	1.8872E-03	4.1358E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
7	1.9419E-03	4.1133E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
8	1.9966E-03	4.0907E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
9	2.0512E-03	4.0682E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
10	-7.1366E-04	4.2484E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
11	-6.5898E-04	4.2259E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
12	-6.0429E-04	4.2034E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
13	-5.4961E-04	4.1808E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
14	-4.9493E-04	4.1583E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
15	-4.4024E-04	4.1358E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
16	-3.8556E-04	4.1133E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
17	-3.3088E-04	4.0907E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
18	-2.7619E-04	4.0682E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
19	-2.5175E-04	4.2552E-03	7.9115E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
20	4.3355E-04	4.2552E-03	8.1368E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
21	1.1189E-03	4.2552E-03	8.3621E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
22	-1.2588E-04	4.2034E-03	7.9115E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
23	5.5942E-04	4.2034E-03	8.1368E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
24	1.2447E-03	4.2034E-03	8.3621E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
25	-1.6511E-05	4.1583E-03	7.9115E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
26	6.6879E-04	4.1583E-03	8.1368E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
27	1.3541E-03	4.1583E-03	8.3621E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
28	9.2856E-05	4.1133E-03	7.9115E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
29	7.7815E-04	4.1133E-03	8.1368E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
30	1.4635E-03	4.1133E-03	8.3621E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
31	2.1873E-04	4.0614E-03	7.9115E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
32	9.0403E-04	4.0614E-03	8.1368E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
33	1.5893E-03	4.0614E-03	8.3621E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
MINIMUM	-7.1366E-04	4.0614E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0512E-03	4.2552E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	5695.9	561.89	251.67	8.6268	-1203.2	1841.5
2	5888.6	557.88	251.66	8.6268	-1203.2	1825.9
3	6081.3	553.87	251.64	8.6268	-1203.2	1810.4
4	6274.0	549.86	251.63	8.6268	-1203.2	1794.8

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 225 di 481

5	6466.7	545.86	251.62	8.6268	-1203.2	1779.2
6	6659.3	541.85	251.61	8.6268	-1203.2	1763.6
7	6852.0	537.85	251.59	8.6268	-1203.2	1748.1
8	7044.7	533.84	251.58	8.6268	-1203.2	1732.5
9	7237.4	529.84	251.57	8.6268	-1203.2	1716.9
10	-2419.8	565.23	226.28	8.6268	-1068.9	1839.9
11	-2234.7	561.21	226.27	8.6268	-1068.9	1824.4
12	-2049.6	557.19	226.26	8.6268	-1068.9	1808.8
13	-1864.4	553.16	226.25	8.6268	-1068.9	1793.2
14	-1679.0	549.14	226.24	8.6268	-1068.9	1777.6
15	-1493.5	545.12	226.23	8.6268	-1068.9	1762.0
16	-1308.0	541.10	226.22	8.6268	-1068.9	1746.4
17	-1122.5	537.08	226.21	8.6268	-1068.9	1730.9
18	-936.97	533.06	226.20	8.6268	-1068.9	1715.3
19	-854.05	986.23	124.22	8.6268	-460.30	3812.1
20	1534.5	985.48	127.97	8.6268	-475.91	3812.8
21	3951.9	984.73	131.71	8.6268	-491.53	3813.6
22	-427.03	968.55	124.19	8.6268	-460.30	3721.2
23	1980.1	967.81	127.94	8.6268	-475.91	3722.0
24	4395.4	967.06	131.68	8.6268	-491.52	3722.7
25	-56.012	953.19	124.16	8.6268	-460.30	3642.3
26	2365.9	952.45	127.91	8.6268	-475.91	3643.1
27	4780.8	951.71	131.65	8.6268	-491.52	3643.8
28	328.66	937.83	124.13	8.6268	-460.30	3563.4
29	2751.3	937.10	127.88	8.6268	-475.91	3564.1
30	5166.2	936.37	131.61	8.6268	-491.52	3564.9
31	774.19	920.15	124.09	8.6268	-460.30	3472.5
32	3194.9	919.43	127.84	8.6268	-475.91	3473.3
33	5609.7	918.71	131.58	8.6268	-491.52	3474.0
MINIMUM	-2419.8	529.84	124.09	8.6268	-1203.2	1715.3
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	7237.4	986.23	251.67	8.6268	-460.30	3813.6
Pile N.	9	19	1	1	19	21

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	6953.6
2	6976.1
3	6998.5
4	7020.9
5	7043.4
6	7065.9
7	7088.3
8	7110.8
9	7133.3
10	5845.6
11	5741.9
12	5638.3
13	5534.7
14	5431.0
15	5327.3
16	5223.5
17	5119.8
18	5016.1
19	2976.4
20	3223.5
21	4050.1
22	2783.8
23	3322.2
24	4148.6
25	2616.8
26	3407.8
27	4234.3
28	2664.5
29	3493.4
30	4320.3
31	2763.6
32	3592.3
33	4419.6
MINIMUM	2616.8
Pile N.	25
MAXIMUM	7133.3
Pile N.	9

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.0230E-04	-4.2749E-05	-1841.5	-1203.2	-135.86	-57.859	-24.534	-15.398	1898.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-1.0177E-04	-4.2749E-05	-1825.9	-1203.2	-135.14	-57.864	-24.399	-15.398	1962.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.								
			<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF			<u>ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA</u>		
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 227 di 481

9	4.0682E-03	8.5193E-04	815.78	433.80	529.96	251.59	96.964	35.168	7133.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
10	4.2484E-03	7.7542E-04	850.74	393.66	565.19	226.28	102.45	31.674	5845.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
11	4.2259E-03	7.7542E-04	846.12	393.66	561.17	226.27	101.78	31.674	5741.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
12	4.2034E-03	7.7542E-04	841.51	393.67	557.15	226.26	101.11	31.673	5638.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
13	4.1808E-03	7.7542E-04	836.89	393.68	553.13	226.25	100.44	31.673	5534.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
14	4.1583E-03	7.7542E-04	832.27	393.69	549.11	226.24	99.772	31.673	5431.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
15	4.1358E-03	7.7542E-04	827.66	393.70	545.10	226.23	99.102	31.672	5327.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
16	4.1133E-03	7.7542E-04	823.04	393.71	541.08	226.22	98.432	31.672	5223.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
17	4.0907E-03	7.7542E-04	818.42	393.71	537.06	226.21	97.762	31.672	5119.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
18	4.0682E-03	7.7542E-04	813.81	393.72	533.05	226.20	97.093	31.671	5016.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
19	4.2552E-03	7.9115E-04	2131.2	162.53	986.22	124.21	146.63	21.577	2976.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
20	4.2552E-03	8.1368E-04	2131.9	167.39	985.50	127.98	146.61	22.239	3223.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
21	4.2552E-03	8.3621E-04	2132.5	172.26	984.76	131.73	146.58	22.901	4050.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
22	4.2034E-03	7.9115E-04	2105.4	162.55	968.55	124.18	144.27	21.576	2783.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
23	4.2034E-03	8.1368E-04	2106.0	167.41	967.82	127.95	144.25	22.238	3322.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
24	4.2034E-03	8.3621E-04	2106.6	172.28	967.10	131.70	144.23	22.900	4148.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
25	4.1583E-03	7.9115E-04	2083.3	162.56	953.19	124.16	142.23	21.575	2616.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
26	4.1583E-03	8.1368E-04	2083.9	167.43	952.47	127.92	142.20	22.237	3407.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	4.1583E-03	8.3621E-04	2084.6	172.30	951.75	131.67	142.18	22.899	4234.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	4.1133E-03	7.9115E-04	2061.2	162.58	937.83	124.13	140.18	21.574	2664.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	4.1133E-03	8.1368E-04	2061.9	167.45	937.12	127.89	140.15	22.236	3493.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	4.1133E-03	8.3621E-04	2062.5	172.32	936.41	131.64	140.13	22.898	4320.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	4.0614E-03	7.9115E-04	2035.8	162.60	920.16	124.10	137.82	21.573	2763.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	4.0614E-03	8.1368E-04	2036.4	167.47	919.46	127.85	137.80	22.235	3592.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	4.0614E-03	8.3621E-04	2037.0	172.34	918.76	131.60	137.77	22.896	4419.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.2552E-03	8.5193E-04	2132.5	433.80	986.22	251.68	146.63	35.171	7133.3	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9	19	1

LOAD CASE : 21
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
82791.5	-378.244	2859.82
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
1177.30	49457.7	3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.09343E-04	-6.17715E-05	3.75849E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
1.84864E-06	9.84005E-06	3.33496E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

APPALTATORE: Consorzio Soci			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI								
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3								
			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	228 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.9003E-04	-4.2176E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
2	6.1611E-04	-4.7075E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
3	6.4218E-04	-5.1974E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
4	6.6826E-04	-5.6873E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
5	6.9434E-04	-6.1771E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
6	7.2041E-04	-6.6670E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
7	7.4649E-04	-7.1569E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
8	7.7256E-04	-7.6468E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
9	7.9864E-04	-8.1367E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
10	6.2005E-04	-4.2176E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
11	6.4612E-04	-4.7075E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
12	6.7220E-04	-5.1974E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
13	6.9827E-04	-5.6873E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
14	7.2435E-04	-6.1771E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
15	7.5043E-04	-6.6670E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
16	7.7650E-04	-7.1569E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
17	8.0258E-04	-7.6468E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
18	8.2865E-04	-8.1367E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
19	6.0600E-04	-4.0697E-05	3.7095E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
20	5.9717E-04	-4.0697E-05	3.7585E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
21	5.8833E-04	-4.0697E-05	3.8075E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
22	6.6603E-04	-5.1974E-05	3.7095E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
23	6.5719E-04	-5.1974E-05	3.7585E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
24	6.4835E-04	-5.1974E-05	3.8075E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
25	7.1818E-04	-6.1771E-05	3.7095E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
26	7.0934E-04	-6.1771E-05	3.7585E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
27	7.0051E-04	-6.1771E-05	3.8075E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
28	7.7033E-04	-7.1569E-05	3.7095E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
29	7.6150E-04	-7.1569E-05	3.7585E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
30	7.5266E-04	-7.1569E-05	3.8075E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
31	8.3036E-04	-8.2846E-05	3.7095E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
32	8.2152E-04	-8.2846E-05	3.7585E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
33	8.1268E-04	-8.2846E-05	3.8075E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
MINIMUM	5.8833E-04	-8.2846E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	-4.0697E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2088.4	-5.0607	112.65	1.8759	-535.00	-14.997
2	2180.3	-5.9166	112.65	1.8759	-535.00	-18.393
3	2272.2	-6.7725	112.65	1.8759	-535.00	-21.789
4	2364.1	-7.6282	112.64	1.8759	-535.00	-25.185
5	2456.0	-8.4839	112.64	1.8759	-535.00	-28.581
6	2547.8	-9.3394	112.64	1.8759	-535.00	-31.977
7	2639.7	-10.195	112.64	1.8759	-535.00	-35.372
8	2731.6	-11.050	112.63	1.8759	-535.00	-38.768
9	2823.5	-11.906	112.63	1.8759	-535.00	-42.164
10	2194.2	-5.0603	107.02	1.8759	-505.81	-14.997
11	2286.1	-5.9162	107.02	1.8759	-505.81	-18.393
12	2377.9	-6.7719	107.02	1.8759	-505.81	-21.789
13	2469.8	-7.6276	107.01	1.8759	-505.81	-25.185
14	2561.7	-8.4832	107.01	1.8759	-505.81	-28.581
15	2653.6	-9.3387	107.01	1.8759	-505.82	-31.977
16	2745.5	-10.194	107.01	1.8759	-505.82	-35.373
17	2837.4	-11.049	107.00	1.8759	-505.82	-38.768
18	2929.3	-11.905	107.00	1.8759	-505.82	-42.164
19	2144.7	-7.9116	58.020	1.8759	-215.12	-24.298
20	2113.5	-7.9117	58.877	1.8759	-218.51	-24.298
21	2082.4	-7.9118	59.735	1.8759	-221.91	-24.298
22	2356.2	-11.724	58.012	1.8759	-215.12	-44.083
23	2325.1	-11.724	58.869	1.8759	-218.51	-44.082
24	2293.9	-11.724	59.727	1.8759	-221.91	-44.082
25	2540.0	-15.037	58.005	1.8759	-215.12	-61.272
26	2508.8	-15.037	58.863	1.8759	-218.51	-61.272
27	2477.7	-15.037	59.720	1.8759	-221.91	-61.272
28	2723.8	-18.349	57.999	1.8759	-215.12	-78.462
29	2692.6	-18.349	58.856	1.8759	-218.51	-78.461
30	2661.5	-18.349	59.713	1.8759	-221.91	-78.461
31	2935.3	-22.160	57.991	1.8759	-215.12	-98.245
32	2904.1	-22.160	58.848	1.8759	-218.51	-98.245
33	2873.0	-22.161	59.705	1.8759	-221.91	-98.245
MINIMUM	2082.4	-22.161	57.991	1.8759	-535.00	-98.245
Pile N.	21	33	31	1	1	31
MAXIMUM	2935.3	-5.0603	112.65	1.8759	-215.12	-14.997
Pile N.	31	10	1	1	19	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA - ORSARA AV	<u>Soci</u> WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 229 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.9003E-04	-4.2176E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
2	6.1611E-04	-4.7075E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
3	6.4218E-04	-5.1974E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
4	6.6826E-04	-5.6873E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
5	6.9434E-04	-6.1771E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
6	7.2041E-04	-6.6670E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
7	7.4649E-04	-7.1569E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
8	7.7256E-04	-7.6468E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
9	7.9864E-04	-8.1367E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
10	6.2005E-04	-4.2176E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
11	6.4612E-04	-4.7075E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
12	6.7220E-04	-5.1974E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
13	6.9827E-04	-5.6873E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
14	7.2435E-04	-6.1771E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
15	7.5043E-04	-6.6670E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
16	7.7650E-04	-7.1569E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
17	8.0258E-04	-7.6468E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
18	8.2865E-04	-8.1367E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
19	6.0600E-04	-4.0697E-05	3.7095E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
20	5.9717E-04	-4.0697E-05	3.7585E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
21	5.8833E-04	-4.0697E-05	3.8075E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
22	6.6603E-04	-5.1974E-05	3.7095E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
23	6.5719E-04	-5.1974E-05	3.7585E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
24	6.4835E-04	-5.1974E-05	3.8075E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
25	7.1818E-04	-6.1771E-05	3.7095E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
26	7.0934E-04	-6.1771E-05	3.7585E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
27	7.0051E-04	-6.1771E-05	3.8075E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
28	7.7033E-04	-7.1569E-05	3.7095E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
29	7.6150E-04	-7.1569E-05	3.7585E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
30	7.5266E-04	-7.1569E-05	3.8075E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
31	8.3036E-04	-8.2846E-05	3.7095E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
32	8.2152E-04	-8.2846E-05	3.7585E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
33	8.1268E-04	-8.2846E-05	3.8075E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
MINIMUM	5.8833E-04	-8.2846E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	-4.0697E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2088.4	-5.0607	112.65	1.8759	-535.00	-14.997
2	2180.3	-5.9166	112.65	1.8759	-535.00	-18.393
3	2272.2	-6.7725	112.65	1.8759	-535.00	-21.789
4	2364.1	-7.6282	112.64	1.8759	-535.00	-25.185
5	2456.0	-8.4839	112.64	1.8759	-535.00	-28.581
6	2547.8	-9.3394	112.64	1.8759	-535.00	-31.977
7	2639.7	-10.195	112.64	1.8759	-535.00	-35.372
8	2731.6	-11.050	112.63	1.8759	-535.00	-38.768
9	2823.5	-11.906	112.63	1.8759	-535.00	-42.164
10	2194.2	-5.0603	107.02	1.8759	-505.81	-14.997
11	2286.1	-5.9162	107.02	1.8759	-505.81	-18.393
12	2377.9	-6.7719	107.02	1.8759	-505.81	-21.789
13	2469.8	-7.6276	107.01	1.8759	-505.81	-25.185
14	2561.7	-8.4832	107.01	1.8759	-505.81	-28.581
15	2653.6	-9.3387	107.01	1.8759	-505.82	-31.977
16	2745.5	-10.194	107.01	1.8759	-505.82	-35.373
17	2837.4	-11.049	107.00	1.8759	-505.82	-38.768
18	2929.3	-11.905	107.00	1.8759	-505.82	-42.164
19	2144.7	-7.9116	58.020	1.8759	-215.12	-24.298
20	2113.5	-7.9117	58.877	1.8759	-218.51	-24.298
21	2082.4	-7.9118	59.735	1.8759	-221.91	-24.298
22	2356.2	-11.724	58.012	1.8759	-215.12	-44.083
23	2325.1	-11.724	58.869	1.8759	-218.51	-44.082
24	2293.9	-11.724	59.727	1.8759	-221.91	-44.082
25	2540.0	-15.037	58.005	1.8759	-215.12	-61.272
26	2508.8	-15.037	58.863	1.8759	-218.51	-61.272
27	2477.7	-15.037	59.720	1.8759	-221.91	-61.272
28	2723.8	-18.349	57.999	1.8759	-215.12	-78.462
29	2692.6	-18.349	58.856	1.8759	-218.51	-78.461
30	2661.5	-18.349	59.713	1.8759	-221.91	-78.461
31	2935.3	-22.160	57.991	1.8759	-215.12	-98.245
32	2904.1	-22.160	58.848	1.8759	-218.51	-98.245
33	2873.0	-22.161	59.705	1.8759	-221.91	-98.245
MINIMUM	2082.4	-22.161	57.991	1.8759	-535.00	-98.245
Pile N.	21	33	31	1	1	31
MAXIMUM	2935.3	-5.0603	112.65	1.8759	-215.12	-14.997
Pile N.	31	10	1	1	19	1

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 230 di 481

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1033.2
2	1065.1
3	1097.2
4	1129.5
5	1162.1
6	1195.0
7	1228.0
8	1261.3
9	1294.8
10	1050.3
11	1082.3
12	1114.5
13	1146.9
14	1179.6
15	1212.6
16	1245.8
17	1279.2
18	1312.8
19	1299.0
20	1297.9
21	1296.7
22	1370.0
23	1368.8
24	1367.6
25	1431.8
26	1430.7
27	1429.5
28	1493.9
29	1492.7
30	1491.5
31	1565.6
32	1564.4
33	1563.1
MINIMUM	1033.2
Pile N.	1
MAXIMUM	1565.6
Pile N.	31

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-4.2176E-05	-1.9107E-05	-8.4069	-535.00	-5.0610	-25.977	-0.9484	-6.8824	696.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.7000	0.0000	0.0000	15.400	5.2800	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-4.7075E-05	-1.9107E-05	-9.4041	-535.00	-5.9170	-25.978	-1.0923	-6.8825	726.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.7000	0.0000	0.0000	15.400	5.2800	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-5.1974E-05	-1.9107E-05	-10.403	-535.00	-6.7730	-25.979	-1.2370	-6.8825	757.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-5.6873E-05	-1.9107E-05	-11.418	-535.00	-7.6288	-25.980	-1.3819	-6.8825	788.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-6.1771E-05	-1.9107E-05	-12.434	-535.00	-8.4845	-25.981	-1.5269	-6.8826	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-6.6670E-05	-1.9107E-05	-13.449	-535.00	-9.3402	-25.982	-1.6719	-6.8826	849.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-7.1569E-05	-1.9108E-05	-14.471	-535.00	-10.196	-25.983	-1.8168	-6.8826	879.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-7.6468E-05	-1.9108E-05	-15.498	-535.00	-11.051	-25.984	-1.9618	-6.8827	910.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-8.1367E-05	-1.9108E-05	-16.525	-535.00	-11.907	-25.985	-2.1067	-6.8827	941.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-4.2176E-05	-1.8148E-05	-8.4072	-505.81	-5.0606	-24.794	-0.9484	-6.5369	731.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.7000	0.0000	0.0000	15.400	5.2800	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-4.7075E-05	-1.8148E-05	-9.4044	-505.81	-5.9166	-24.795	-1.0922	-6.5369	762.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.7000	0.0000	0.0000	15.400	5.2800	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-5.1974E-05	-1.8148E-05	-10.404	-505.81	-6.7724	-24.796	-1.2369	-6.5369	792.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-5.6873E-05	-1.8148E-05	-11.419	-505.81	-7.6282	-24.796	-1.3819	-6.5370	823.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-6.1771E-05	-1.8148E-05	-12.434	-505.81	-8.4839	-24.797	-1.5269	-6.5370	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-6.6670E-05	-1.8148E-05	-13.449	-505.82	-9.3396	-24.798	-1.6718	-6.5370	884.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	7.9200	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-7.1569E-05	-1.8148E-05	-14.471	-505.82	-10.195	-24.799	-1.8168	-6.5371	915.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-7.6468E-05	-1.8148E-05	-15.498	-505.82	-11.051	-24.800	-1.9617	-6.5371	945.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-8.1367E-05	-1.8148E-05	-16.526	-505.82	-11.906	-24.801	-2.1067	-6.5371	976.42	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	8.1400	0.0000	0.0000	15.400	5.5000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-4.0697E-05	-9.1060E-06	-20.627	-215.12	-7.9117	-12.244	-1.2490	-2.2308	714.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.740	9.2400	0.0000	0.0000	11.880	6.8200	15.180	22.000	0.0000	0.0000
20	-4.0697E-05	-9.2288E-06	-20.627	-218.51	-7.9118	-12.411	-1.2490	-2.2612	704.51	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 232 di 481

x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	14.960	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.5294E-06	3.8075E-04	61.272	78.310	3.9651	59.725	0.9111	10.388	1429.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	14.960	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.0944E-06	3.7095E-04	78.462	76.248	4.6509	58.004	1.1146	10.097	1493.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	14.960	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.0944E-06	3.7585E-04	78.461	77.281	4.6508	58.862	1.1146	10.242	1492.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	14.960	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.0944E-06	3.8075E-04	78.461	78.314	4.6508	59.719	1.1146	10.388	1491.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	14.960	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	3.7448E-06	3.7095E-04	98.245	76.253	5.4458	57.997	1.3489	10.097	1565.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	15.180	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	3.7448E-06	3.7585E-04	98.245	77.286	5.4458	58.854	1.3489	10.242	1564.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	15.180	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	3.7448E-06	3.8075E-04	98.245	78.319	5.4457	59.711	1.3489	10.388	1563.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	8.3600	15.180	0.0000	22.000	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.7448E-06	3.8417E-04	98.245	195.30	5.4458	112.65	1.3489	15.761	1565.6	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	31	1	31	6	31	1	31	1	31	19	1

LOAD CASE : 22
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
89971.4	-3663.64	1820.89
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-2775.13	36099.2	54360.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.71124E-04	-6.52385E-04	2.42762E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-4.35547E-06	6.97753E-06	4.37492E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.0029E-04	-6.9855E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
2	5.1878E-04	-6.8701E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
3	5.3727E-04	-6.7547E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
4	5.5576E-04	-6.6393E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
5	5.7425E-04	-6.5239E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
6	5.9274E-04	-6.4084E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
7	6.1123E-04	-6.2930E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
8	6.2972E-04	-6.1776E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
9	6.4821E-04	-6.0622E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
10	6.9403E-04	-6.9855E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
11	9.1252E-04	-6.8701E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
12	9.3101E-04	-6.7547E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
13	9.4951E-04	-6.6393E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
14	9.6800E-04	-6.5239E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
15	9.8649E-04	-6.4084E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
16	1.0050E-03	-6.2930E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
17	1.0235E-03	-6.1776E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
18	1.0420E-03	-6.0622E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
19	8.0752E-04	-7.0204E-04	2.5430E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
20	6.9158E-04	-7.0204E-04	2.4276E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
21	5.7564E-04	-7.0204E-04	2.3122E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
22	8.5008E-04	-6.7547E-04	2.5430E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
23	7.3414E-04	-6.7547E-04	2.4276E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
24	6.1821E-04	-6.7547E-04	2.3122E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
25	8.8706E-04	-6.5239E-04	2.5430E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
26	7.7112E-04	-6.5239E-04	2.4276E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
27	6.5519E-04	-6.5239E-04	2.3122E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
28	9.2404E-04	-6.2930E-04	2.5430E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
29	8.0811E-04	-6.2930E-04	2.4276E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
30	6.9217E-04	-6.2930E-04	2.3122E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
31	9.6660E-04	-6.0273E-04	2.5430E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 233 di 481

32	8.5067E-04	-6.0273E-04	2.4276E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
33	7.3473E-04	-6.0273E-04	2.3122E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
MINIMUM	5.0029E-04	-7.0204E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0420E-03	-6.0273E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1770.8	-91.804	63.231	-4.4197	-292.96	-297.43
2	1836.2	-89.782	63.230	-4.4197	-292.96	-289.43
3	1901.7	-87.760	63.229	-4.4197	-292.96	-281.43
4	1967.1	-85.738	63.228	-4.4197	-292.97	-273.43
5	2032.5	-83.716	63.227	-4.4197	-292.97	-265.43
6	2098.0	-81.694	63.226	-4.4197	-292.97	-257.43
7	2163.1	-79.673	63.225	-4.4197	-292.97	-249.44
8	2228.3	-77.651	63.224	-4.4197	-292.97	-241.44
9	2293.4	-75.630	63.223	-4.4197	-292.97	-233.44
10	3159.7	-91.710	76.461	-4.4197	-361.74	-297.47
11	3224.8	-89.689	76.460	-4.4197	-361.74	-289.47
12	3290.0	-87.669	76.458	-4.4197	-361.74	-281.48
13	3355.1	-85.649	76.457	-4.4197	-361.74	-273.48
14	3420.3	-83.628	76.456	-4.4197	-361.74	-265.48
15	3485.4	-81.608	76.455	-4.4197	-361.74	-257.48
16	3550.6	-79.588	76.453	-4.4197	-361.74	-249.49
17	3615.8	-77.569	76.452	-4.4197	-361.74	-241.49
18	3680.9	-75.549	76.451	-4.4197	-361.74	-233.49
19	2854.8	-160.62	39.597	-4.4197	-146.49	-613.80
20	2446.2	-160.64	37.590	-4.4197	-138.48	-613.78
21	2037.5	-160.66	35.582	-4.4197	-130.48	-613.76
22	3004.8	-151.63	39.593	-4.4197	-146.49	-567.20
23	2596.2	-151.65	37.586	-4.4197	-138.48	-567.18
24	2187.7	-151.67	35.579	-4.4197	-130.48	-567.16
25	3135.1	-143.82	39.590	-4.4197	-146.49	-526.71
26	2726.5	-143.84	37.583	-4.4197	-138.49	-526.69
27	2318.0	-143.85	35.576	-4.4197	-130.48	-526.67
28	3265.4	-136.01	39.587	-4.4197	-146.49	-486.22
29	2856.9	-136.02	37.580	-4.4197	-138.49	-486.20
30	2448.3	-136.04	35.573	-4.4197	-130.48	-486.18
31	3415.4	-127.02	39.583	-4.4197	-146.49	-439.62
32	3006.8	-127.03	37.577	-4.4197	-138.49	-439.60
33	2598.3	-127.05	35.569	-4.4197	-130.48	-439.58
MINIMUM	1770.8	-160.66	35.569	-4.4197	-361.74	-613.80
Pile N.	1	21	33	1	10	19
MAXIMUM	3680.9	-75.549	76.461	-4.4197	-130.48	-233.44
Pile N.	18	18	10	1	21	9

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.0029E-04	-6.9855E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
2	5.1878E-04	-6.8701E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
3	5.3727E-04	-6.7547E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
4	5.5576E-04	-6.6393E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
5	5.7425E-04	-6.5239E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
6	5.9274E-04	-6.4084E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
7	6.1123E-04	-6.2930E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
8	6.2972E-04	-6.1776E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
9	6.4821E-04	-6.0622E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
10	8.9403E-04	-6.9855E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
11	9.1252E-04	-6.8701E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
12	9.3101E-04	-6.7547E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
13	9.4951E-04	-6.6393E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
14	9.6800E-04	-6.5239E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
15	9.8649E-04	-6.4084E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
16	1.0050E-03	-6.2930E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
17	1.0235E-03	-6.1776E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
18	1.0420E-03	-6.0622E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
19	8.0752E-04	-7.0204E-04	2.5430E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
20	6.9158E-04	-7.0204E-04	2.4276E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
21	5.7564E-04	-7.0204E-04	2.3122E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
22	8.5008E-04	-6.7547E-04	2.5430E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
23	7.3414E-04	-6.7547E-04	2.4276E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
24	6.1821E-04	-6.7547E-04	2.3122E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
25	8.8706E-04	-6.5239E-04	2.5430E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
26	7.7112E-04	-6.5239E-04	2.4276E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
27	6.5519E-04	-6.5239E-04	2.3122E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
28	9.2404E-04	-6.2930E-04	2.5430E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
29	8.0811E-04	-6.2930E-04	2.4276E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 234 di 481

30	6.9217E-04	-6.2930E-04	2.3122E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
31	9.6660E-04	-6.0273E-04	2.5430E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
32	8.5067E-04	-6.0273E-04	2.4276E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
33	7.3473E-04	-6.0273E-04	2.3122E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
MINIMUM	5.0029E-04	-7.0204E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0420E-03	-6.0273E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	1770.8	-91.804	63.231	-4.4197	-292.96	-297.43
2	1836.2	-89.782	63.230	-4.4197	-292.96	-289.43
3	1901.7	-87.760	63.229	-4.4197	-292.96	-281.43
4	1967.1	-85.738	63.228	-4.4197	-292.97	-273.43
5	2032.5	-83.716	63.227	-4.4197	-292.97	-265.43
6	2098.0	-81.694	63.226	-4.4197	-292.97	-257.43
7	2163.1	-79.673	63.225	-4.4197	-292.97	-249.44
8	2228.3	-77.651	63.224	-4.4197	-292.97	-241.44
9	2293.4	-75.630	63.223	-4.4197	-292.97	-233.44
10	3159.7	-91.710	76.461	-4.4197	-361.74	-297.47
11	3224.8	-89.689	76.460	-4.4197	-361.74	-289.47
12	3290.0	-87.669	76.458	-4.4197	-361.74	-281.48
13	3355.1	-85.649	76.457	-4.4197	-361.74	-273.48
14	3420.3	-83.628	76.456	-4.4197	-361.74	-265.48
15	3485.4	-81.608	76.455	-4.4197	-361.74	-257.48
16	3550.6	-79.588	76.453	-4.4197	-361.74	-249.49
17	3615.8	-77.569	76.452	-4.4197	-361.74	-241.49
18	3680.9	-75.549	76.451	-4.4197	-361.74	-233.49
19	2854.8	-160.62	39.597	-4.4197	-146.49	-613.80
20	2446.2	-160.64	37.590	-4.4197	-138.48	-613.78
21	2037.5	-160.66	35.582	-4.4197	-130.48	-613.76
22	3004.8	-151.63	39.593	-4.4197	-146.49	-567.20
23	2596.2	-151.65	37.586	-4.4197	-138.48	-567.18
24	2187.7	-151.67	35.579	-4.4197	-130.48	-567.16
25	3135.1	-143.82	39.590	-4.4197	-146.49	-526.71
26	2726.5	-143.84	37.583	-4.4197	-138.49	-526.69
27	2318.0	-143.85	35.576	-4.4197	-130.48	-526.67
28	3265.4	-136.01	39.587	-4.4197	-146.49	-486.22
29	2856.9	-136.02	37.580	-4.4197	-138.49	-486.20
30	2448.3	-136.04	35.573	-4.4197	-130.48	-486.18
31	3415.4	-127.02	39.583	-4.4197	-146.49	-439.62
32	3006.8	-127.03	37.577	-4.4197	-138.49	-439.60
33	2598.3	-127.05	35.569	-4.4197	-130.48	-439.58
MINIMUM	1770.8	-160.66	35.569	-4.4197	-361.74	-613.80
Pile N.	1	21	33	1	10	19
MAXIMUM	3680.9	-75.549	76.461	-4.4197	-130.48	-233.44
Pile N.	18	18	10	1	21	9

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1418.1
2	1418.8
3	1419.5
4	1420.2
5	1420.9
6	1421.7
7	1422.5
8	1423.3
9	1424.1
10	1891.8
11	1892.6
12	1893.5
13	1894.4
14	1895.4
15	1896.4
16	1897.5
17	1898.7
18	1899.9
19	1504.3
20	1352.7
21	1201.5
22	1534.4
23	1382.3
24	1230.5
25	1561.4
26	1408.7
27	1256.3
28	1589.0
29	1435.8
30	1282.9
31	1621.9
32	1468.0
33	1314.5

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3							
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO		
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	237 di 481		

MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
1177.30 49457.7 -3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
7.09343E-04 6.17688E-05 3.75849E-04

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
1.84810E-06 9.84005E-06 -3.33490E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.2004E-04	8.1359E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
2	6.4612E-04	7.6461E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
3	6.7220E-04	7.1564E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
4	6.9827E-04	6.6666E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
5	7.2435E-04	6.1769E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
6	7.5043E-04	5.6871E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
7	7.7650E-04	5.1974E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
8	8.0258E-04	4.7077E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
9	8.2865E-04	4.2179E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
10	5.9003E-04	8.1359E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
11	6.1611E-04	7.6461E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
12	6.4218E-04	7.1564E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
13	6.6826E-04	6.6666E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
14	6.9434E-04	6.1769E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
15	7.2041E-04	5.6871E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
16	7.4649E-04	5.1974E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
17	7.7256E-04	4.7077E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
18	7.9864E-04	4.2179E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
19	5.8833E-04	8.2837E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
20	5.9717E-04	8.2837E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
21	6.0600E-04	8.2837E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
22	6.4835E-04	7.1564E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
23	6.5719E-04	7.1564E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
24	6.6603E-04	7.1564E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
25	7.0051E-04	6.1769E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
26	7.0934E-04	6.1769E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
27	7.1818E-04	6.1769E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
28	7.5266E-04	5.1974E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
29	7.6150E-04	5.1974E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
30	7.7033E-04	5.1974E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
31	8.1268E-04	4.0701E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
32	8.2152E-04	4.0701E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
33	8.3036E-04	4.0701E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
MINIMUM	5.8833E-04	4.0701E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	8.2837E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2194.2	11.909	112.65	1.8753	-535.00	42.157
2	2286.1	11.052	112.65	1.8753	-535.00	38.763
3	2377.9	10.196	112.64	1.8753	-535.00	35.368
4	2469.8	9.3392	112.64	1.8753	-535.00	31.974
5	2561.7	8.4828	112.64	1.8753	-535.00	28.579
6	2653.6	7.6264	112.63	1.8753	-535.00	25.185
7	2745.5	6.7702	112.63	1.8753	-535.00	21.791
8	2837.4	5.9140	112.63	1.8753	-535.00	18.396
9	2929.3	5.0579	112.63	1.8753	-535.00	15.002
10	2088.4	11.910	107.03	1.8753	-505.82	42.157
11	2180.3	11.053	107.02	1.8753	-505.82	38.763
12	2272.2	10.197	107.02	1.8753	-505.82	35.368
13	2364.1	9.3399	107.02	1.8753	-505.82	31.974
14	2456.0	8.4834	107.02	1.8753	-505.82	28.579
15	2547.8	7.6270	107.01	1.8753	-505.82	25.185
16	2639.7	6.7707	107.01	1.8753	-505.82	21.790
17	2731.6	5.9145	107.01	1.8753	-505.82	18.396
18	2823.5	5.0583	107.01	1.8753	-505.82	15.002
19	2082.4	22.163	58.022	1.8753	-215.12	98.228
20	2113.5	22.162	58.877	1.8753	-218.51	98.228
21	2144.7	22.162	59.732	1.8753	-221.91	98.228
22	2293.9	18.349	58.015	1.8753	-215.12	78.451
23	2325.1	18.349	58.869	1.8753	-218.51	78.451

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 238 di 481

24	2356.2	18.349	59.724	1.8753	-221.91	78.451
25	2477.7	15.036	58.008	1.8753	-215.12	61.268
26	2508.8	15.036	58.863	1.8753	-218.51	61.268
27	2540.0	15.036	59.717	1.8753	-221.91	61.268
28	2661.5	11.723	58.001	1.8753	-215.12	44.085
29	2692.6	11.723	58.856	1.8753	-218.51	44.085
30	2723.8	11.723	59.710	1.8753	-221.91	44.085
31	2873.0	7.9108	57.993	1.8753	-215.12	24.309
32	2904.1	7.9107	58.848	1.8753	-218.51	24.309
33	2935.3	7.9106	59.703	1.8753	-221.91	24.309
MINIMUM Pile N.	2082.4 19	5.0579 9	57.993 31	1.8753 1	-535.00 1	15.002 9
MAXIMUM Pile N.	2935.3 33	22.163 19	112.65 1	1.8753 1	-215.12 19	98.228 19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.2004E-04	8.1359E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
2	6.4612E-04	7.6461E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
3	6.7220E-04	7.1564E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
4	6.9827E-04	6.6666E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
5	7.2435E-04	6.1769E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
6	7.5043E-04	5.6871E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
7	7.7650E-04	5.1974E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
8	8.0258E-04	4.7077E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
9	8.2865E-04	4.2179E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
10	5.9003E-04	8.1359E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
11	6.1611E-04	7.6461E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
12	6.4218E-04	7.1564E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
13	6.6826E-04	6.6666E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
14	6.9434E-04	6.1769E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
15	7.2041E-04	5.6871E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
16	7.4649E-04	5.1974E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
17	7.7256E-04	4.7077E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
18	7.9864E-04	4.2179E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
19	5.8833E-04	8.2837E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
20	5.9717E-04	8.2837E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
21	6.0600E-04	8.2837E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
22	6.4835E-04	7.1564E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
23	6.5719E-04	7.1564E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
24	6.6603E-04	7.1564E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
25	7.0051E-04	6.1769E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
26	7.0934E-04	6.1769E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
27	7.1818E-04	6.1769E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
28	7.5266E-04	5.1974E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
29	7.6150E-04	5.1974E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
30	7.7034E-04	5.1974E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
31	8.1268E-04	4.0701E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
32	8.2152E-04	4.0701E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
33	8.3036E-04	4.0701E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
MINIMUM Pile N.	5.8833E-04 19	4.0701E-05 31	3.6753E-04 10	1.8481E-06 1	9.8401E-06 1	-3.3349E-06 1
MAXIMUM Pile N.	8.3036E-04 33	8.2837E-05 19	3.8417E-04 1	1.8481E-06 1	9.8401E-06 1	-3.3349E-06 1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2194.2	11.909	112.65	1.8753	-535.00	42.157
2	2286.1	11.052	112.65	1.8753	-535.00	38.763
3	2377.9	10.196	112.64	1.8753	-535.00	35.368
4	2469.8	9.3392	112.64	1.8753	-535.00	31.974
5	2561.7	8.4828	112.64	1.8753	-535.00	28.579
6	2653.6	7.6264	112.63	1.8753	-535.00	25.185
7	2745.5	6.7702	112.63	1.8753	-535.00	21.791
8	2837.4	5.9140	112.63	1.8753	-535.00	18.396
9	2929.3	5.0579	112.63	1.8753	-535.00	15.002
10	2088.4	11.910	107.03	1.8753	-505.82	42.157
11	2180.3	11.053	107.02	1.8753	-505.82	38.763
12	2272.2	10.197	107.02	1.8753	-505.82	35.368
13	2364.1	9.3399	107.02	1.8753	-505.82	31.974
14	2456.0	8.4834	107.02	1.8753	-505.82	28.579
15	2547.8	7.6270	107.01	1.8753	-505.82	25.185
16	2639.7	6.7707	107.01	1.8753	-505.82	21.790
17	2731.6	5.9145	107.01	1.8753	-505.82	18.396
18	2823.5	5.0583	107.01	1.8753	-505.82	15.002
19	2082.4	22.163	58.022	1.8753	-215.12	98.228
20	2113.5	22.162	58.877	1.8753	-218.51	98.228
21	2144.7	22.162	59.732	1.8753	-221.91	98.228

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 239 di 481

22	2293.9	18.349	58.015	1.8753	-215.12	78.451
23	2325.1	18.349	58.869	1.8753	-218.51	78.451
24	2356.2	18.349	59.724	1.8753	-221.91	78.451
25	2477.7	15.036	58.008	1.8753	-215.12	61.268
26	2508.8	15.036	58.863	1.8753	-218.51	61.268
27	2540.0	15.036	59.717	1.8753	-221.91	61.268
28	2661.5	11.723	58.001	1.8753	-215.12	44.085
29	2692.6	11.723	58.856	1.8753	-218.51	44.085
30	2723.8	11.723	59.710	1.8753	-221.91	44.085
31	2873.0	7.9108	57.993	1.8753	-215.12	24.309
32	2904.1	7.9107	58.848	1.8753	-218.51	24.309
33	2935.3	7.9106	59.703	1.8753	-221.91	24.309
MINIMUM	2082.4	5.0579	57.993	1.8753	-535.00	15.002
Pile N.	19	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2935.3	22.163	112.65	1.8753	-215.12	98.228
Pile N.	33	19	1	1	19	19

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

*****	*****
1	1085.0
2	1112.8
3	1140.7
4	1168.9
5	1197.4
6	1226.0
7	1254.9
8	1284.1
9	1313.5
10	1032.5
11	1060.1
12	1088.0
13	1116.1
14	1144.4
15	1172.9
16	1201.7
17	1230.8
18	1260.1
19	1281.3
20	1300.8
21	1320.4
22	1350.6
23	1370.2
24	1389.8
25	1411.1
26	1430.7
27	1450.2
28	1471.7
29	1491.3
30	1510.9
31	1541.8
32	1561.4
33	1581.0
MINIMUM	1032.5
Pile N.	10
MAXIMUM	1581.0
Pile N.	33

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.9732E-06	-1.9107E-05	-42.157	-535.00	-2.6416	-25.978	-0.4794	-6.8824	731.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-1.8517E-06	-1.9107E-05	-38.763	-535.00	-2.4764	-25.979	-0.4490	-6.8825	762.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-1.7302E-06	-1.9107E-05	-35.368	-535.00	-2.3111	-25.980	-0.4188	-6.8825	792.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-1.6086E-06	-1.9107E-05	-31.974	-535.00	-2.1459	-25.981	-0.3886	-6.8825	823.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-1.4870E-06	-1.9107E-05	-28.579	-535.00	-1.9806	-25.982	-0.3584	-6.8826	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-1.3654E-06	-1.9107E-05	-25.185	-535.00	-1.8155	-25.983	-0.3282	-6.8826	884.53	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-1.2453E-06	-1.9108E-05	-21.791	-535.00	-1.6526	-25.984	-0.2979	-6.8826	915.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-1.1261E-06	-1.9108E-05	-18.396	-535.00	-1.4898	-25.985	-0.2681	-6.8827	945.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-1.0069E-06	-1.9108E-05	-15.002	-535.00	-1.3277	-25.986	-0.2384	-6.8827	976.42	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.220	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-1.9729E-06	-1.8148E-05	-42.157	-505.82	-2.6413	-24.793	-0.4794	-6.5369	696.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-1.8514E-06	-1.8148E-05	-38.763	-505.82	-2.4761	-24.794	-0.4489	-6.5369	726.76	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA										
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 241 di 481		

x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
18	4.2179E-05	3.6753E-04	8.4094	186.67	5.0587	107.01	0.9484	14.997	1260.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
19	8.2837E-05	3.7095E-04	41.696	76.235	22.163	58.027	3.1678	10.098	1281.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.340	8.3600	0.0000	0.0000	7.4800	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
20	8.2837E-05	3.7585E-04	41.697	77.269	22.163	58.882	3.1678	10.243	1300.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.340	8.3600	0.0000	0.0000	7.4800	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
21	8.2837E-05	3.8075E-04	41.697	78.303	22.163	59.737	3.1678	10.389	1320.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.340	8.3600	0.0000	0.0000	7.4800	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
22	7.1564E-05	3.7095E-04	35.929	76.239	18.349	58.019	2.6525	10.097	1350.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.120	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
23	7.1564E-05	3.7585E-04	35.929	77.273	18.349	58.874	2.6525	10.243	1370.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.120	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
24	7.1564E-05	3.8075E-04	35.929	78.307	18.349	59.729	2.6525	10.388	1389.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.120	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
25	6.1769E-05	3.7095E-04	30.954	76.243	15.036	58.013	2.2050	10.097	1411.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
26	6.1769E-05	3.7585E-04	30.954	77.277	15.036	58.868	2.2050	10.243	1430.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	6.1769E-05	3.8075E-04	30.954	78.311	15.036	59.723	2.2050	10.388	1450.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	5.1974E-05	3.7095E-04	26.062	76.247	11.724	58.007	1.7589	10.097	1471.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	5.1974E-05	3.7585E-04	26.062	77.281	11.723	58.862	1.7589	10.242	1491.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	5.1974E-05	3.8075E-04	26.063	78.315	11.723	59.716	1.7589	10.388	1510.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	4.0701E-05	3.7095E-04	20.631	76.252	7.9109	57.999	1.2491	10.097	1541.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.2400	8.3600	0.0000	0.0000	6.8200	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	4.0701E-05	3.7585E-04	20.631	77.286	7.9108	58.854	1.2490	10.242	1561.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.2400	8.3600	0.0000	0.0000	6.8200	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	4.0701E-05	3.8075E-04	20.631	78.320	7.9108	59.709	1.2490	10.387	1581.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.2400	8.3600	0.0000	0.0000	6.8200	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	8.2837E-05 19	3.8417E-04 1	41.697 20	195.30 5	22.163 19	112.65 1	3.1678 19	15.761 1	1581.0 33	4.9219E+07 19	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 24
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
82791.5	378.244	-1.98000E-14
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
6.76300E-13	-2.42056E-05	-3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.09343E-04	6.17706E-05	-1.81546E-14
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-1.30100E-18	-3.76620E-15	-3.33502E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
2	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
3	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
4	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
5	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
6	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
7	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
8	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
9	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
10	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
11	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
12	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
13	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 242 di 481

14	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
15	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
16	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
17	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
18	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
19	7.0051E-04	6.1771E-05	-1.8151E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
20	7.0934E-04	6.1771E-05	-1.8155E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
21	7.1818E-04	6.1771E-05	-1.8158E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
22	7.0051E-04	6.1771E-05	-1.8151E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
23	7.0934E-04	6.1771E-05	-1.8155E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
24	7.1818E-04	6.1771E-05	-1.8158E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
25	7.0051E-04	6.1771E-05	-1.8151E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
26	7.0934E-04	6.1771E-05	-1.8155E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
27	7.1818E-04	6.1771E-05	-1.8158E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
28	7.0051E-04	6.1771E-05	-1.8151E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
29	7.0934E-04	6.1771E-05	-1.8155E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
30	7.1818E-04	6.1771E-05	-1.8158E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
31	7.0051E-04	6.1771E-05	-1.8151E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
32	7.0934E-04	6.1771E-05	-1.8155E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
33	7.1818E-04	6.1771E-05	-1.8158E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
MINIMUM	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
Pile N.	10	1	1	1	1	1
MAXIMUM	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
Pile N.	1	1	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
2	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
3	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
4	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
5	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
6	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
7	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
8	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
9	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
10	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
11	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
12	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
13	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
14	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
15	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
16	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
17	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
18	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
19	2477.7	15.036	-5.6161E-10	-1.3216E-12	-3.4952E-09	61.269
20	2508.8	15.036	-5.6216E-10	-1.3216E-12	-3.4927E-09	61.270
21	2540.0	15.036	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
22	2477.7	15.036	-5.6161E-10	-1.3216E-12	-3.4952E-09	61.269
23	2508.8	15.036	-5.6216E-10	-1.3216E-12	-3.4927E-09	61.270
24	2540.0	15.036	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
25	2477.7	15.036	-5.6161E-10	-1.3216E-12	-3.4952E-09	61.269
26	2508.8	15.036	-5.6216E-10	-1.3216E-12	-3.4927E-09	61.270
27	2540.0	15.036	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
28	2477.7	15.036	-5.6161E-10	-1.3216E-12	-3.4952E-09	61.269
29	2508.8	15.036	-5.6216E-10	-1.3216E-12	-3.4927E-09	61.270
30	2540.0	15.036	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
31	2477.7	15.036	-5.6161E-10	-1.3216E-12	-3.4952E-09	61.269
32	2508.8	15.036	-5.6216E-10	-1.3216E-12	-3.4927E-09	61.270
33	2540.0	15.036	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
MINIMUM	2455.9	8.4830	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
Pile N.	10	1	21	1	10	1
MAXIMUM	2561.7	15.036	4.7038E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
Pile N.	1	19	10	1	21	20

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
1	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
2	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
3	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
4	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
5	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
6	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
7	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
8	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
9	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
10	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
11	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 243 di 481

12	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
13	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
14	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
15	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
16	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
17	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
18	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
19	7.0051E-04	6.1771E-05	-1.8151E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
20	7.0934E-04	6.1771E-05	-1.8155E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
21	7.1818E-04	6.1771E-05	-1.8158E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
22	7.0051E-04	6.1771E-05	-1.8151E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
23	7.0934E-04	6.1771E-05	-1.8155E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
24	7.1818E-04	6.1771E-05	-1.8158E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
25	7.0051E-04	6.1771E-05	-1.8151E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
26	7.0934E-04	6.1771E-05	-1.8155E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
27	7.1818E-04	6.1771E-05	-1.8158E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
28	7.0051E-04	6.1771E-05	-1.8151E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
29	7.0934E-04	6.1771E-05	-1.8155E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
30	7.1818E-04	6.1771E-05	-1.8158E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
31	7.0051E-04	6.1771E-05	-1.8151E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
32	7.0934E-04	6.1771E-05	-1.8155E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
33	7.1818E-04	6.1771E-05	-1.8158E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06

MINIMUM	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
Pile N.	10	1	1	1	1	1
MAXIMUM	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
Pile N.	1	1	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
2	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
3	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
4	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
5	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
6	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
7	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
8	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
9	2561.7	8.4830	4.6655E-10	-1.3216E-12	-2.1327E-08	28.580
10	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
11	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
12	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
13	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
14	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
15	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
16	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
17	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
18	2455.9	8.4837	4.7038E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
19	2477.7	15.036	-5.6161E-10	-1.3216E-12	-3.4952E-09	61.269
20	2508.8	15.036	-5.6216E-10	-1.3216E-12	-3.4927E-09	61.270
21	2540.0	15.036	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
22	2477.7	15.036	-5.6161E-10	-1.3216E-12	-3.4952E-09	61.269
23	2508.8	15.036	-5.6216E-10	-1.3216E-12	-3.4927E-09	61.270
24	2540.0	15.036	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
25	2477.7	15.036	-5.6161E-10	-1.3216E-12	-3.4952E-09	61.269
26	2508.8	15.036	-5.6216E-10	-1.3216E-12	-3.4927E-09	61.270
27	2540.0	15.036	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
28	2477.7	15.036	-5.6161E-10	-1.3216E-12	-3.4952E-09	61.269
29	2508.8	15.036	-5.6216E-10	-1.3216E-12	-3.4927E-09	61.270
30	2540.0	15.036	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
31	2477.7	15.036	-5.6161E-10	-1.3216E-12	-3.4952E-09	61.269
32	2508.8	15.036	-5.6216E-10	-1.3216E-12	-3.4927E-09	61.270
33	2540.0	15.036	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
MINIMUM	2455.9	8.4830	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
Pile N.	10	1	21	1	10	1
MAXIMUM	2561.7	15.036	4.7038E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
Pile N.	1	19	10	1	21	20

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	931.49
2	931.49
3	931.49
4	931.49
5	931.49
6	931.49
7	931.49
8	931.49
9	931.49
10	896.23
11	896.23
12	896.23
13	896.23
14	896.23
15	896.23

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 244 di 481

16	896.23
17	896.23
18	896.23
19	864.22
20	874.60
21	884.98
22	864.22
23	874.60
24	884.98
25	864.22
26	874.60
27	884.98
28	864.22
29	874.60
30	884.98
31	864.22
32	874.60
33	884.98

MINIMUM	864.22
Pile N.	19
MAXIMUM	931.49
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.4871E-06	-1.8160E-14	-28.580	-2.1327E-08	-1.9806	-1.5495E-11	-0.3584	-2.4653E-10	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
2	-1.4871E-06	-1.8160E-14	-28.580	-2.1327E-08	-1.9806	-1.5495E-11	-0.3584	-2.4653E-10	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
3	-1.4871E-06	-1.8160E-14	-28.580	-2.1327E-08	-1.9806	-1.5495E-11	-0.3584	-2.4653E-10	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
4	-1.4871E-06	-1.8160E-14	-28.580	-2.1327E-08	-1.9806	-1.5495E-11	-0.3584	-2.4653E-10	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
5	-1.4871E-06	-1.8160E-14	-28.580	-2.1327E-08	-1.9806	-1.5495E-11	-0.3584	-2.4653E-10	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
6	-1.4871E-06	-1.8160E-14	-28.580	-2.1327E-08	-1.9806	-1.5495E-11	-0.3584	-2.4653E-10	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
7	-1.4871E-06	-1.8160E-14	-28.580	-2.1327E-08	-1.9806	-1.5495E-11	-0.3584	-2.4653E-10	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
8	-1.4871E-06	-1.8160E-14	-28.580	-2.1327E-08	-1.9806	-1.5495E-11	-0.3584	-2.4653E-10	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
9	-1.4871E-06	-1.8160E-14	-28.580	-2.1327E-08	-1.9806	-1.5495E-11	-0.3584	-2.4653E-10	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
10	-1.4869E-06	-1.8149E-14	-28.580	-2.1348E-08	-1.9804	-1.5640E-11	-0.3584	-2.4615E-10	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
11	-1.4869E-06	-1.8149E-14	-28.580	-2.1348E-08	-1.9804	-1.5640E-11	-0.3584	-2.4615E-10	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
12	-1.4869E-06	-1.8149E-14	-28.580	-2.1348E-08	-1.9804	-1.5640E-11	-0.3584	-2.4615E-10	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
13	-1.4869E-06	-1.8149E-14	-28.580	-2.1348E-08	-1.9804	-1.5640E-11	-0.3584	-2.4615E-10	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
14	-1.4869E-06	-1.8149E-14	-28.580	-2.1348E-08	-1.9804	-1.5640E-11	-0.3584	-2.4615E-10	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
15	-1.4869E-06	-1.8149E-14	-28.580	-2.1348E-08	-1.9804	-1.5640E-11	-0.3584	-2.4615E-10	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
16	-1.4869E-06	-1.8149E-14	-28.580	-2.1348E-08	-1.9804	-1.5640E-11	-0.3584	-2.4615E-10	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
17	-1.4869E-06	-1.8149E-14	-28.580	-2.1348E-08	-1.9804	-1.5640E-11	-0.3584	-2.4615E-10	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
18	-1.4869E-06	-1.8149E-14	-28.580	-2.1348E-08	-1.9804	-1.5640E-11	-0.3584	-2.4615E-10	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	0.0000	0.0000	0.0000	11.660	21.340	14.960	4.4000	22.000	0.0000	0.0000
19	-2.5293E-06	-1.8151E-14	-61.269	-4.9238E-09	-3.9650	-5.6153E-10	-0.9111	-2.2875E-10	825.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	0.0000	0.0000	3.9600	14.960	0.0000	22.000	3.9600	22.000	0.0000	0.0000
20	-2.5293E-06	-1.8155E-14	-61.270	-4.9237E-09	-3.9650	-5.6207E-10	-0.9111	-2.2884E-10	836.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	0.0000	0.0000	3.9600	14.960	0.0000	22.000	3.9600	22.000	0.0000	0.0000
21	-2.5293E-06	-1.8158E-14	-61.270	-4.9235E-09	-3.9651	-5.6262E-10	-0.9111	-2.2892E-10	846.66	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	0.0000	0.0000	3.9600	14.960	0.0000	22.000	3.9600	22.000	0.0000	0.0000
22	-2.5293E-06	-1.8151E-14	-61.269	-4.9238E-09	-3.9650	-5.6153E-10	-0.9111	-2.2875E-10	825.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	0.0000	0.0000	3.9600	14.960	0.0000	22.000	3.9600	22.000	0.0000	0.0000
23	-2.5293E-06	-1.8155E-14	-61.270	-4.9237E-09	-3.9650	-5.6207E-10	-0.9111	-2.2884E-10	836.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	0.0000	0.0000	3.9600	14.960	0.0000	22.000	3.9600	22.000	0.0000	0.0000
24	-2.5293E-06	-1.8158E-14	-61.270	-4.9235E-09	-3.9651	-5.6262E-10	-0.9111	-2.2892E-10	846.66	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	0.0000	0.0000	3.9600	14.960	0.0000	22.000	3.9600	22.000	0.0000	0.0000
25	-2.5293E-06	-1.8151E-14	-61.269	-4.9238E-09	-3.9650	-5.6153E-10	-0.9111	-2.2875E-10	825.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	0.0000	0.0000	3.9600	14.960	0.0000	22.000	3.9600	22.000	0.0000	0.0000
26	-2.5293E-06	-1.8155E-14	-61.270	-4.9237E-09	-3.9650	-5.6207E-10	-0.9111	-2.2884E-10	836.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	0.0000	0.0000	3.9600	14.960	0.0000	22.000	3.9600	22.000	0.0000	0.0000
27	-2.5293E-06	-1.8158E-14	-61.270	-4.9235E-09	-3.9651	-5.6262E-10	-0.9111	-2.2892E-10	846.66	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	0.0000	0.0000	3.9600	14.960	0.0000	22.000	3.9600	22.000	0.0000	0.0000
28	-2.5293E-06	-1.8151E-14	-61.269	-4.9238E-09	-3.9650	-5.6153E-10	-0.9111	-2.2875E-10	825.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	0.0000	0.0000	3.9600	14.960	0.0000	22.000	3.9600	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 246 di 481

Pile N. 1 10 19 19 19 10 19 10 1 19 1

LOAD CASE : 25
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 94163.1	HOR. LOAD Y, KN 2914.39	HOR. LOAD Z, KN 1925.89
MOMENT X, KN- M 3466.27	MOMENT Y, KN- M 32400.4	MOMENT Z, KN- M -37260.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 8.07132E-04	HORIZONTAL Y, M 5.01788E-04	HORIZONTAL Z, M 2.52461E-04
ANGLE ROT. X, RAD 5.44141E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 6.48590E-06	ANGLE ROT. Z, RAD -3.11587E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.7860E-04	5.5947E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
2	8.9578E-04	5.4505E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
3	9.1297E-04	5.3063E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
4	9.3016E-04	5.1621E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
5	9.4735E-04	5.0179E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
6	9.6453E-04	4.8737E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
7	9.8172E-04	4.7295E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
8	9.9891E-04	4.5853E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
9	1.0161E-03	4.4411E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
10	5.9817E-04	5.5947E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
11	6.1536E-04	5.4505E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
12	6.3254E-04	5.3063E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
13	6.4973E-04	5.1621E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
14	6.6692E-04	5.0179E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
15	6.8411E-04	4.8737E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
16	7.0129E-04	4.7295E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
17	7.1848E-04	4.5853E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
18	7.3567E-04	4.4411E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
19	6.5062E-04	5.6382E-04	2.3804E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
20	7.3319E-04	5.6382E-04	2.5246E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
21	8.1576E-04	5.6382E-04	2.6688E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
22	6.9019E-04	5.3063E-04	2.3804E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
23	7.7276E-04	5.3063E-04	2.5246E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
24	8.5533E-04	5.3063E-04	2.6688E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
25	7.2456E-04	5.0179E-04	2.3804E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
26	8.0713E-04	5.0179E-04	2.5246E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
27	8.8970E-04	5.0179E-04	2.6688E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
28	7.5894E-04	4.7295E-04	2.3804E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
29	8.4151E-04	4.7295E-04	2.5246E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
30	9.2408E-04	4.7295E-04	2.6688E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
31	7.9850E-04	4.3976E-04	2.3804E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
32	8.8107E-04	4.3976E-04	2.5246E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
33	9.6364E-04	4.3976E-04	2.6688E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
MINIMUM	5.9817E-04	4.3976E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.0161E-03	5.6382E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3105.3	76.142	82.256	5.5216	-394.27	254.80
2	3165.8	73.620	82.255	5.5216	-394.27	244.81
3	3226.4	71.098	82.253	5.5216	-394.27	234.81
4	3287.0	68.576	82.252	5.5216	-394.27	224.82
5	3347.5	66.054	82.251	5.5216	-394.27	214.83

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.								
<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 247 di 481

6	3408.1	63.532	82.250	5.5216	-394.27	204.83
7	3468.6	61.011	82.248	5.5216	-394.27	194.84
8	3529.2	58.489	82.247	5.5216	-394.27	184.85
9	3589.8	55.968	82.246	5.5216	-394.27	174.85
10	2117.1	76.196	65.715	5.5216	-308.35	254.78
11	2177.6	73.672	65.714	5.5216	-308.35	244.78
12	2238.2	71.148	65.713	5.5216	-308.35	234.79
13	2298.8	68.625	65.712	5.5216	-308.35	224.80
14	2359.3	66.102	65.711	5.5216	-308.35	214.80
15	2419.9	63.579	65.710	5.5216	-308.35	204.81
16	2480.5	61.056	65.709	5.5216	-308.35	194.82
17	2541.0	58.533	65.708	5.5216	-308.35	184.82
18	2601.6	56.011	65.707	5.5216	-308.35	174.83
19	2301.9	135.99	37.109	5.5216	-137.31	549.10
20	2592.9	135.98	39.622	5.5216	-147.31	549.11
21	2883.8	135.97	42.134	5.5216	-157.30	549.12
22	2441.3	124.77	37.106	5.5216	-137.31	490.88
23	2732.3	124.75	39.619	5.5216	-147.31	490.89
24	3023.3	124.74	42.131	5.5216	-157.30	490.90
25	2562.5	115.01	37.103	5.5216	-137.31	440.28
26	2853.4	115.00	39.616	5.5216	-147.31	440.30
27	3144.4	114.99	42.128	5.5216	-157.30	440.31
28	2683.6	105.25	37.100	5.5216	-137.31	389.70
29	2974.6	105.24	39.613	5.5216	-147.31	389.71
30	3265.5	105.23	42.124	5.5216	-157.30	389.72
31	2823.0	94.025	37.097	5.5216	-137.31	331.47
32	3114.0	94.016	39.609	5.5216	-147.31	331.48
33	3404.9	94.007	42.121	5.5216	-157.30	331.49
MINIMUM	2117.1	55.968	37.097	5.5216	-394.27	174.83
PILE N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3589.8	135.99	82.256	5.5216	-137.31	549.12
PILE N.	9	19	1	1	19	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.7860E-04	5.5947E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
2	8.9578E-04	5.4505E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
3	9.1297E-04	5.3063E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
4	9.3016E-04	5.1621E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
5	9.4735E-04	5.0179E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
6	9.6453E-04	4.8737E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
7	9.8172E-04	4.7295E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
8	9.9891E-04	4.5853E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
9	1.0161E-03	4.4411E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
10	5.9817E-04	5.5947E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
11	6.1536E-04	5.4505E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
12	6.3254E-04	5.3063E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
13	6.4973E-04	5.1621E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
14	6.6692E-04	5.0179E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
15	6.8411E-04	4.8737E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
16	7.0129E-04	4.7295E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
17	7.1848E-04	4.5853E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
18	7.3567E-04	4.4411E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
19	6.5062E-04	5.6382E-04	2.3804E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
20	7.3319E-04	5.6382E-04	2.5246E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
21	8.1576E-04	5.6382E-04	2.6688E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
22	6.9019E-04	5.3063E-04	2.3804E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
23	7.7276E-04	5.3063E-04	2.5246E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
24	8.5533E-04	5.3063E-04	2.6688E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
25	7.2456E-04	5.0179E-04	2.3804E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
26	8.0713E-04	5.0179E-04	2.5246E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
27	8.8970E-04	5.0179E-04	2.6688E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
28	7.5894E-04	4.7295E-04	2.3804E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
29	8.4151E-04	4.7295E-04	2.5246E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
30	9.2408E-04	4.7295E-04	2.6688E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
31	7.9850E-04	4.3976E-04	2.3804E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
32	8.8107E-04	4.3976E-04	2.5246E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
33	9.6364E-04	4.3976E-04	2.6688E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
MINIMUM	5.9817E-04	4.3976E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
PILE N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.0161E-03	5.6382E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
PILE N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3105.3	76.142	82.256	5.5216	-394.27	254.80
2	3165.8	73.620	82.255	5.5216	-394.27	244.81
3	3226.4	71.098	82.253	5.5216	-394.27	234.81

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA												
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>E ZZ CL</td> <td>VI0103 002</td> <td>A</td> <td>248 di 481</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	248 di 481
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	248 di 481								

4	3287.0	68.576	82.252	5.5216	-394.27	224.82
5	3347.5	66.054	82.251	5.5216	-394.27	214.83
6	3408.1	63.532	82.250	5.5216	-394.27	204.83
7	3468.6	61.011	82.248	5.5216	-394.27	194.84
8	3529.2	58.489	82.247	5.5216	-394.27	184.85
9	3589.8	55.968	82.246	5.5216	-394.27	174.85
10	2117.1	76.196	65.715	5.5216	-308.35	254.78
11	2177.6	73.672	65.714	5.5216	-308.35	244.78
12	2238.2	71.148	65.713	5.5216	-308.35	234.79
13	2298.8	68.625	65.712	5.5216	-308.35	224.80
14	2359.3	66.102	65.711	5.5216	-308.35	214.80
15	2419.9	63.579	65.710	5.5216	-308.35	204.81
16	2480.5	61.056	65.709	5.5216	-308.35	194.82
17	2541.0	58.533	65.708	5.5216	-308.35	184.82
18	2601.6	56.011	65.707	5.5216	-308.35	174.83
19	2301.9	135.99	37.109	5.5216	-137.31	549.10
20	2592.9	135.98	39.622	5.5216	-147.31	549.11
21	2883.8	135.97	42.134	5.5216	-157.30	549.12
22	2441.3	124.77	37.106	5.5216	-137.31	490.88
23	2732.3	124.75	39.619	5.5216	-147.31	490.89
24	3023.3	124.74	42.131	5.5216	-157.30	490.90
25	2562.5	115.01	37.103	5.5216	-137.31	440.28
26	2853.4	115.00	39.616	5.5216	-147.31	440.30
27	3144.4	114.99	42.128	5.5216	-157.30	440.31
28	2683.6	105.25	37.100	5.5216	-137.31	389.70
29	2974.6	105.24	39.613	5.5216	-147.31	389.71
30	3265.5	105.23	42.124	5.5216	-157.30	389.72
31	2823.0	94.025	37.097	5.5216	-137.31	331.47
32	3114.0	94.016	39.609	5.5216	-147.31	331.48
33	3404.9	94.007	42.121	5.5216	-157.30	331.49
MINIMUM	2117.1	55.968	37.097	5.5216	-394.27	174.83
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3589.8	135.99	82.256	5.5216	-137.31	549.12
Pile N.	9	19	1	1	19	21

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1769.4
2	1764.1
3	1758.9
4	1753.8
5	1749.0
6	1744.3
7	1739.8
8	1735.5
9	1731.5
10	1423.7
11	1417.8
12	1411.9
13	1406.2
14	1400.6
15	1395.1
16	1389.7
17	1384.5
18	1379.5
19	1274.1
20	1391.4
21	1509.2
22	1296.7
23	1414.9
24	1533.7
25	1317.6
26	1436.6
27	1556.2
28	1339.9
29	1459.8
30	1580.2
31	1367.5
32	1488.4
33	1609.6
MINIMUM	1274.1
Pile N.	19
MAXIMUM	1769.4
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.3464E-05	-1.3963E-05	-254.80	-394.27	-17.918	-18.820	-3.2415	-5.0297	1035.1	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
2	-1.3106E-05	-1.3963E-05	-244.81	-394.27	-17.432	-18.820	-3.1526	-5.0297	1055.3	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI				ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA							
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA											
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3				COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 250 di 481		

x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
9	4.4411E-04	2.7695E-04	88.773	141.05	55.974	82.249	10.329	11.477	1731.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
10	5.5947E-04	2.2797E-04	112.50	115.62	76.201	65.717	13.744	9.2301	1423.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
11	5.4505E-04	2.2797E-04	109.51	115.62	73.677	65.716	13.317	9.2301	1417.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
12	5.3063E-04	2.2797E-04	106.53	115.62	71.154	65.715	12.890	9.2301	1411.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
13	5.1621E-04	2.2797E-04	103.54	115.62	68.630	65.714	12.463	9.2300	1406.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
14	5.0179E-04	2.2797E-04	100.56	115.63	66.107	65.713	12.036	9.2300	1400.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
15	4.8737E-04	2.2797E-04	97.571	115.63	63.584	65.712	11.609	9.2300	1395.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
16	4.7295E-04	2.2797E-04	94.613	115.63	61.061	65.711	11.182	9.2299	1389.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
17	4.5853E-04	2.2797E-04	91.680	115.63	58.538	65.710	10.755	9.2299	1384.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
18	4.4411E-04	2.2797E-04	88.747	115.63	56.015	65.709	10.330	9.2299	1379.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
19	5.6382E-04	2.3804E-04	282.53	48.888	136.00	37.112	19.994	6.4636	1274.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
20	5.6382E-04	2.5246E-04	282.54	51.934	135.99	39.626	19.994	6.8915	1391.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
21	5.6382E-04	2.6688E-04	282.55	54.982	135.97	42.139	19.994	7.3194	1509.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
22	5.3063E-04	2.3804E-04	265.88	48.890	124.77	37.109	18.478	6.4634	1296.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
23	5.3063E-04	2.5246E-04	265.89	51.936	124.76	39.623	18.477	6.8914	1414.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
24	5.3063E-04	2.6688E-04	265.90	54.984	124.75	42.135	18.477	7.3193	1533.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
25	5.0179E-04	2.3804E-04	251.47	48.891	115.01	37.106	17.168	6.4633	1317.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
26	5.0179E-04	2.5246E-04	251.48	51.938	115.00	39.620	17.168	6.8913	1436.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	5.0179E-04	2.6688E-04	251.49	54.986	114.99	42.132	17.167	7.3192	1556.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	4.7295E-04	2.3804E-04	237.28	48.893	105.26	37.104	15.860	6.4632	1339.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	4.7295E-04	2.5246E-04	237.29	51.940	105.25	39.617	15.859	6.8912	1459.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	4.7295E-04	2.6688E-04	237.29	54.987	105.24	42.129	15.859	7.3191	1580.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	4.3976E-04	2.3804E-04	221.04	48.895	94.027	37.101	14.354	6.4631	1367.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	4.3976E-04	2.5246E-04	221.05	51.942	94.018	39.614	14.354	6.8910	1488.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	4.3976E-04	2.6688E-04	221.05	54.990	94.009	42.126	14.353	7.3189	1609.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	5.6382E-04 19	2.7695E-04 1	282.55 21	141.05 1	136.00 19	82.259 1	19.994 19	11.477 1	1769.4 1	4.9219E+07 19	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 26
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 82791.5	HOR. LOAD Y, KN 378.244	HOR. LOAD Z, KN 2859.82
MOMENT X , KN- M 1177.30	MOMENT Y, KN- M 49457.7	MOMENT Z, KN- M -3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 7.09343E-04	HORIZONTAL Y, M 6.17688E-05	HORIZONTAL Z, M 3.75849E-04
ANGLE ROT. X,RAD 1.84810E-06	ANGLE ROT. Y,RAD 9.84005E-06	ANGLE ROT. Z,RAD -3.33490E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA - ORSARA AV	<u>Soci</u> WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.						
<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 251 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP *****	DISP. X, M *****	DISP. Y, M *****	DISP. Z, M *****	ROT. X,RAD *****	ROT. Y,RAD *****	ROT. Z,RAD *****
1	6.2004E-04	8.1359E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
2	6.4612E-04	7.6461E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
3	6.7220E-04	7.1564E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
4	6.9827E-04	6.6666E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
5	7.2435E-04	6.1769E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
6	7.5043E-04	5.6871E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
7	7.7650E-04	5.1974E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
8	8.0258E-04	4.7077E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
9	8.2865E-04	4.2179E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
10	5.9003E-04	8.1359E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
11	6.1611E-04	7.6461E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
12	6.4218E-04	7.1564E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
13	6.6826E-04	6.6666E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
14	6.9434E-04	6.1769E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
15	7.2041E-04	5.6871E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
16	7.4649E-04	5.1974E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
17	7.7256E-04	4.7077E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
18	7.9864E-04	4.2179E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
19	5.8833E-04	8.2837E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
20	5.9717E-04	8.2837E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
21	6.0600E-04	8.2837E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
22	6.4835E-04	7.1564E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
23	6.5719E-04	7.1564E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
24	6.6603E-04	7.1564E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
25	7.0051E-04	6.1769E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
26	7.0934E-04	6.1769E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
27	7.1818E-04	6.1769E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
28	7.5266E-04	5.1974E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
29	7.6150E-04	5.1974E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
30	7.7033E-04	5.1974E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
31	8.1268E-04	4.0701E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
32	8.2152E-04	4.0701E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
33	8.3036E-04	4.0701E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
MINIMUM Pile N.	5.8833E-04 19	4.0701E-05 31	3.6753E-04 10	1.8481E-06 1	9.8401E-06 1	-3.3349E-06 1
MAXIMUM Pile N.	8.3036E-04 33	8.2837E-05 19	3.8417E-04 1	1.8481E-06 1	9.8401E-06 1	-3.3349E-06 1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP *****	FOR. X, KN *****	FOR. Y, KN *****	FOR. Z, KN *****	MOM X, KN- M *****	MOM Y, KN- M *****	MOM Z, KN- M *****
1	2194.2	11.909	112.65	1.8753	-535.00	42.157
2	2286.1	11.052	112.65	1.8753	-535.00	38.763
3	2377.9	10.196	112.64	1.8753	-535.00	35.368
4	2469.8	9.3392	112.64	1.8753	-535.00	31.974
5	2561.7	8.4828	112.64	1.8753	-535.00	28.579
6	2653.6	7.6264	112.63	1.8753	-535.00	25.185
7	2745.5	6.7702	112.63	1.8753	-535.00	21.791
8	2837.4	5.9140	112.63	1.8753	-535.00	18.396
9	2929.3	5.0579	112.63	1.8753	-535.00	15.002
10	2088.4	11.910	107.03	1.8753	-505.82	42.157
11	2180.3	11.053	107.02	1.8753	-505.82	38.763
12	2272.2	10.197	107.02	1.8753	-505.82	35.368
13	2364.1	9.3399	107.02	1.8753	-505.82	31.974
14	2456.0	8.4834	107.02	1.8753	-505.82	28.579
15	2547.8	7.6270	107.01	1.8753	-505.82	25.185
16	2639.7	6.7707	107.01	1.8753	-505.82	21.790
17	2731.6	5.9145	107.01	1.8753	-505.82	18.396
18	2823.5	5.0583	107.01	1.8753	-505.82	15.002
19	2082.4	22.163	58.022	1.8753	-215.12	98.228
20	2113.5	22.162	58.877	1.8753	-218.51	98.228
21	2144.7	22.162	59.732	1.8753	-221.91	98.228
22	2293.9	18.349	58.015	1.8753	-215.12	78.451
23	2325.1	18.349	58.869	1.8753	-218.51	78.451
24	2356.2	18.349	59.724	1.8753	-221.91	78.451
25	2477.7	15.036	58.008	1.8753	-215.12	61.268
26	2508.8	15.036	58.863	1.8753	-218.51	61.268
27	2540.0	15.036	59.717	1.8753	-221.91	61.268
28	2661.5	11.723	58.001	1.8753	-215.12	44.085
29	2692.6	11.723	58.856	1.8753	-218.51	44.085
30	2723.8	11.723	59.710	1.8753	-221.91	44.085
31	2873.0	7.9108	57.993	1.8753	-215.12	24.309
32	2904.1	7.9107	58.848	1.8753	-218.51	24.309
33	2935.3	7.9106	59.703	1.8753	-221.91	24.309
MINIMUM Pile N.	2082.4 19	5.0579 9	57.993 31	1.8753 1	-535.00 1	15.002 9
MAXIMUM Pile N.	2935.3 33	22.163 19	112.65 1	1.8753 1	-215.12 19	98.228 19

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 252 di 481

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.2004E-04	8.1359E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
2	6.4612E-04	7.6461E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
3	6.7220E-04	7.1564E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
4	6.9827E-04	6.6666E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
5	7.2435E-04	6.1769E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
6	7.5043E-04	5.6871E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
7	7.7650E-04	5.1974E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
8	8.0258E-04	4.7077E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
9	8.2865E-04	4.2179E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
10	5.9003E-04	8.1359E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
11	6.1611E-04	7.6461E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
12	6.4218E-04	7.1564E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
13	6.6826E-04	6.6666E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
14	6.9434E-04	6.1769E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
15	7.2041E-04	5.6871E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
16	7.4649E-04	5.1974E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
17	7.7256E-04	4.7077E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
18	7.9864E-04	4.2179E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
19	5.8833E-04	8.2837E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
20	5.9717E-04	8.2837E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
21	6.0600E-04	8.2837E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
22	6.4835E-04	7.1564E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
23	6.5719E-04	7.1564E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
24	6.6603E-04	7.1564E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
25	7.0051E-04	6.1769E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
26	7.0934E-04	6.1769E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
27	7.1818E-04	6.1769E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
28	7.5266E-04	5.1974E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
29	7.6150E-04	5.1974E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
30	7.7033E-04	5.1974E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
31	8.1268E-04	4.0701E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
32	8.2152E-04	4.0701E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
33	8.3036E-04	4.0701E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
MINIMUM	5.8833E-04	4.0701E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	8.2837E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2194.2	11.909	112.65	1.8753	-535.00	42.157
2	2286.1	11.052	112.65	1.8753	-535.00	38.763
3	2377.9	10.196	112.64	1.8753	-535.00	35.368
4	2469.8	9.3392	112.64	1.8753	-535.00	31.974
5	2561.7	8.4828	112.64	1.8753	-535.00	28.579
6	2653.6	7.6264	112.63	1.8753	-535.00	25.185
7	2745.5	6.7702	112.63	1.8753	-535.00	21.791
8	2837.4	5.9140	112.63	1.8753	-535.00	18.396
9	2929.3	5.0579	112.63	1.8753	-535.00	15.002
10	2088.4	11.910	107.03	1.8753	-505.82	42.157
11	2180.3	11.053	107.02	1.8753	-505.82	38.763
12	2272.2	10.197	107.02	1.8753	-505.82	35.368
13	2364.1	9.3399	107.02	1.8753	-505.82	31.974
14	2456.0	8.4834	107.02	1.8753	-505.82	28.579
15	2547.8	7.6270	107.01	1.8753	-505.82	25.185
16	2639.7	6.7707	107.01	1.8753	-505.82	21.790
17	2731.6	5.9145	107.01	1.8753	-505.82	18.396
18	2823.5	5.0583	107.01	1.8753	-505.82	15.002
19	2082.4	22.163	58.022	1.8753	-215.12	98.228
20	2113.5	22.162	58.877	1.8753	-218.51	98.228
21	2144.7	22.162	59.732	1.8753	-221.91	98.228
22	2293.9	18.349	58.015	1.8753	-215.12	78.451
23	2325.1	18.349	58.869	1.8753	-218.51	78.451
24	2356.2	18.349	59.724	1.8753	-221.91	78.451
25	2477.7	15.036	58.008	1.8753	-215.12	61.268
26	2508.8	15.036	58.863	1.8753	-218.51	61.268
27	2540.0	15.036	59.717	1.8753	-221.91	61.268
28	2661.5	11.723	58.001	1.8753	-215.12	44.085
29	2692.6	11.723	58.856	1.8753	-218.51	44.085
30	2723.8	11.723	59.710	1.8753	-221.91	44.085
31	2873.0	7.9108	57.993	1.8753	-215.12	24.309
32	2904.1	7.9107	58.848	1.8753	-218.51	24.309
33	2935.3	7.9106	59.703	1.8753	-221.91	24.309
MINIMUM	2082.4	5.0579	57.993	1.8753	-535.00	15.002
Pile N.	19	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2935.3	22.163	112.65	1.8753	-215.12	98.228
Pile N.	33	19	1	1	19	19

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 253 di 481

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1085.0
2	1112.8
3	1140.7
4	1168.9
5	1197.4
6	1226.0
7	1254.9
8	1284.1
9	1313.5
10	1032.5
11	1060.1
12	1088.0
13	1116.1
14	1144.4
15	1172.9
16	1201.7
17	1230.8
18	1260.1
19	1281.3
20	1300.8
21	1320.4
22	1350.6
23	1370.2
24	1389.8
25	1411.1
26	1430.7
27	1450.2
28	1471.7
29	1491.3
30	1510.9
31	1541.8
32	1561.4
33	1581.0
MINIMUM	1032.5
Pile N.	10
MAXIMUM	1581.0
Pile N.	33

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.9732E-06	-1.9107E-05	-42.157	-535.00	-2.6416	-25.978	-0.4794	-6.8824	731.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-1.8517E-06	-1.9107E-05	-38.763	-535.00	-2.4764	-25.979	-0.4490	-6.8825	762.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-1.7302E-06	-1.9107E-05	-35.368	-535.00	-2.3111	-25.980	-0.4188	-6.8825	792.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-1.6086E-06	-1.9107E-05	-31.974	-535.00	-2.1459	-25.981	-0.3886	-6.8825	823.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-1.4870E-06	-1.9107E-05	-28.579	-535.00	-1.9806	-25.982	-0.3584	-6.8826	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-1.3654E-06	-1.9107E-05	-25.185	-535.00	-1.8155	-25.983	-0.3282	-6.8826	884.53	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-1.2453E-06	-1.9108E-05	-21.791	-535.00	-1.6526	-25.984	-0.2979	-6.8826	915.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-1.1261E-06	-1.9108E-05	-18.396	-535.00	-1.4898	-25.985	-0.2681	-6.8827	945.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-1.0069E-06	-1.9108E-05	-15.002	-535.00	-1.3277	-25.986	-0.2384	-6.8827	976.42	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.220	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-1.9729E-06	-1.8148E-05	-42.157	-505.82	-2.6413	-24.793	-0.4794	-6.5369	696.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-1.8514E-06	-1.8148E-05	-38.763	-505.82	-2.4761	-24.794	-0.4489	-6.5369	726.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-1.7299E-06	-1.8148E-05	-35.368	-505.82	-2.3109	-24.795	-0.4187	-6.5369	757.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-1.6084E-06	-1.8148E-05	-31.974	-505.82	-2.1456	-24.796	-0.3885	-6.5370	788.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-1.4868E-06	-1.8148E-05	-28.579	-505.82	-1.9803	-24.797	-0.3583	-6.5370	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-1.3652E-06	-1.8148E-05	-25.185	-505.82	-1.8152	-24.797	-0.3281	-6.5370	849.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-1.2451E-06	-1.8148E-05	-21.790	-505.82	-1.6524	-24.798	-0.2979	-6.5371	879.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-1.1259E-06	-1.8148E-05	-18.396	-505.82	-1.4896	-24.799	-0.2680	-6.5371	910.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-1.0067E-06	-1.8148E-05	-15.002	-505.82	-1.3275	-24.800	-0.2383	-6.5371	941.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.220	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-3.7442E-06	-9.1053E-06	-98.228	-215.12	-5.4433	-12.244	-1.3487	-2.2306	694.12	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA - ORSARA AV	<u>Soci</u> WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A		LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A

26	6.1769E-05	3.7585E-04	30.954	77.277	15.036	58.868	2.2050	10.243	1430.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	6.1769E-05	3.8075E-04	30.954	78.311	15.036	59.723	2.2050	10.388	1450.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.9000	8.3600	0.0000	0.0000	7.2600	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	5.1974E-05	3.7095E-04	26.062	76.247	11.724	58.007	1.7589	10.097	1471.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	5.1974E-05	3.7585E-04	26.062	77.281	11.723	58.862	1.7589	10.242	1491.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	5.1974E-05	3.8075E-04	26.063	78.315	11.723	59.716	1.7589	10.388	1510.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	4.0701E-05	3.7095E-04	20.631	76.252	7.9109	57.999	1.2491	10.097	1541.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.2400	8.3600	0.0000	0.0000	6.8200	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	4.0701E-05	3.7585E-04	20.631	77.286	7.9108	58.854	1.2490	10.242	1561.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.2400	8.3600	0.0000	0.0000	6.8200	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	4.0701E-05	3.8075E-04	20.631	78.320	7.9108	59.709	1.2490	10.387	1581.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.2400	8.3600	0.0000	0.0000	6.8200	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	8.2837E-05	3.8417E-04	41.697	195.30	22.163	112.65	3.1678	15.761	1581.0	4.9219E+07	4.9219E+07
	19	1	20	5	19	1	19	1	33	19	1

LOAD CASE : 27
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
93759.0	3339.77	105.000
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
54.4914	643.105	-44638.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
8.03657E-04	5.80619E-04	1.29215E-05
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
8.55643E-08	1.78823E-07	-3.68909E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	9.6777E-04	5.8153E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
2	9.6824E-04	5.8130E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
3	9.6872E-04	5.8107E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
4	9.6919E-04	5.8085E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
5	9.6967E-04	5.8062E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
6	9.7014E-04	5.8039E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
7	9.7061E-04	5.8017E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
8	9.7109E-04	5.7994E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
9	9.7156E-04	5.7971E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
10	6.3575E-04	5.8153E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
11	6.3623E-04	5.8130E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
12	6.3670E-04	5.8107E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
13	6.3717E-04	5.8085E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
14	6.3765E-04	5.8062E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
15	6.3812E-04	5.8039E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
16	6.3860E-04	5.8017E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
17	6.3907E-04	5.7994E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
18	6.3954E-04	5.7971E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
19	7.0386E-04	5.8159E-04	1.2695E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
20	8.0162E-04	5.8159E-04	1.2921E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
21	8.9938E-04	5.8159E-04	1.3148E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
22	7.0495E-04	5.8107E-04	1.2695E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
23	8.0271E-04	5.8107E-04	1.2921E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
24	9.0047E-04	5.8107E-04	1.3148E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
25	7.0590E-04	5.8062E-04	1.2695E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
26	8.0366E-04	5.8062E-04	1.2921E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
27	9.0142E-04	5.8062E-04	1.3148E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
28	7.0684E-04	5.8017E-04	1.2695E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
29	8.0461E-04	5.8017E-04	1.2921E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
30	9.0237E-04	5.8017E-04	1.3148E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	256 di 481

31	7.0794E-04	5.7964E-04	1.2695E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
32	8.0570E-04	5.7964E-04	1.2921E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
33	9.0346E-04	5.7964E-04	1.3148E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
MINIMUM	6.3575E-04	5.7964E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.7156E-04	5.8159E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3419.5	76.005	4.1848	0.086826	-20.819	245.63
2	3421.2	75.965	4.1848	0.086826	-20.819	245.48
3	3422.8	75.926	4.1848	0.086826	-20.819	245.32
4	3424.5	75.886	4.1848	0.086826	-20.819	245.16
5	3426.2	75.846	4.1848	0.086826	-20.819	245.01
6	3427.8	75.807	4.1848	0.086826	-20.819	244.85
7	3429.5	75.767	4.1848	0.086826	-20.819	244.69
8	3431.2	75.727	4.1848	0.086826	-20.819	244.53
9	3432.8	75.687	4.1848	0.086826	-20.819	244.38
10	2249.5	76.071	3.9256	0.086826	-19.468	245.60
11	2251.2	76.031	3.9256	0.086826	-19.468	245.44
12	2252.9	75.992	3.9256	0.086826	-19.468	245.29
13	2254.5	75.952	3.9256	0.086826	-19.468	245.13
14	2256.2	75.912	3.9256	0.086826	-19.468	244.97
15	2257.9	75.872	3.9256	0.086826	-19.468	244.82
16	2259.5	75.833	3.9256	0.086826	-19.468	244.66
17	2261.2	75.793	3.9256	0.086826	-19.468	244.50
18	2262.9	75.753	3.9256	0.086826	-19.468	244.34
19	2489.5	131.94	2.0946	0.086826	-8.0360	499.34
20	2834.0	131.93	2.1338	0.086826	-8.1930	499.35
21	3178.5	131.91	2.1730	0.086826	-8.3501	499.37
22	2493.4	131.76	2.0946	0.086826	-8.0360	498.42
23	2837.8	131.75	2.1338	0.086826	-8.1930	498.44
24	3182.3	131.74	2.1729	0.086826	-8.3501	498.45
25	2496.7	131.61	2.0946	0.086826	-8.0359	497.63
26	2841.2	131.60	2.1338	0.086826	-8.1930	497.64
27	3185.7	131.58	2.1729	0.086826	-8.3501	497.66
28	2500.0	131.46	2.0946	0.086826	-8.0359	496.83
29	2844.5	131.44	2.1338	0.086826	-8.1930	496.85
30	3189.0	131.43	2.1729	0.086826	-8.3501	496.86
31	2503.9	131.28	2.0946	0.086826	-8.0359	495.92
32	2848.4	131.27	2.1338	0.086826	-8.1930	495.93
33	3192.9	131.25	2.1729	0.086826	-8.3501	495.95
MINIMUM	2249.5	75.687	2.0946	0.086826	-20.819	244.34
Pile N.	10	9	19	1	1	18
MAXIMUM	3432.8	131.94	4.1848	0.086826	-8.0359	499.37
Pile N.	9	19	1	1	25	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.6777E-04	5.8153E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
2	9.6824E-04	5.8130E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
3	9.6872E-04	5.8107E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
4	9.6919E-04	5.8085E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
5	9.6967E-04	5.8062E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
6	9.7014E-04	5.8039E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
7	9.7061E-04	5.8017E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
8	9.7109E-04	5.7994E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
9	9.7156E-04	5.7971E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
10	6.3575E-04	5.8153E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
11	6.3623E-04	5.8130E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
12	6.3670E-04	5.8107E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
13	6.3717E-04	5.8085E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
14	6.3765E-04	5.8062E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
15	6.3812E-04	5.8039E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
16	6.3860E-04	5.8017E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
17	6.3907E-04	5.7994E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
18	6.3954E-04	5.7971E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
19	7.0386E-04	5.8159E-04	1.2695E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
20	8.0162E-04	5.8159E-04	1.2921E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
21	8.9938E-04	5.8159E-04	1.3148E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
22	7.0495E-04	5.8107E-04	1.2695E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
23	8.0271E-04	5.8107E-04	1.2921E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
24	9.0047E-04	5.8107E-04	1.3148E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
25	7.0590E-04	5.8062E-04	1.2695E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
26	8.0366E-04	5.8062E-04	1.2921E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
27	9.0142E-04	5.8062E-04	1.3148E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
28	7.0684E-04	5.8017E-04	1.2695E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 257 di 481

29	8.0461E-04	5.8017E-04	1.2921E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
30	9.0237E-04	5.8017E-04	1.3148E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
31	7.0794E-04	5.7964E-04	1.2695E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
32	8.0570E-04	5.7964E-04	1.2921E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
33	9.0346E-04	5.7964E-04	1.3148E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
MINIMUM	6.3575E-04	5.7964E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.7156E-04	5.8159E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	3419.5	76.005	4.1848	0.086826	-20.819	245.63
2	3421.2	75.965	4.1848	0.086826	-20.819	245.48
3	3422.8	75.926	4.1848	0.086826	-20.819	245.32
4	3424.5	75.886	4.1848	0.086826	-20.819	245.16
5	3426.2	75.846	4.1848	0.086826	-20.819	245.01
6	3427.8	75.807	4.1848	0.086826	-20.819	244.85
7	3429.5	75.767	4.1848	0.086826	-20.819	244.69
8	3431.2	75.727	4.1848	0.086826	-20.819	244.53
9	3432.8	75.687	4.1848	0.086826	-20.819	244.38
10	2249.5	76.071	3.9256	0.086826	-19.468	245.60
11	2251.2	76.031	3.9256	0.086826	-19.468	245.44
12	2252.9	75.992	3.9256	0.086826	-19.468	245.29
13	2254.5	75.952	3.9256	0.086826	-19.468	245.13
14	2256.2	75.912	3.9256	0.086826	-19.468	244.97
15	2257.9	75.872	3.9256	0.086826	-19.468	244.82
16	2259.5	75.833	3.9256	0.086826	-19.468	244.66
17	2261.2	75.793	3.9256	0.086826	-19.468	244.50
18	2262.9	75.753	3.9256	0.086826	-19.468	244.34
19	2489.5	131.94	2.0946	0.086826	-8.0360	499.34
20	2834.0	131.93	2.1338	0.086826	-8.1930	499.35
21	3178.5	131.91	2.1730	0.086826	-8.3501	499.37
22	2493.4	131.76	2.0946	0.086826	-8.0360	498.42
23	2837.8	131.75	2.1338	0.086826	-8.1930	498.44
24	3182.3	131.74	2.1729	0.086826	-8.3501	498.45
25	2496.7	131.61	2.0946	0.086826	-8.0359	497.63
26	2841.2	131.60	2.1338	0.086826	-8.1930	497.64
27	3185.7	131.58	2.1729	0.086826	-8.3501	497.66
28	2500.0	131.46	2.0946	0.086826	-8.0359	496.83
29	2844.5	131.44	2.1338	0.086826	-8.1930	496.85
30	3189.0	131.43	2.1729	0.086826	-8.3501	496.86
31	2503.9	131.28	2.0946	0.086826	-8.0359	495.92
32	2848.4	131.27	2.1338	0.086826	-8.1930	495.93
33	3192.9	131.25	2.1729	0.086826	-8.3501	495.95
MINIMUM	2249.5	75.687	2.0946	0.086826	-20.819	244.34
Pile N.	10	9	19	1	1	18
MAXIMUM	3432.8	131.94	4.1848	0.086826	-8.0359	499.37
Pile N.	9	19	1	1	25	21

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1806.7
2	1806.8
3	1807.0
4	1807.1
5	1807.2
6	1807.4
7	1807.5
8	1807.6
9	1807.8
10	1416.6
11	1416.8
12	1416.9
13	1417.0
14	1417.1
15	1417.3
16	1417.4
17	1417.5
18	1417.7
19	1142.9
20	1257.8
21	1372.6
22	1143.6
23	1258.5
24	1373.3
25	1144.2
26	1259.1
27	1374.0
28	1144.8
29	1259.7
30	1374.6
31	1145.5
32	1260.4

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3								

88602.8 1212.58 -1825.89

MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M

3888.71 -63564.5 -14724.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M

7.59317E-04 2.06525E-04 -2.63971E-04

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD

6.10697E-06 -1.12595E-05 -1.24883E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.3487E-04	2.7126E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
2	9.0503E-04	2.5508E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
3	8.7519E-04	2.3889E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
4	8.4535E-04	2.2271E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
5	8.1551E-04	2.0652E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
6	7.8568E-04	1.9034E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
7	7.5584E-04	1.7416E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
8	7.2600E-04	1.5797E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
9	6.9616E-04	1.4179E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
10	8.2247E-04	2.7126E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
11	7.9263E-04	2.5508E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
12	7.6280E-04	2.3889E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
13	7.3296E-04	2.2271E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
14	7.0312E-04	2.0652E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
15	6.7328E-04	1.9034E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
16	6.4344E-04	1.7416E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
17	6.1361E-04	1.5797E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
18	5.8377E-04	1.4179E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
19	8.5458E-04	2.7614E-04	-2.8015E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
20	8.8768E-04	2.7614E-04	-2.6397E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
21	9.2077E-04	2.7614E-04	-2.4779E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
22	7.8590E-04	2.3889E-04	-2.8015E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
23	8.1899E-04	2.3889E-04	-2.6397E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
24	8.5209E-04	2.3889E-04	-2.4779E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
25	7.2622E-04	2.0652E-04	-2.8015E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
26	7.5932E-04	2.0652E-04	-2.6397E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
27	7.9241E-04	2.0652E-04	-2.4779E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
28	6.6655E-04	1.7416E-04	-2.8015E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
29	6.9964E-04	1.7416E-04	-2.6397E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
30	7.3274E-04	1.7416E-04	-2.4779E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
31	5.9787E-04	1.3690E-04	-2.8015E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
32	6.3096E-04	1.3690E-04	-2.6397E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
33	6.6405E-04	1.3690E-04	-2.4779E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
MINIMUM	5.8377E-04	1.3690E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.3487E-04	2.7614E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3303.5	38.728	-60.199	6.1970	255.89	134.72
2	3198.4	35.903	-60.201	6.1970	255.89	123.50
3	3093.3	33.079	-60.203	6.1970	255.88	112.28
4	2988.1	30.254	-60.205	6.1970	255.88	101.07
5	2883.0	27.428	-60.207	6.1970	255.88	89.847
6	2777.8	24.603	-60.209	6.1970	255.88	78.629
7	2672.7	21.777	-60.211	6.1970	255.88	67.410
8	2567.5	18.950	-60.212	6.1970	255.88	56.192
9	2462.4	16.124	-60.214	6.1970	255.88	44.973
10	2907.5	38.738	-78.790	6.1970	352.31	134.72
11	2802.3	35.913	-78.792	6.1970	352.30	123.50
12	2697.2	33.088	-78.794	6.1970	352.30	112.28
13	2592.0	30.262	-78.797	6.1970	352.30	101.06
14	2486.9	27.436	-78.799	6.1970	352.30	89.843
15	2381.8	24.610	-78.801	6.1970	352.30	78.625
16	2276.6	21.783	-78.803	6.1970	352.30	67.406
17	2171.5	18.956	-78.806	6.1970	352.30	56.187
18	2066.2	16.129	-78.808	6.1970	352.30	44.968
19	3020.6	71.456	-41.141	6.1970	146.13	308.10
20	3137.2	71.453	-38.311	6.1970	134.91	308.10
21	3253.9	71.451	-35.481	6.1970	123.69	308.10
22	2778.6	58.865	-41.148	6.1970	146.13	242.74

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 261 di 481

23	2895.2	58.863	-38.317	6.1970	134.91	242.74
24	3011.8	58.861	-35.487	6.1970	123.69	242.74
25	2568.3	47.924	-41.154	6.1970	146.13	185.96
26	2684.9	47.922	-38.322	6.1970	134.91	185.96
27	2801.6	47.921	-35.492	6.1970	123.69	185.96
28	2358.0	36.983	-41.159	6.1970	146.12	129.17
29	2474.6	36.981	-38.328	6.1970	134.91	129.17
30	2591.3	36.980	-35.497	6.1970	123.69	129.17
31	2116.0	24.388	-41.166	6.1970	146.12	63.810
32	2232.6	24.387	-38.334	6.1970	134.91	63.812
33	2349.2	24.386	-35.503	6.1970	123.69	63.814
MINIMUM	2066.2	16.124	-78.808	6.1970	123.69	44.968
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	3303.5	71.456	-35.481	6.1970	352.31	308.10
Pile N.	1	19	21	1	10	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	9.3487E-04	2.7126E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
2	9.0503E-04	2.5508E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
3	8.7519E-04	2.3889E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
4	8.4535E-04	2.2271E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
5	8.1551E-04	2.0652E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
6	7.8568E-04	1.9034E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
7	7.5584E-04	1.7416E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
8	7.2600E-04	1.5797E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
9	6.9616E-04	1.4179E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
10	8.2247E-04	2.7126E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
11	7.9263E-04	2.5508E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
12	7.6280E-04	2.3889E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
13	7.3296E-04	2.2271E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
14	7.0312E-04	2.0652E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
15	6.7328E-04	1.9034E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
16	6.4344E-04	1.7416E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
17	6.1361E-04	1.5797E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
18	5.8377E-04	1.4179E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
19	8.5458E-04	2.7614E-04	-2.8015E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
20	8.8768E-04	2.7614E-04	-2.6397E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
21	9.2077E-04	2.7614E-04	-2.4779E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
22	7.8590E-04	2.3889E-04	-2.8015E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
23	8.1899E-04	2.3889E-04	-2.6397E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
24	8.5209E-04	2.3889E-04	-2.4779E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
25	7.2622E-04	2.0652E-04	-2.8015E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
26	7.5932E-04	2.0652E-04	-2.6397E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
27	7.9241E-04	2.0652E-04	-2.4779E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
28	6.6655E-04	1.7416E-04	-2.8015E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
29	6.9964E-04	1.7416E-04	-2.6397E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
30	7.3274E-04	1.7416E-04	-2.4779E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
31	5.9787E-04	1.3690E-04	-2.8015E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
32	6.3096E-04	1.3690E-04	-2.6397E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
33	6.6405E-04	1.3690E-04	-2.4779E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
MINIMUM	5.8377E-04	1.3690E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.3487E-04	2.7614E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	3303.5	38.728	-60.199	6.1970	255.89	134.72
2	3198.4	35.903	-60.201	6.1970	255.89	123.50
3	3093.3	33.079	-60.203	6.1970	255.88	112.28
4	2988.1	30.254	-60.205	6.1970	255.88	101.07
5	2883.0	27.428	-60.207	6.1970	255.88	89.847
6	2777.8	24.603	-60.209	6.1970	255.88	78.629
7	2672.7	21.777	-60.211	6.1970	255.88	67.410
8	2567.5	18.950	-60.212	6.1970	255.88	56.192
9	2462.4	16.124	-60.214	6.1970	255.88	44.973
10	2907.5	38.738	-78.790	6.1970	352.31	134.72
11	2802.3	35.913	-78.792	6.1970	352.30	123.50
12	2697.2	33.088	-78.794	6.1970	352.30	112.28
13	2592.0	30.262	-78.797	6.1970	352.30	101.06
14	2486.9	27.436	-78.799	6.1970	352.30	89.843
15	2381.8	24.610	-78.801	6.1970	352.30	78.625
16	2276.6	21.783	-78.803	6.1970	352.30	67.406
17	2171.5	18.956	-78.806	6.1970	352.30	56.187
18	2066.2	16.129	-78.808	6.1970	352.30	44.968
19	3020.6	71.456	-41.141	6.1970	146.13	308.10
20	3137.2	71.453	-38.311	6.1970	134.91	308.10

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3					
COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 262 di 481

21	3253.9	71.451	-35.481	6.1970	123.69	308.10
22	2778.6	58.865	-41.148	6.1970	146.13	242.74
23	2895.2	58.863	-38.317	6.1970	134.91	242.74
24	3011.8	58.861	-35.487	6.1970	123.69	242.74
25	2568.3	47.924	-41.154	6.1970	146.13	185.96
26	2684.9	47.922	-38.322	6.1970	134.91	185.96
27	2801.6	47.921	-35.492	6.1970	123.69	185.96
28	2358.0	36.983	-41.159	6.1970	146.12	129.17
29	2474.6	36.981	-38.328	6.1970	134.91	129.17
30	2591.3	36.980	-35.497	6.1970	123.69	129.17
31	2116.0	24.388	-41.166	6.1970	146.12	63.810
32	2232.6	24.387	-38.334	6.1970	134.91	63.812
33	2349.2	24.386	-35.503	6.1970	123.69	63.814
MINIMUM	2066.2	16.124	-78.808	6.1970	123.69	44.968
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	3303.5	71.456	-35.481	6.1970	352.31	308.10
Pile N.	1	19	21	1	10	19

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1500.4
2	1437.6
3	1375.3
4	1313.6
5	1252.7
6	1192.7
7	1134.0
8	1076.9
9	1022.1
10	1396.1
11	1335.3
12	1275.1
13	1215.9
14	1157.6
15	1100.7
16	1045.3
17	991.79
18	940.62
19	1447.9
20	1459.6
21	1471.7
22	1350.9
23	1361.5
24	1372.4
25	1269.5
26	1279.2
27	1289.2
28	1190.8
29	1199.9
30	1209.1
31	1104.0
32	1112.6
33	1121.2

MINIMUM 940.62
Pile N. 18
MAXIMUM 1500.4
Pile N. 1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-6.5685E-06	-2.3649E-04	-134.72	-118.71	-8.7739	-60.201	-1.5902	-8.7208	1101.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.120	11.660	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
2	-6.1647E-06	-2.3649E-04	-123.50	-118.71	-8.2255	-60.203	-1.4900	-8.7209	1066.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.120	11.660	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
3	-5.7611E-06	-2.3649E-04	-112.28	-118.70	-7.6773	-60.205	-1.3897	-8.7209	1031.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.120	11.660	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
4	-5.3576E-06	-2.3649E-04	-101.07	-118.70	-7.1292	-60.207	-1.2896	-8.7210	996.04	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.120	11.660	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
5	-4.9543E-06	-2.3649E-04	-89.847	-118.70	-6.5856	-60.208	-1.1894	-8.7211	960.99	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.120	11.440	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
6	-4.5589E-06	-2.3649E-04	-78.629	-118.70	-6.0462	-60.210	-1.0893	-8.7211	925.94	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.120	11.440	0.0000	14.960	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
7	-4.1640E-06	-2.3649E-04	-67.410	-118.70	-5.5069	-60.212	-0.9907	-8.7212	890.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.120	11.440	0.0000	14.740	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
8	-3.7692E-06	-2.3649E-04	-56.192	-118.70	-4.9705	-60.214	-0.8924	-8.7212	855.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	0.0000	0.0000	10.120	11.220	0.0000	14.740	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
9	-3.3851E-06	-2.3649E-04	-44.973	-118.70	-4.4440	-60.216	-0.7945	-8.7213	820.80	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.080	0.0000	0.0000	10.120	11.220	0.0000	14.520	7.2600	22.000	0.0000	0.0000
10	-6.5650E-06	-2.9145E-04	-134.72	-146.85	-8.7702	-78.792	-1.5894	-11.235	969.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.520	0.0000	0.0000	10.340	11.660	0.0000	14.960	7.4800	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA									
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 264 di 481	

	17	1.5797E-04	1.3320E-05	31.490	352.30	18.958	19.211	3.5526	4.7981	991.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)		0.0000	22.000	7.7000	0.0000	0.0000	15.180	5.2800	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
	18	1.4179E-04	1.3320E-05	28.270	352.30	16.130	19.210	3.0775	4.7981	940.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)		0.0000	22.000	7.4800	0.0000	0.0000	15.180	5.2800	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
	19	2.7614E-04	6.8054E-06	138.71	146.13	71.458	9.1116	10.305	1.6544	1447.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
	20	2.7614E-04	6.4037E-06	138.71	134.91	71.456	8.5654	10.305	1.5536	1459.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
	21	2.7614E-04	6.0019E-06	138.71	123.69	71.453	8.0191	10.305	1.4535	1471.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
	22	2.3889E-04	6.8032E-06	119.73	146.13	58.866	9.1092	8.6035	1.6539	1350.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
	23	2.3889E-04	6.4016E-06	119.74	134.91	58.864	8.5632	8.6034	1.5531	1361.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
	24	2.3889E-04	5.9999E-06	119.74	123.69	58.862	8.0170	8.6033	1.4531	1372.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	10.120	0.0000	0.0000	11.660	7.2600	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
	25	2.0652E-04	6.8012E-06	103.48	146.13	47.925	9.1071	7.1262	1.6535	1269.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	9.9000	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
	26	2.0652E-04	6.3998E-06	103.48	134.91	47.924	8.5612	7.1261	1.5528	1279.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	9.9000	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
	27	2.0652E-04	5.9983E-06	103.49	123.69	47.922	8.0152	7.1261	1.4528	1289.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	9.9000	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
	28	1.7416E-04	6.7993E-06	87.578	146.12	36.983	9.1050	5.6582	1.6532	1190.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	9.4600	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
	29	1.7416E-04	6.3980E-06	87.580	134.91	36.982	8.5593	5.6581	1.5524	1199.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	9.4600	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
	30	1.7416E-04	5.9966E-06	87.581	123.69	36.980	8.0134	5.6581	1.4524	1209.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	9.4600	0.0000	0.0000	11.660	7.0400	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
	31	1.3691E-04	6.7970E-06	70.216	146.12	24.388	9.1026	3.9820	1.6527	1104.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	8.8000	0.0000	0.0000	11.660	6.6000	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
	32	1.3691E-04	6.3959E-06	70.217	134.91	24.387	8.5570	3.9819	1.5520	1112.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	8.8000	0.0000	0.0000	11.660	6.6000	15.180	0.0000	0.0000	0.0000
	33	1.3691E-04	5.9946E-06	70.218	123.69	24.386	8.0113	3.9819	1.4520	1121.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	14.520	8.8000	0.0000	0.0000	11.660	6.6000	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	2.7614E-04	1.3321E-05	138.71	352.31	71.458	19.217	10.305	4.7982	1500.4	4.9219E+07	4.9219E+07	
	19	10	19	10	19	10	19	10	1	19	1	

LOAD CASE : 29
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
82791.5	378.244	2859.82
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
1177.30	49457.7	-3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.09343E-04	6.17688E-05	3.75849E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.84810E-06	9.84005E-06	-3.33490E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	6.2004E-04	8.1359E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
2	6.4612E-04	7.6461E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
3	6.7220E-04	7.1564E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
4	6.9827E-04	6.6666E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
5	7.2435E-04	6.1769E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
6	7.5043E-04	5.6871E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
7	7.7650E-04	5.1974E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
8	8.0258E-04	4.7077E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
9	8.2865E-04	4.2179E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
10	5.9003E-04	8.1359E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
11	6.1611E-04	7.6461E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
12	6.4218E-04	7.1564E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 265 di 481

13	6.6826E-04	6.6666E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
14	6.9434E-04	6.1769E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
15	7.2041E-04	5.6871E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
16	7.4649E-04	5.1974E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
17	7.7256E-04	4.7077E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
18	7.9864E-04	4.2179E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
19	5.8833E-04	8.2837E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
20	5.9717E-04	8.2837E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
21	6.0600E-04	8.2837E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
22	6.4835E-04	7.1564E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
23	6.5719E-04	7.1564E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
24	6.6603E-04	7.1564E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
25	7.0051E-04	6.1769E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
26	7.0934E-04	6.1769E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
27	7.1818E-04	6.1769E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
28	7.5266E-04	5.1974E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
29	7.6150E-04	5.1974E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
30	7.7033E-04	5.1974E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
31	8.1268E-04	4.0701E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
32	8.2152E-04	4.0701E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
33	8.3036E-04	4.0701E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
MINIMUM	5.8833E-04	4.0701E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	8.2837E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2194.2	11.909	112.65	1.8753	-535.00	42.157
2	2286.1	11.052	112.65	1.8753	-535.00	38.763
3	2377.9	10.196	112.64	1.8753	-535.00	35.368
4	2469.8	9.3392	112.64	1.8753	-535.00	31.974
5	2561.7	8.4828	112.64	1.8753	-535.00	28.579
6	2653.6	7.6264	112.63	1.8753	-535.00	25.185
7	2745.5	6.7702	112.63	1.8753	-535.00	21.791
8	2837.4	5.9140	112.63	1.8753	-535.00	18.396
9	2929.3	5.0579	112.63	1.8753	-535.00	15.002
10	2088.4	11.910	107.03	1.8753	-505.82	42.157
11	2180.3	11.053	107.02	1.8753	-505.82	38.763
12	2272.2	10.197	107.02	1.8753	-505.82	35.368
13	2364.1	9.3399	107.02	1.8753	-505.82	31.974
14	2456.0	8.4834	107.02	1.8753	-505.82	28.579
15	2547.8	7.6270	107.01	1.8753	-505.82	25.185
16	2639.7	6.7707	107.01	1.8753	-505.82	21.790
17	2731.6	5.9145	107.01	1.8753	-505.82	18.396
18	2823.5	5.0583	107.01	1.8753	-505.82	15.002
19	2082.4	22.163	58.022	1.8753	-215.12	98.228
20	2113.5	22.162	58.877	1.8753	-218.51	98.228
21	2144.7	22.162	59.732	1.8753	-221.91	98.228
22	2293.9	18.349	58.015	1.8753	-215.12	78.451
23	2325.1	18.349	58.869	1.8753	-218.51	78.451
24	2356.2	18.349	59.724	1.8753	-221.91	78.451
25	2477.7	15.036	58.008	1.8753	-215.12	61.268
26	2508.8	15.036	58.863	1.8753	-218.51	61.268
27	2540.0	15.036	59.717	1.8753	-221.91	61.268
28	2661.5	11.723	58.001	1.8753	-215.12	44.085
29	2692.6	11.723	58.856	1.8753	-218.51	44.085
30	2723.8	11.723	59.710	1.8753	-221.91	44.085
31	2873.0	7.9108	57.993	1.8753	-215.12	24.309
32	2904.1	7.9107	58.848	1.8753	-218.51	24.309
33	2935.3	7.9106	59.703	1.8753	-221.91	24.309
MINIMUM	2082.4	5.0579	57.993	1.8753	-535.00	15.002
Pile N.	19	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2935.3	22.163	112.65	1.8753	-215.12	98.228
Pile N.	33	19	1	1	19	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	6.2004E-04	8.1359E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
2	6.4612E-04	7.6461E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
3	6.7220E-04	7.1564E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
4	6.9827E-04	6.6666E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
5	7.2435E-04	6.1769E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
6	7.5043E-04	5.6871E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
7	7.7650E-04	5.1974E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
8	8.0258E-04	4.7077E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
9	8.2865E-04	4.2179E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
10	5.9003E-04	8.1359E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 266 di 481

11	6.1611E-04	7.6461E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
12	6.4218E-04	7.1564E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
13	6.6826E-04	6.6666E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
14	6.9434E-04	6.1769E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
15	7.2041E-04	5.6871E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
16	7.4649E-04	5.1974E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
17	7.7256E-04	4.7077E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
18	7.9864E-04	4.2179E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
19	5.8833E-04	8.2837E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
20	5.9717E-04	8.2837E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
21	6.0600E-04	8.2837E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
22	6.4835E-04	7.1564E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
23	6.5719E-04	7.1564E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
24	6.6603E-04	7.1564E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
25	7.0051E-04	6.1769E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
26	7.0934E-04	6.1769E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
27	7.1818E-04	6.1769E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
28	7.5266E-04	5.1974E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
29	7.6150E-04	5.1974E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
30	7.7033E-04	5.1974E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
31	8.1268E-04	4.0701E-05	3.7095E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
32	8.2152E-04	4.0701E-05	3.7585E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
33	8.3036E-04	4.0701E-05	3.8075E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
MINIMUM	5.8833E-04	4.0701E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	8.2837E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2194.2	11.909	112.65	1.8753	-535.00	42.157
2	2286.1	11.052	112.65	1.8753	-535.00	38.763
3	2377.9	10.196	112.64	1.8753	-535.00	35.368
4	2469.8	9.3392	112.64	1.8753	-535.00	31.974
5	2561.7	8.4828	112.64	1.8753	-535.00	28.579
6	2653.6	7.6264	112.63	1.8753	-535.00	25.185
7	2745.5	6.7702	112.63	1.8753	-535.00	21.791
8	2837.4	5.9140	112.63	1.8753	-535.00	18.396
9	2929.3	5.0579	112.63	1.8753	-535.00	15.002
10	2088.4	11.910	107.03	1.8753	-505.82	42.157
11	2180.3	11.053	107.02	1.8753	-505.82	38.763
12	2272.2	10.197	107.02	1.8753	-505.82	35.368
13	2364.1	9.3399	107.02	1.8753	-505.82	31.974
14	2456.0	8.4834	107.02	1.8753	-505.82	28.579
15	2547.8	7.6270	107.01	1.8753	-505.82	25.185
16	2639.7	6.7707	107.01	1.8753	-505.82	21.790
17	2731.6	5.9145	107.01	1.8753	-505.82	18.396
18	2823.5	5.0583	107.01	1.8753	-505.82	15.002
19	2082.4	22.163	58.022	1.8753	-215.12	98.228
20	2113.5	22.162	58.877	1.8753	-218.51	98.228
21	2144.7	22.162	59.732	1.8753	-221.91	98.228
22	2293.9	18.349	58.015	1.8753	-215.12	78.451
23	2325.1	18.349	58.869	1.8753	-218.51	78.451
24	2356.2	18.349	59.724	1.8753	-221.91	78.451
25	2477.7	15.036	58.008	1.8753	-215.12	61.268
26	2508.8	15.036	58.863	1.8753	-218.51	61.268
27	2540.0	15.036	59.717	1.8753	-221.91	61.268
28	2661.5	11.723	58.001	1.8753	-215.12	44.085
29	2692.6	11.723	58.856	1.8753	-218.51	44.085
30	2723.8	11.723	59.710	1.8753	-221.91	44.085
31	2873.0	7.9108	57.993	1.8753	-215.12	24.309
32	2904.1	7.9107	58.848	1.8753	-218.51	24.309
33	2935.3	7.9106	59.703	1.8753	-221.91	24.309
MINIMUM	2082.4	5.0579	57.993	1.8753	-535.00	15.002
Pile N.	19	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2935.3	22.163	112.65	1.8753	-215.12	98.228
Pile N.	33	19	1	1	19	19

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1085.0
2	1112.8
3	1140.7
4	1168.9
5	1197.4
6	1226.0
7	1254.9
8	1284.1
9	1313.5
10	1032.5
11	1060.1
12	1088.0
13	1116.1
14	1144.4

APPALDATTORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	267 di 481

15	1172.9
16	1201.7
17	1230.8
18	1260.1
19	1281.3
20	1300.8
21	1320.4
22	1350.6
23	1370.2
24	1389.8
25	1411.1
26	1430.7
27	1450.2
28	1471.7
29	1491.3
30	1510.9
31	1541.8
32	1561.4
33	1581.0

MINIMUM	1032.5
Pile N.	10
MAXIMUM	1581.0
Pile N.	33

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT y-DIR KN- M	MOMENT z-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.9732E-06	-1.9107E-05	-42.157	-535.00	-2.6416	-25.978	-0.4794	-6.8824	731.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-1.8517E-06	-1.9107E-05	-38.763	-535.00	-2.4764	-25.979	-0.4490	-6.8825	762.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-1.7302E-06	-1.9107E-05	-35.368	-535.00	-2.3111	-25.980	-0.4188	-6.8825	792.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-1.6086E-06	-1.9107E-05	-31.974	-535.00	-2.1459	-25.981	-0.3886	-6.8825	823.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-1.4870E-06	-1.9107E-05	-28.579	-535.00	-1.9806	-25.982	-0.3584	-6.8826	853.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-1.3654E-06	-1.9107E-05	-25.185	-535.00	-1.8155	-25.983	-0.3282	-6.8826	884.53	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-1.2453E-06	-1.9108E-05	-21.791	-535.00	-1.6526	-25.984	-0.2979	-6.8826	915.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-1.1261E-06	-1.9108E-05	-18.396	-535.00	-1.4898	-25.985	-0.2681	-6.8827	945.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-1.0069E-06	-1.9108E-05	-15.002	-535.00	-1.3277	-25.986	-0.2384	-6.8827	976.42	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.220	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-1.9729E-06	-1.8148E-05	-42.157	-505.82	-2.6413	-24.793	-0.4794	-6.5369	696.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	15.180	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-1.8514E-06	-1.8148E-05	-38.763	-505.82	-2.4761	-24.794	-0.4489	-6.5369	726.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-1.7299E-06	-1.8148E-05	-35.368	-505.82	-2.3109	-24.795	-0.4187	-6.5369	757.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-1.6084E-06	-1.8148E-05	-31.974	-505.82	-2.1456	-24.796	-0.3885	-6.5370	788.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-1.4868E-06	-1.8148E-05	-28.579	-505.82	-1.9803	-24.797	-0.3583	-6.5370	818.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.660	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-1.3652E-06	-1.8148E-05	-25.185	-505.82	-1.8152	-24.797	-0.3281	-6.5370	849.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.520	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-1.2451E-06	-1.8148E-05	-21.790	-505.82	-1.6524	-24.798	-0.2979	-6.5371	879.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-1.1259E-06	-1.8148E-05	-18.396	-505.82	-1.4896	-24.799	-0.2680	-6.5371	910.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-1.0067E-06	-1.8148E-05	-15.002	-505.82	-1.3275	-24.800	-0.2383	-6.5371	941.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.220	15.400	14.740	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-3.7442E-06	-9.1053E-06	-98.228	-215.12	-5.4433	-12.244	-1.3487	-2.2306	694.12	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	12.240	15.180	22.000	0.0000	0.0000
20	-3.7442E-06	-9.2288E-06	-98.228	-218.51	-5.4434	-12.411	-1.3487	-2.2612	704.51	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	12.240	15.180	22.000	0.0000	0.0000
21	-3.7442E-06	-9.3522E-06	-98.228	-221.91	-5.4435	-12.578	-1.3487	-2.2919	714.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	15.180	11.880	12.240	15.180	22.000	0.0000	0.0000
22	-3.0941E-06	-9.1078E-06	-78.451	-215.12	-4.6497	-12.246	-1.1145	-2.2312	764.64	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.960	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
23	-3.0941E-06	-9.2313E-06	-78.451	-218.51	-4.6497	-12.414	-1.1145	-2.2618	775.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.960	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
24	-3.0941E-06	-9.3548E-06	-78.451	-221.91	-4.6498	-12.581	-1.1145	-2.2924	785.40	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.960	11.880	22.000	15.180	22.000	0.0000	0.0000
25	-2.5292E-06	-9.1100E-06	-61.268	-215.12	-3.9649	-12.249	-0.9110	-2.2316	825.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.960	11.880	12.240	15.180	22.000	0.0000	0.0000
26	-2.5292E-06	-9.2335E-06	-61.268	-218.51	-3.9649	-12.416	-0.9110	-2.2623	836.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.960	11.880	12.240	15.180	22.000	0.0000	0.0000
27	-2.5292E-06	-9.3571E-06	-61.268	-221.91	-3.9650	-12.583	-0.9110	-2.2929	846.66	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	22.000	14.740	0.0000	0.0000	14.960	11.880	12.240	15.180	22.000	0.0000	0.0000
28	-1.9643E-06	-9.1122E-06	-44.085	-215.12	-3.2885	-12.251	-0.7076	-2.2321	887.16	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 269 di 481

Max. Pile N.	8.2837E-05 19	3.8417E-04 1	41.697 20	195.30 5	22.163 19	112.65 1	3.1678 19	15.761 1	1581.0 33	4.9219E+07 19	4.9219E+07 1
--------------	------------------	-----------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	------------------	-----------------

LOAD CASE : 30
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 89971.4	HOR. LOAD Y, KN 3663.64	HOR. LOAD Z, KN 1820.89
MOMENT X, KN- M 2775.13	MOMENT Y, KN- M 36099.2	MOMENT Z, KN- M -54360.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 7.71124E-04	HORIZONTAL Y, M 6.52385E-04	HORIZONTAL Z, M 2.42762E-04
ANGLE ROT. X, RAD 4.35547E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 6.97753E-06	ANGLE ROT. Z, RAD -4.37492E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	8.9403E-04	6.9855E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
2	9.1252E-04	6.8701E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
3	9.3101E-04	6.7547E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
4	9.4951E-04	6.6393E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
5	9.6800E-04	6.5239E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
6	9.8649E-04	6.4084E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
7	1.0050E-03	6.2930E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
8	1.0235E-03	6.1776E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
9	1.0420E-03	6.0622E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
10	5.0029E-04	6.9855E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
11	5.1878E-04	6.8701E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
12	5.3727E-04	6.7547E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
13	5.5576E-04	6.6393E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
14	5.7425E-04	6.5239E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
15	5.9274E-04	6.4084E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
16	6.1123E-04	6.2930E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
17	6.2972E-04	6.1776E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
18	6.4821E-04	6.0622E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
19	5.7564E-04	7.0204E-04	2.3122E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
20	6.9158E-04	7.0204E-04	2.4276E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
21	8.0752E-04	7.0204E-04	2.5430E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
22	6.1821E-04	6.7547E-04	2.3122E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
23	7.3414E-04	6.7547E-04	2.4276E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
24	8.5008E-04	6.7547E-04	2.5430E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
25	6.5519E-04	6.5239E-04	2.3122E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
26	7.7112E-04	6.5239E-04	2.4276E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
27	8.8706E-04	6.5239E-04	2.5430E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
28	6.9217E-04	6.2930E-04	2.3122E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
29	8.0811E-04	6.2930E-04	2.4276E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
30	9.2404E-04	6.2930E-04	2.5430E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
31	7.3473E-04	6.0273E-04	2.3122E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
32	8.5067E-04	6.0273E-04	2.4276E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
33	9.6600E-04	6.0273E-04	2.5430E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
MINIMUM Pile N.	5.0029E-04 10	6.0273E-04 31	2.2316E-04 10	4.3555E-06 1	6.9775E-06 1	-4.3749E-05 1
MAXIMUM Pile N.	1.0420E-03 9	7.0204E-04 19	2.6236E-04 1	4.3555E-06 1	6.9775E-06 1	-4.3749E-05 1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	3159.7	91.710	76.461	4.4197	-361.74	297.47
2	3224.8	89.689	76.460	4.4197	-361.74	289.47
3	3290.0	87.669	76.458	4.4197	-361.74	281.48
4	3355.1	85.649	76.457	4.4197	-361.74	273.48

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA - ORSARA AV	<u>Soci</u> WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A		LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A

5	3420.3	83.628	76.456	4.4197	-361.74	265.48
6	3485.4	81.608	76.455	4.4197	-361.74	257.48
7	3550.6	79.588	76.453	4.4197	-361.74	249.49
8	3615.8	77.569	76.452	4.4197	-361.74	241.49
9	3680.9	75.549	76.451	4.4197	-361.74	233.49
10	1770.8	91.804	63.231	4.4197	-292.96	297.43
11	1836.2	89.782	63.230	4.4197	-292.96	289.43
12	1901.7	87.760	63.229	4.4197	-292.96	281.43
13	1967.1	85.738	63.228	4.4197	-292.97	273.43
14	2032.5	83.716	63.227	4.4197	-292.97	265.43
15	2098.0	81.694	63.226	4.4197	-292.97	257.43
16	2163.1	79.673	63.225	4.4197	-292.97	249.44
17	2228.3	77.651	63.224	4.4197	-292.97	241.44
18	2293.4	75.630	63.223	4.4197	-292.97	233.44
19	2037.5	160.66	35.582	4.4197	-130.48	613.76
20	2446.2	160.64	37.590	4.4197	-138.48	613.78
21	2854.8	160.62	39.597	4.4197	-146.49	613.80
22	2187.7	151.67	35.579	4.4197	-130.48	567.16
23	2596.2	151.65	37.586	4.4197	-138.48	567.18
24	3004.8	151.63	39.593	4.4197	-146.49	567.20
25	2318.0	143.85	35.576	4.4197	-130.48	526.67
26	2726.5	143.84	37.583	4.4197	-138.49	526.69
27	3135.1	143.82	39.590	4.4197	-146.49	526.71
28	2448.3	136.04	35.573	4.4197	-130.48	486.18
29	2856.9	136.02	37.580	4.4197	-138.49	486.20
30	3265.4	136.01	39.587	4.4197	-146.49	486.22
31	2598.3	127.05	35.569	4.4197	-130.48	439.58
32	3006.8	127.03	37.577	4.4197	-138.49	439.60
33	3415.4	127.02	39.583	4.4197	-146.49	439.62
MINIMUM	1770.8	75.549	35.569	4.4197	-361.74	233.44
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3680.9	160.66	76.461	4.4197	-130.48	613.80
Pile N.	9	19	1	1	19	21

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.9403E-04	6.9855E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
2	9.1252E-04	6.8701E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
3	9.3101E-04	6.7547E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
4	9.4951E-04	6.6393E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
5	9.6800E-04	6.5239E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
6	9.8649E-04	6.4084E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
7	1.0050E-03	6.2930E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
8	1.0235E-03	6.1776E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
9	1.0420E-03	6.0622E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
10	5.0029E-04	6.9855E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
11	5.1878E-04	6.8701E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
12	5.3727E-04	6.7547E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
13	5.5576E-04	6.6393E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
14	5.7425E-04	6.5239E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
15	5.9274E-04	6.4084E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
16	6.1123E-04	6.2930E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
17	6.2972E-04	6.1776E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
18	6.4821E-04	6.0622E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
19	5.7564E-04	7.0204E-04	2.3122E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
20	6.9158E-04	7.0204E-04	2.4276E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
21	8.0752E-04	7.0204E-04	2.5430E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
22	6.1821E-04	6.7547E-04	2.3122E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
23	7.3414E-04	6.7547E-04	2.4276E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
24	8.5008E-04	6.7547E-04	2.5430E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
25	6.5519E-04	6.5239E-04	2.3122E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
26	7.7112E-04	6.5239E-04	2.4276E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
27	8.8706E-04	6.5239E-04	2.5430E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
28	6.9217E-04	6.2930E-04	2.3122E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
29	8.0811E-04	6.2930E-04	2.4276E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
30	9.2404E-04	6.2930E-04	2.5430E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
31	7.3473E-04	6.0273E-04	2.3122E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
32	8.5067E-04	6.0273E-04	2.4276E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
33	9.6660E-04	6.0273E-04	2.5430E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
MINIMUM	5.0029E-04	6.0273E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.0420E-03	7.0204E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3159.7	91.710	76.461	4.4197	-361.74	297.47
2	3224.8	89.689	76.460	4.4197	-361.74	289.47

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 271 di 481

3	3290.0	87.669	76.458	4.4197	-361.74	281.48
4	3355.1	85.649	76.457	4.4197	-361.74	273.48
5	3420.3	83.628	76.456	4.4197	-361.74	265.48
6	3485.4	81.608	76.455	4.4197	-361.74	257.48
7	3550.6	79.588	76.453	4.4197	-361.74	249.49
8	3615.8	77.569	76.452	4.4197	-361.74	241.49
9	3680.9	75.549	76.451	4.4197	-361.74	233.49
10	1770.8	91.804	63.231	4.4197	-292.96	297.43
11	1836.2	89.782	63.230	4.4197	-292.96	289.43
12	1901.7	87.760	63.229	4.4197	-292.96	281.43
13	1967.1	85.738	63.228	4.4197	-292.97	273.43
14	2032.5	83.716	63.227	4.4197	-292.97	265.43
15	2098.0	81.694	63.226	4.4197	-292.97	257.43
16	2163.1	79.673	63.225	4.4197	-292.97	249.44
17	2228.3	77.651	63.224	4.4197	-292.97	241.44
18	2293.4	75.630	63.223	4.4197	-292.97	233.44
19	2037.5	160.66	35.582	4.4197	-130.48	613.76
20	2446.2	160.64	37.590	4.4197	-138.48	613.78
21	2854.8	160.62	39.597	4.4197	-146.49	613.80
22	2187.7	151.67	35.579	4.4197	-130.48	567.16
23	2596.2	151.65	37.586	4.4197	-138.48	567.18
24	3004.8	151.63	39.593	4.4197	-146.49	567.20
25	2318.0	143.85	35.576	4.4197	-130.48	526.67
26	2726.5	143.84	37.583	4.4197	-138.49	526.69
27	3135.1	143.82	39.590	4.4197	-146.49	526.71
28	2448.3	136.04	35.573	4.4197	-130.48	486.18
29	2856.9	136.02	37.580	4.4197	-138.49	486.20
30	3265.4	136.01	39.587	4.4197	-146.49	486.22
31	2598.3	127.05	35.569	4.4197	-130.48	439.58
32	3006.8	127.03	37.577	4.4197	-138.49	439.60
33	3415.4	127.02	39.583	4.4197	-146.49	439.62
MINIMUM	1770.8	75.549	35.569	4.4197	-361.74	233.44
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3680.9	160.66	76.461	4.4197	-130.48	613.80
Pile N.	9	19	1	1	19	21

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1891.8
2	1892.6
3	1893.5
4	1894.4
5	1895.4
6	1896.4
7	1897.5
8	1898.7
9	1899.9
10	1418.1
11	1418.8
12	1419.5
13	1420.2
14	1420.9
15	1421.7
16	1422.5
17	1423.3
18	1424.1
19	1201.5
20	1352.7
21	1504.3
22	1230.5
23	1382.3
24	1534.4
25	1256.3
26	1408.7
27	1561.4
28	1282.9
29	1435.8
30	1589.0
31	1314.5
32	1468.0
33	1621.9
MINIMUM	1201.5
Pile N.	19
MAXIMUM	1899.9
Pile N.	9

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
1	-1.6753E-05	-1.2970E-05	-297.47	-361.74	-22.247	-17.713	-4.0139	-4.6718	1053.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.300	22.000	0.0000	0.0000	11.440	15.400	14.960	22.000	0.0000	0.0000	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 273 di 481	

8	6.1776E-04	2.6236E-04	123.46	133.28	77.577	76.455	14.332	10.714	1898.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
9	6.0622E-04	2.6236E-04	121.12	133.29	75.557	76.454	13.993	10.714	1899.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
10	6.9855E-04	2.2316E-04	139.92	112.92	91.809	63.232	16.724	8.9159	1418.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
11	6.8701E-04	2.2316E-04	137.53	112.92	89.787	63.231	16.382	8.9159	1418.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
12	6.7547E-04	2.2316E-04	135.15	112.92	87.765	63.230	16.040	8.9159	1419.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.9200	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
13	6.6393E-04	2.2316E-04	132.80	112.92	85.743	63.229	15.698	8.9158	1420.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
14	6.5239E-04	2.2316E-04	130.45	112.92	83.721	63.228	15.357	8.9158	1420.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
15	6.4084E-04	2.2316E-04	128.10	112.92	81.699	63.227	15.015	8.9158	1421.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.5000	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
16	6.2930E-04	2.2316E-04	125.76	112.92	79.678	63.226	14.674	8.9157	1422.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
17	6.1776E-04	2.2316E-04	123.41	112.93	77.657	63.225	14.335	8.9157	1423.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
18	6.0622E-04	2.2316E-04	121.07	112.93	75.635	63.224	13.996	8.9157	1424.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.7000	10.560	0.0000	0.0000	5.2800	7.4800	0.0000	0.0000	0.0000
19	7.0204E-04	2.3122E-04	351.83	47.349	160.66	35.585	23.992	6.2153	1201.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.1400	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
20	7.0204E-04	2.4276E-04	351.84	49.784	160.64	37.593	23.991	6.5577	1352.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
21	7.0204E-04	2.5430E-04	351.86	52.226	160.62	39.601	23.991	6.9001	1504.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
22	6.7547E-04	2.3122E-04	338.75	47.351	151.67	35.581	22.787	6.2152	1230.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.1400	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
23	6.7547E-04	2.4276E-04	338.77	49.787	151.65	37.590	22.786	6.5576	1382.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
24	6.7547E-04	2.5430E-04	338.79	52.228	151.63	39.597	22.785	6.9000	1534.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
25	6.5239E-04	2.3122E-04	327.39	47.353	143.86	35.579	21.739	6.2151	1256.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.1400	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
26	6.5239E-04	2.4276E-04	327.41	49.788	143.84	37.587	21.739	6.5575	1408.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
27	6.5239E-04	2.5430E-04	327.43	52.230	143.82	39.594	21.738	6.8998	1561.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6800	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
28	6.2930E-04	2.3122E-04	316.04	47.355	136.05	35.576	20.692	6.2150	1282.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.1400	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
29	6.2930E-04	2.4276E-04	316.05	49.790	136.03	37.584	20.691	6.5574	1435.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
30	6.2930E-04	2.5430E-04	316.07	52.232	136.01	39.591	20.691	6.8997	1589.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
31	6.0273E-04	2.3122E-04	303.27	47.357	127.05	35.573	19.487	6.2148	1314.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.1400	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
32	6.0273E-04	2.4276E-04	303.28	49.792	127.04	37.581	19.486	6.5572	1468.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
33	6.0273E-04	2.5430E-04	303.30	52.234	127.02	39.588	19.486	6.8996	1621.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.4600	8.3600	0.0000	0.0000	7.0400	5.7200	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	7.0204E-04	2.6236E-04	351.86	133.29	160.66	76.464	23.992	10.714	1899.9	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9	19	1

***** SUMMARY FOR LOAD CASES AND COMBINATIONS *****

***** LOAD CASES RESULTS *****

LOAD CASE : 1

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
94807.7	-378.244	4289.73	1765.95	74186.4	3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
8.12675E-04	-6.17824E-05	5.63843E-04	2.77327E-06	1.47606E-05	3.33529E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
6.3557E-04	-9.3398E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
MINIMUM					
Pile N.	21	31	10	1	1
MAXIMUM					
Pile N.	9.8978E-04	-3.0167E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05
	31	19	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
2248.9	-25.724	86.967	2.8141	-802.62	-116.75
MINIMUM					

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 274 di 481

Pile N.	21	33	31	1	1	31
MAXIMUM	3497.1	-3.3483	168.99	2.8141	-322.72	-5.8210
Pile N.	31	10	1	1	19	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.3557E-04	-9.3398E-05	5.5136E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.8978E-04	-3.0167E-05	5.7632E-04	2.7733E-06	1.4761E-05	3.3353E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2248.9	-25.724	86.967	2.8141	-802.62	-116.75
Pile N.	21	33	31	1	1	31
MAXIMUM	3497.1	-3.3483	168.99	2.8141	-322.72	-5.8210
Pile N.	31	10	1	1	19	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-9.3398E-05	-2.8666E-05	-47.142	-802.62	-25.725	-38.991	-3.6522	-10.326	749.62
Pile N.	31	6	31	1	33	9	32	6	21
Max.	4.3533E-06	5.7632E-04	116.75	293.01	6.1935	169.00	1.5681	23.645	2051.5
Pile N.	31	1	31	9	31	1	31	1	33

LOAD CASE : 2

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1.25323E+05	-5301.13	2727.14	-4023.94	53848.5	78612.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.07509E-03	-9.44321E-04	3.63589E-04	-6.31617E-06	1.04249E-05	6.33031E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.7972E-04	-1.0163E-03	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4705E-03	-8.7232E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2404.5	-232.58	53.351	-6.4093	-540.52	-889.12
Pile N.	1	21	33	1	17	19
MAXIMUM	5190.9	-109.22	114.21	-6.4093	-195.92	-337.96
Pile N.	18	18	10	1	21	9

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.7972E-04	-1.0163E-03	3.3517E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4705E-03	-8.7232E-04	3.9201E-04	-6.3162E-06	1.0425E-05	6.3303E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2404.5	-232.58	53.351	-6.4093	-540.52	-889.12
Pile N.	1	21	33	1	17	19
MAXIMUM	5190.9	-109.22	114.21	-6.4093	-195.92	-337.96
Pile N.	18	18	10	1	21	9

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.0163E-03	-1.9381E-05	-509.45	-540.52	-232.59	-26.488	-34.737	-6.9813	801.49
Pile N.	19	10	19	17	21	18	21	17	1
Max.	3.9003E-05	3.9201E-04	889.12	199.19	64.508	114.22	14.049	16.008	2708.2
Pile N.	21	10	19	18	19	10	20	10	18

LOAD CASE : 3

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 275 di 481

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1.14912E+05	537.308	4289.73	1765.95	74189.9	-5136.31

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
9.85564E-04	8.75332E-05	5.63961E-04	2.77277E-06	1.47619E-05	-4.68648E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	8.0486E-04	5.5924E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1663E-03	1.1914E-04	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2845.4	6.9035	86.958	2.8136	-802.81	20.302
Pile N.	19	9	31	1	1	18
MAXIMUM	4119.0	32.062	169.00	2.8136	-322.80	142.84
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	8.0486E-04	5.5924E-05	5.5148E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1663E-03	1.1914E-04	5.7644E-04	2.7728E-06	1.4762E-05	-4.6865E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2845.4	6.9035	86.958	2.8136	-802.81	20.302
Pile N.	19	9	31	1	1	18
MAXIMUM	4119.0	32.062	169.00	2.8136	-322.80	142.84
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-5.4194E-06	-2.8674E-05	-142.84	-802.81	-7.8454	-39.011	-1.9521	-10.329	948.47
Pile N.	19	8	19	1	21	9	19	9	19
Max.	1.1914E-04	5.7644E-04	60.009	293.09	32.063	169.00	4.5769	23.649	2277.1
Pile N.	19	1	21	8	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 4

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1.14912E+05	537.308	-2.61500E-14	9.63300E-13	-4.86052E-05	-5136.31

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
9.85564E-04	8.75362E-05	-3.64659E-14	-2.28455E-19	-7.56271E-15	-4.68654E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
Pile N.	10	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
Pile N.	1	1	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	3407.9	12.040	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
Pile N.	10	1	19	1	10	1
MAXIMUM	3556.5	21.372	9.3969E-10	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
Pile N.	1	19	10	1	21	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	9.6448E-04	8.7536E-05	-3.6467E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
Pile N.	10	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0066E-03	8.7536E-05	-3.6465E-14	-2.2845E-19	-7.5627E-15	-4.6865E-06
Pile N.	1	1	10	1	1	1

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 276 di 481

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	3407.9	12.040	-1.1275E-09	-2.3448E-13	-4.2819E-08	40.673
Pile N.	10	1	19	1	10	1
MAXIMUM	3556.5	21.372	9.3969E-10	-2.3448E-13	-6.9968E-09	87.390
Pile N.	1	19	10	1	21	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-3.5965E-06	-3.6467E-14	-87.390	-4.2819E-08	-5.6255	-1.1272E-09	-1.2955	-4.9499E-10	1136.0
Pile N.	19	1	19	10	21	19	19	1	10
Max.	8.7536E-05	2.1256E-15	43.873	3.2754E-10	21.372	3.7593E-09	3.1319	4.7629E-10	1295.9
Pile N.	1	1	20	21	19	1	19	1	1

LOAD CASE : 5

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1.31401E+05	4214.72	2878.34	5061.42	48467.3	-53823.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.12736E-03	7.25813E-04	3.77491E-04	7.94729E-06	9.70115E-06	-4.50308E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	8.2189E-04	6.3521E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4328E-03	8.1641E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2905.4	80.750	55.515	8.0644	-588.00	252.52
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	5058.3	197.02	122.66	8.0644	-205.65	796.42
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	8.2189E-04	6.3521E-04	3.4173E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4328E-03	8.1641E-04	4.1325E-04	7.9473E-06	9.7011E-06	-4.5031E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2905.4	80.750	55.515	8.0644	-588.00	252.52
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	5058.3	197.02	122.66	8.0644	-205.65	796.42
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-3.3134E-05	-2.0831E-05	-796.42	-588.00	-52.336	-28.102	-11.935	-7.5035	968.48
Pile N.	19	3	21	1	21	9	19	8	10
Max.	8.1641E-04	4.1325E-04	409.19	210.50	197.03	122.67	28.966	17.121	2512.3
Pile N.	19	1	21	5	19	1	19	1	1

LOAD CASE : 6

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
82791.5	378.244	4289.73	1765.95	74186.4	-3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.09375E-04	6.17566E-05	5.63744E-04	2.77214E-06	1.47539E-05	-3.33264E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 277 di 481

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.3235E-04	3.0154E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.8640E-04	9.3359E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *						
	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1884.2	3.3454	86.978	2.8130	-802.54	5.8396
Pile N.	19	9	31	1	7	31
MAXIMUM	3132.8	25.726	168.98	2.8130	-322.69	116.72
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *						
	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.3235E-04	3.0154E-05	5.5127E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.8640E-04	9.3359E-05	5.7622E-04	2.7721E-06	1.4754E-05	-3.3326E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *						
	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1884.2	3.3454	86.978	2.8130	-802.54	5.8396
Pile N.	19	9	31	1	7	31
MAXIMUM	3132.8	25.726	168.98	2.8130	-322.69	116.72
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.3517E-06	-2.8662E-05	-116.72	-802.54	-6.1871	-38.981	-1.5675	-10.324	628.08
Pile N.	19	7	19	7	20	9	1	1	19
Max.	9.3359E-05	5.7622E-04	47.114	292.95	25.727	168.98	3.6512	23.642	1947.8
Pile N.	19	1	19	9	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 7

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1.30815E+05	4831.52	153.300	79.0125	920.628	-64518.9

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.12232E-03	8.40162E-04	1.88587E-05	1.24114E-07	2.58277E-07	-5.33422E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	8.7954E-04	8.3875E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.3651E-03	8.4158E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	3108.6	109.43	3.0575	0.1259	-30.417	353.77
Pile N.	10	9	19	1	1	18
MAXIMUM	4819.6	190.93	6.1093	0.1259	-11.741	723.24
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	8.7954E-04	8.3875E-04	1.8300E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.3651E-03	8.4158E-04	1.9417E-05	1.2411E-07	2.5828E-07	-5.3342E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	3108.6	109.43	3.0575	0.1259	-30.417	353.77
Pile N.	10	9	19	1	1	18
MAXIMUM	4819.6	190.93	6.1093	0.1259	-11.741	723.24
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 278 di 481

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-3.2009E-05	-1.0400E-06	-723.24	-30.417	-53.346	-1.3489	-11.530	-0.3746	1036.2
Pile N.	19	1	21	1	21	1	19	1	10
Max.	8.4158E-04	1.9417E-05	422.01	9.9856	190.94	6.1096	28.597	0.8420	2567.2
Pile N.	19	1	21	2	19	1	19	1	9

LOAD CASE : 8

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1.23339E+05	1753.70	-2733.34	5643.90	-93656.3	-21241.8

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.05803E-03	2.98659E-04	-3.94176E-04	8.86706E-06	-1.66233E-05	-1.80318E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	8.0068E-04	1.9757E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.3154E-03	3.9974E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2830.7	23.252	-117.61	8.9978	185.98	64.899
Pile N.	18	9	18	1	30	18
MAXIMUM	4644.4	103.48	-53.182	8.9978	526.79	446.68
Pile N.	1	19	21	1	10	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	8.0068E-04	1.9757E-04	-4.3408E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.3154E-03	3.9974E-04	-3.5427E-04	8.8671E-06	-1.6623E-05	-1.8032E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2830.7	23.252	-117.61	8.9978	185.98	64.899
Pile N.	18	9	18	1	30	18
MAXIMUM	4644.4	103.48	-53.182	8.9978	526.79	446.68
Pile N.	1	19	21	1	10	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.7468E-05	-4.3408E-04	-446.68	-218.79	-26.061	-117.61	-6.2922	-16.761	943.56
Pile N.	19	10	20	10	21	18	19	15	18
Max.	3.9974E-04	1.9885E-05	200.84	526.79	103.49	28.653	14.925	7.1628	2130.6
Pile N.	19	10	21	10	19	10	19	10	1

LOAD CASE : 9

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
94807.7	378.244	4289.73	1765.95	74186.4	-3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
8.12675E-04	6.17764E-05	5.63843E-04	2.77244E-06	1.47606E-05	-3.33517E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.3557E-04	3.0170E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.8978E-04	9.3382E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2248.9	3.3454	86.971	2.8133	-802.62	5.8342

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 279 di 481

Pile N.	19	9	31	1	3	31
MAXIMUM	3497.1	25.727	168.99	2.8133	-322.73	116.72
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.357E-04	3.0170E-05	5.5137E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.8978E-04	9.3382E-05	5.7632E-04	2.7724E-06	1.4761E-05	-3.3352E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2248.9	3.3454	86.971	2.8133	-802.62	5.8342
Pile N.	19	9	31	1	3	31
MAXIMUM	3497.1	25.727	168.99	2.8133	-322.73	116.72
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.3523E-06	-2.8666E-05	-116.72	-802.62	-6.1894	-38.993	-1.5677	-10.326	749.62
Pile N.	19	6	19	3	21	9	19	6	19
Max.	9.3382E-05	5.7632E-04	47.127	293.01	25.728	168.99	3.6517	23.644	2069.4
Pile N.	19	1	19	9	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 10

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1.25323E+05	5301.13	2727.14	4023.94	53848.5	-78612.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.07509E-03	9.44321E-04	3.63589E-04	6.31617E-06	1.04249E-05	-6.33031E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.7972E-04	8.7232E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4705E-03	1.0163E-03	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2404.5	109.22	53.351	6.4093	-540.52	337.96
Pile N.	10	9	31	1	8	18
MAXIMUM	5190.9	232.58	114.21	6.4093	-195.92	889.12
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.7972E-04	8.7232E-04	3.3517E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4705E-03	1.0163E-03	3.9201E-04	6.3162E-06	1.0425E-05	-6.3303E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2404.5	109.22	53.351	6.4093	-540.52	337.96
Pile N.	10	9	31	1	8	18
MAXIMUM	5190.9	232.58	114.21	6.4093	-195.92	889.12
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-3.9003E-05	-1.9381E-05	-889.12	-540.52	-64.508	-26.488	-14.049	-6.9813	801.49
Pile N.	19	1	21	8	21	9	19	8	10
Max.	1.0163E-03	3.9201E-04	509.45	199.19	232.59	114.22	34.737	16.008	2708.2
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9

LOAD CASE : 11

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 280 di 481

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
88431.1	22728.3	6240.28	4880.06	99937.7	-2.89767E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.55277E-04	3.91464E-03	8.15130E-04	7.63328E-06	2.04207E-05	-2.43335E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.5619E-04	3.8276E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0667E-03	4.0017E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1886.7	499.54	124.86	7.7458	-1201.9	1618.1
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	7292.1	927.08	251.21	7.7458	-463.81	3584.4
Pile N.	9	19	1	1	31	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.5619E-04	3.8276E-03	7.8078E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0667E-03	4.0017E-03	8.4948E-04	7.6333E-06	2.0421E-05	-2.4333E-04
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-1886.7	499.54	124.86	7.7458	-1201.9	1618.1
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	7292.1	927.08	251.21	7.7458	-463.81	3584.4
Pile N.	9	19	1	1	31	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-1.5542E-04	-4.2678E-05	-3584.4	-1201.9	-254.53	-57.752	-55.984	-15.373	2.6062
Pile N.	19	9	21	1	21	9	19	8	22
Max.	4.0017E-03	8.4948E-04	2005.5	432.62	927.08	251.23	137.86	35.099	6890.6
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9

LOAD CASE : 12

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
78587.9	-24141.9	6219.28	-5435.09	1.01092E+05	3.07197E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.68789E-04	-4.15831E-03	8.13678E-04	-8.50145E-06	2.06352E-05	2.58604E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-7.1366E-04	-4.2552E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	2.0512E-03	-4.0614E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-2419.8	-986.23	124.09	-8.6268	-1203.2	-3813.6
Pile N.	1	21	33	1	10	19
MAXIMUM	7237.4	-529.84	251.67	-8.6268	-460.30	-1715.3
Pile N.	18	18	10	1	21	9

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-7.1366E-04	-4.2552E-03	7.7542E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	2.0512E-03	-4.0614E-03	8.5193E-04	-8.5014E-06	2.0635E-05	2.5860E-04
Pile N.	18	31	10	1	1	1

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 281 di 481

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-2419.8	-986.23	124.09	-8.6268	-1203.2	-3813.6
Pile N.	1	21	33	1	10	19
MAXIMUM	7237.4	-529.84	251.67	-8.6268	-460.30	-1715.3
Pile N.	18	18	10	1	21	9

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-4.2552E-03	-4.2753E-05	-2132.5	-1203.2	-986.22	-57.896	-146.63	-15.400	18.671
Pile N.	19	18	19	10	21	18	21	17	27
Max.	1.6532E-04	8.5193E-04	3813.6	433.80	270.65	251.68	59.550	35.171	7133.3
Pile N.	21	10	19	18	19	10	21	10	18

LOAD CASE : 13

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
90653.3	6342.19	20634.0	4261.59	3.31265E+05	-81015.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.77016E-04	1.09194E-03	2.69289E-03	6.66443E-06	6.70288E-05	-6.78143E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-2.3865E-04	1.0160E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7927E-03	1.1679E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-809.62	131.10	420.46	6.7627	-3830.4	418.53
Pile N.	10	9	31	1	8	18
MAXIMUM	6326.3	276.21	803.36	6.7627	-1568.2	1091.1
Pile N.	9	19	1	1	19	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-2.3865E-04	1.0160E-03	2.6629E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7927E-03	1.1679E-03	2.7229E-03	6.6644E-06	6.7029E-05	-6.7814E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-809.62	131.10	420.46	6.7627	-3830.4	418.53
Pile N.	10	9	31	1	8	18
MAXIMUM	6326.3	276.21	803.36	6.7627	-1568.2	1091.1
Pile N.	9	19	1	1	19	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-4.6354E-05	-1.3630E-04	-1091.1	-3830.4	-74.462	-184.82	-16.697	-49.096	15.206
Pile N.	19	8	20	8	21	9	19	9	20
Max.	1.1679E-03	2.7229E-03	585.10	1385.9	276.21	803.37	40.821	112.23	6378.3
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 14

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
79397.6	7452.18	-20592.0	3999.57	-3.31353E+05	-93374.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.79763E-04	1.27824E-03	-2.68813E-03	6.31103E-06	-6.71072E-05	-7.86830E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 282 di 481

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-3.8565E-04	1.2063E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7452E-03	1.3502E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1308.3	157.32	-801.61	6.4041	1565.2	503.54
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	6158.9	318.33	-419.46	6.4041	3818.1	1257.8
Pile N.	1	19	21	1	10	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-3.8565E-04	1.2063E-03	-2.7165E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7452E-03	1.3502E-03	-2.6597E-03	6.3110E-06	-6.7107E-05	-7.8683E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-1308.3	157.32	-801.61	6.4041	1565.2	503.54
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	6158.9	318.33	-419.46	6.4041	3818.1	1257.8
Pile N.	1	19	21	1	10	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-5.3490E-05	-2.7165E-03	-1257.8	-1382.2	-86.245	-801.60	-19.267	-111.94	33.901
Pile N.	19	10	20	10	21	18	19	16	16
Max.	1.3502E-03	1.3589E-04	676.83	3818.1	318.34	184.16	47.121	48.948	6265.9
Pile N.	19	10	21	10	19	10	19	10	21

LOAD CASE : 15

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1.03317E+05	6408.86	6304.08	2612.11	1.00204E+05	-81660.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
8.85951E-04	1.10263E-03	8.22000E-04	4.09366E-06	2.03057E-05	-6.83240E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	3.6325E-04	1.0560E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4087E-03	1.1493E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1285.7	137.50	127.62	4.1540	-1187.6	442.57
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	4973.1	268.83	248.50	4.1540	-475.57	1051.4
Pile N.	9	19	1	1	19	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	3.6325E-04	1.0560E-03	8.0358E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.4087E-03	1.1493E-03	8.4042E-04	4.0937E-06	2.0306E-05	-6.8324E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1285.7	137.50	127.62	4.1540	-1187.6	442.57
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	4973.1	268.83	248.50	4.1540	-475.57	1051.4
Pile N.	9	19	1	1	19	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 283 di 481

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-4.5118E-05	-4.2185E-05	-1051.4	-1187.6	-73.205	-57.067	-16.252	-15.195	428.57
Pile N.	19	9	20	1	21	9	6	10	10
Max.	1.1493E-03	8.4042E-04	575.92	427.85	268.83	248.51	39.870	34.710	3070.4
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9

LOAD CASE : 16

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
64540.0	7453.08	6262.08	2060.13	1.00242E+05	-92754.4

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
5.53077E-04	1.27466E-03	8.16588E-04	3.22429E-06	2.02483E-05	-7.79506E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.2333E-05	1.2379E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1185E-03	1.3114E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-41.839	162.58	127.22	3.2718	-1172.1	527.03
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3950.6	306.89	245.51	3.2718	-473.66	1199.8
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.2333E-05	1.2379E-03	8.0208E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1185E-03	1.3114E-03	8.3110E-04	3.2243E-06	2.0248E-05	-7.7951E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-41.839	162.58	127.22	3.2718	-1172.1	527.03
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3950.6	306.89	245.51	3.2718	-473.66	1199.8
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-5.1489E-05	-4.1662E-05	-1199.8	-1172.1	-83.495	-56.387	-18.547	-15.007	13.946
Pile N.	19	9	21	1	21	9	19	7	10
Max.	1.3114E-03	8.3110E-04	657.07	422.99	306.89	245.51	45.500	34.294	2924.7
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9

LOAD CASE : 17

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
90572.4	6564.08	20592.0	3959.32	3.31738E+05	-83604.2

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.76291E-04	1.12947E-03	2.68829E-03	6.18875E-06	6.70769E-05	-7.00422E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-2.4992E-04	1.0589E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.8025E-03	1.2000E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-847.82	136.97	419.85	6.2800	-3817.9	438.52

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 284 di 481

Pile N.	10	9	31	1	7	18
MAXIMUM	6360.9	283.17	800.99	6.2800	-1565.7	1116.0
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-2.4992E-04	1.0589E-03	2.6604E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.8025E-03	1.2000E-03	2.7161E-03	6.1887E-06	6.7077E-05	-7.0042E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-847.82	136.97	419.85	6.2800	-3817.9	438.52
Pile N.	10	9	31	1	7	18
MAXIMUM	6360.9	283.17	800.99	6.2800	-1565.7	1116.0
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.7515E-05	-1.3590E-04	-1116.0	-3817.9	-76.477	-184.34	-17.115	-48.951	13.702
Pile N.	19	9	21	7	21	9	19	9	20
Max.	1.2000E-03	2.7161E-03	601.18	1382.4	283.17	801.01	41.875	111.91	6376.9
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 18

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
78366.3	7553.24	-20570.0	4898.47	-3.38001E+05	-94361.6

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.70791E-04	1.29489E-03	-2.69057E-03	7.72375E-06	-6.81441E-05	-7.96049E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-4.0976E-04	1.2068E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7513E-03	1.3829E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1390.1	156.97	-802.79	7.8376	1559.9	500.75
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	6180.6	327.78	-418.51	7.8376	3818.9	1302.3
Pile N.	1	19	21	1	10	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-4.0976E-04	1.2068E-03	-2.7253E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.7513E-03	1.3829E-03	-2.6558E-03	7.7238E-06	-6.8144E-05	-7.9605E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-1390.1	156.97	-802.79	7.8376	1559.9	500.75
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	6180.6	327.78	-418.51	7.8376	3818.9	1302.3
Pile N.	1	19	21	1	10	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-5.5093E-05	-2.7253E-03	-1302.3	-1386.3	-88.425	-802.78	-19.845	-112.15	54.951
Pile N.	19	10	21	10	21	18	19	17	16
Max.	1.3829E-03	1.3607E-04	693.26	3818.9	327.79	184.64	48.447	49.015	6263.1
Pile N.	19	10	21	10	19	10	19	10	21

LOAD CASE : 19

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 285 di 481

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
88431.1	-22728.3	6240.28	4880.06	99937.7	2.89767E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.55277E-04	-3.91466E-03	8.15076E-04	7.69103E-06	2.04204E-05	2.43336E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.5619E-04	-4.0023E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
Pile N.	1	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0667E-03	-3.8270E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
Pile N.	18	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1886.7	-926.83	124.47	7.8044	-1202.3	-3586.0
Pile N.	1	33	31	1	9	31
MAXIMUM	7292.1	-500.00	251.77	7.8044	-463.67	-1617.4
Pile N.	18	10	1	1	19	1

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.5619E-04	-4.0023E-03	7.8047E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
Pile N.	1	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0667E-03	-3.8270E-03	8.4969E-04	7.6910E-06	2.0420E-05	2.4334E-04
Pile N.	18	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-1886.7	-926.83	124.47	7.8044	-1202.3	-3586.0
Pile N.	1	33	31	1	9	31
MAXIMUM	7292.1	-500.00	251.77	7.8044	-463.67	-1617.4
Pile N.	18	10	1	1	19	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.0023E-03	-4.2669E-05	-2006.2	-1202.3	-926.84	-57.583	-137.88	-15.370	2.6067
Pile N.	31	8	31	9	33	9	33	8	24
Max.	1.5545E-04	8.4969E-04	3586.0	432.35	254.75	251.76	55.994	55.123	7180.7
Pile N.	33	1	31	9	31	1	33	1	18

LOAD CASE : 20

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
78587.9	24141.9	6219.28	5435.09	1.01092E+05	-3.07197E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.68789E-04	4.15831E-03	8.13678E-04	8.50145E-06	2.06352E-05	-2.58604E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-7.1366E-04	4.0614E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0512E-03	4.2552E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-2419.8	529.84	124.09	8.6268	-1203.2	1715.3
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	7237.4	986.23	251.67	8.6268	-460.30	3813.6
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-7.1366E-04	4.0614E-03	7.7542E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	2.0512E-03	4.2552E-03	8.5193E-04	8.5014E-06	2.0635E-05	-2.5860E-04
Pile N.	9	19	1	1	1	1

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 286 di 481

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-2419.8	529.84	124.09	8.6268	-1203.2	1715.3
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	7237.4	986.23	251.67	8.6268	-460.30	3813.6
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-1.6532E-04	-4.2753E-05	-3813.6	-1203.2	-270.65	-57.896	-59.550	-15.400	18.671
Pile N.	19	9	21	1	21	9	19	8	25
Max.	4.2552E-03	8.5193E-04	2132.5	433.80	986.22	251.68	146.63	35.171	7133.3
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9

LOAD CASE : 21

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
82791.5	-378.244	2859.82	1177.30	49457.7	3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.09343E-04	-6.17715E-05	3.75849E-04	1.84864E-06	9.84005E-06	3.33496E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.8833E-04	-8.2846E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	-4.0697E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2082.4	-22.161	57.991	1.8759	-535.00	-98.245
Pile N.	21	33	31	1	1	31
MAXIMUM	2935.3	-5.0603	112.65	1.8759	-215.12	-14.997
Pile N.	31	10	1	1	19	1

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.8833E-04	-8.2846E-05	3.6753E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	-4.0697E-05	3.8417E-04	1.8486E-06	9.8401E-06	3.3350E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2082.4	-22.161	57.991	1.8759	-535.00	-98.245
Pile N.	21	33	31	1	1	31
MAXIMUM	2935.3	-5.0603	112.65	1.8759	-215.12	-14.997
Pile N.	31	10	1	1	19	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-8.2846E-05	-1.9108E-05	-41.705	-535.00	-22.161	-25.985	-3.1681	-6.8827	694.12
Pile N.	31	7	31	1	31	9	31	8	21
Max.	3.7448E-06	3.8417E-04	98.245	195.30	5.4458	112.65	1.3489	15.761	1565.6
Pile N.	31	1	31	6	31	1	31	1	31

LOAD CASE : 22

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
89971.4	-3663.64	1820.89	-2775.13	36099.2	54360.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.71124E-04	-6.52385E-04	2.42762E-04	-4.35547E-06	6.97753E-06	4.37492E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 287 di 481

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.0029E-04	-7.0204E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0420E-03	-6.0273E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *						
	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1770.8	-160.66	35.569	-4.4197	-361.74	-613.80
Pile N.	1	21	33	1	10	19
MAXIMUM	3680.9	-75.549	76.461	-4.4197	-130.48	-233.44
Pile N.	18	18	10	1	21	9

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *						
	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.0029E-04	-7.0204E-04	2.2316E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0420E-03	-6.0273E-04	2.6236E-04	-4.3555E-06	6.9775E-06	4.3749E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *						
	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1770.8	-160.66	35.569	-4.4197	-361.74	-613.80
Pile N.	1	21	33	1	10	19
MAXIMUM	3680.9	-75.549	76.461	-4.4197	-130.48	-233.44
Pile N.	18	18	10	1	21	9

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-7.0204E-04	-1.2970E-05	-351.86	-361.74	-160.66	-17.716	-23.992	-4.6719	590.25
Pile N.	19	10	19	10	21	17	21	13	1
Max.	2.6936E-05	2.6236E-04	613.80	133.29	44.537	76.464	9.7024	10.714	1899.9
Pile N.	21	10	19	18	19	10	21	10	18

LOAD CASE : 23

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
82791.5	378.244	2859.82	1177.30	49457.7	-3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.09343E-04	6.17688E-05	3.75849E-04	1.84810E-06	9.84005E-06	-3.33490E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.8833E-04	4.0701E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	8.2837E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2082.4	5.0579	57.993	1.8753	-535.00	15.002
Pile N.	19	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2935.3	22.163	112.65	1.8753	-215.12	98.228
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.8833E-04	4.0701E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	8.2837E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2082.4	5.0579	57.993	1.8753	-535.00	15.002
Pile N.	19	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2935.3	22.163	112.65	1.8753	-215.12	98.228
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 288 di 481

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-3.7442E-06	-1.9108E-05	-98.228	-535.00	-5.4435	-25.986	-1.3487	-6.8827	694.12
Pile N.	19	7	19	1	21	9	8	19	19
Max.	8.2837E-05	3.8417E-04	41.697	195.30	22.163	112.65	3.1678	15.761	1581.0
Pile N.	19	1	20	5	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 24

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
82791.5	378.244	-1.9800E-14	6.7630E-13	-2.4205E-05	-3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.09343E-04	6.1770E-05	-1.8154E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
Pile N.	10	1	1	1	1	1
MAXIMUM	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
Pile N.	1	1	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2455.9	8.4830	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
Pile N.	10	1	21	1	10	1
MAXIMUM	2561.7	15.036	4.7038E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
Pile N.	1	19	10	1	21	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.9434E-04	6.1771E-05	-1.8160E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
Pile N.	10	1	1	1	1	1
MAXIMUM	7.2435E-04	6.1771E-05	-1.8149E-14	-1.3010E-18	-3.7662E-15	-3.3350E-06
Pile N.	1	1	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2455.9	8.4830	-5.6271E-10	-1.3216E-12	-2.1348E-08	28.580
Pile N.	10	1	21	1	10	1
MAXIMUM	2561.7	15.036	4.7038E-10	-1.3216E-12	-3.4902E-09	61.270
Pile N.	1	19	10	1	21	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-2.5293E-06	-1.8160E-14	-61.270	-2.1348E-08	-3.9651	-5.6262E-10	-0.9111	-2.4653E-10	818.65
Pile N.	19	1	20	10	21	21	19	1	10
Max.	6.1771E-05	1.0586E-15	30.955	1.6284E-10	15.037	1.8720E-09	2.2051	2.3715E-10	931.49
Pile N.	1	10	19	19	19	10	19	10	1

LOAD CASE : 25

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
94163.1	2914.39	1925.89	3466.27	32400.4	-37260.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
8.07132E-04	5.0178E-04	2.52461E-04	5.44141E-06	6.48590E-06	-3.11587E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.9817E-04	4.3976E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.0161E-03	5.6382E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2117.1	55.968	37.097	5.5216	-394.27	174.83

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 289 di 481

Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3589.8	135.99	82.256	5.5216	-137.31	549.12
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.9817E-04	4.3976E-04	2.2797E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.0161E-03	5.6382E-04	2.7695E-04	5.4414E-06	6.4859E-06	-3.1159E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2117.1	55.968	37.097	5.5216	-394.27	174.83
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3589.8	135.99	82.256	5.5216	-137.31	549.12
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-2.2864E-05	-1.3964E-05	-549.12	-394.27	-36.120	-18.824	-8.2358	-5.0298	705.69
Pile N.	19	4	21	1	21	9	19	5	10
Max.	5.6382E-04	2.7695E-04	282.55	141.05	136.00	82.259	19.994	11.477	1769.4
Pile N.	19	1	21	1	19	1	19	1	1

LOAD CASE : 26

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
82791.5	378.244	2859.82	1177.30	49457.7	-3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.09343E-04	6.17688E-05	3.75849E-04	1.84810E-06	9.84005E-06	-3.33490E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.8833E-04	4.0701E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	8.2837E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2082.4	5.0579	57.993	1.8753	-535.00	15.002
Pile N.	19	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2935.3	22.163	112.65	1.8753	-215.12	98.228
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.8833E-04	4.0701E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	8.2837E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2082.4	5.0579	57.993	1.8753	-535.00	15.002
Pile N.	19	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2935.3	22.163	112.65	1.8753	-215.12	98.228
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-3.7442E-06	-1.9108E-05	-98.228	-535.00	-5.4435	-25.986	-1.3487	-6.8827	694.12
Pile N.	19	7	19	1	21	9	8	8	19
Max.	8.2837E-05	3.8417E-04	41.697	195.30	22.163	112.65	3.1678	15.761	1581.0
Pile N.	19	1	20	5	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 27

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 290 di 481

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
93759.0	3339.77	105.000	54.4914	643.105	-44638.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
8.03657E-04	5.80619E-04	1.29215E-05	8.55643E-08	1.78823E-07	-3.68909E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.3575E-04	5.7964E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.7156E-04	5.8159E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2249.5	75.687	2.0946	0.086826	-20.819	244.34
Pile N.	10	9	19	1	1	18
MAXIMUM	3432.8	131.94	4.1848	0.086826	-8.0359	499.37
Pile N.	9	19	1	1	25	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.3575E-04	5.7964E-04	1.2536E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.7156E-04	5.8159E-04	1.3307E-05	8.5564E-08	1.7882E-07	-3.6891E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2249.5	75.687	2.0946	0.086826	-20.819	244.34
Pile N.	10	9	19	1	1	18
MAXIMUM	3432.8	131.94	4.1848	0.086826	-8.0359	499.37
Pile N.	9	19	1	1	25	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-2.2114E-05	-7.1207E-07	-499.37	-20.819	-36.844	-0.9236	-7.9654	-0.2565	749.84
Pile N.	19	1	21	1	21	1	19	1	10
Max.	5.8159E-04	1.3306E-05	291.60	6.8410	131.94	4.1850	19.759	0.5767	1807.8
Pile N.	19	1	21	1	19	1	19	1	9

LOAD CASE : 28

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
88602.8	1212.58	-1825.89	3888.71	-63564.5	-14724.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.59317E-04	2.06525E-04	-2.63971E-04	6.10697E-06	-1.12595E-05	-1.24883E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.8377E-04	1.3690E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.3487E-04	2.7614E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2066.2	16.124	-78.808	6.1970	123.69	44.968
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	3303.5	71.456	-35.481	6.1970	352.31	308.10
Pile N.	1	19	21	1	10	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.8377E-04	1.3690E-04	-2.9145E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	9.3487E-04	2.7614E-04	-2.3649E-04	6.1070E-06	-1.1259E-05	-1.2488E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 291 di 481

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2066.2	16.124	-78.808	6.1970	123.69	44.968
Pile N.	18	9	18	1	21	18
MAXIMUM	3303.5	71.456	-35.481	6.1970	352.31	308.10
Pile N.	1	19	21	1	10	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.2057E-05	-2.9145E-04	-308.10	-146.85	-17.990	-78.810	-4.3430	-11.236	688.74
Pile N.	19	10	19	10	21	18	19	15	18
Max.	2.7614E-04	1.3321E-05	138.71	352.31	71.458	19.217	10.305	4.7982	1500.4
Pile N.	19	10	19	10	19	10	19	10	1

LOAD CASE : 29

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
82791.5	378.244	2859.82	1177.30	49457.7	-3675.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.09343E-04	6.17688E-05	3.75849E-04	1.84810E-06	9.84005E-06	-3.33490E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.8833E-04	4.0701E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	8.2837E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2082.4	5.0579	57.993	1.8753	-535.00	15.002
Pile N.	19	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2935.3	22.163	112.65	1.8753	-215.12	98.228
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.8833E-04	4.0701E-05	3.6753E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	19	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.3036E-04	8.2837E-05	3.8417E-04	1.8481E-06	9.8401E-06	-3.3349E-06
Pile N.	33	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2082.4	5.0579	57.993	1.8753	-535.00	15.002
Pile N.	19	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2935.3	22.163	112.65	1.8753	-215.12	98.228
Pile N.	33	19	1	1	19	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-3.7442E-06	-1.9108E-05	-98.228	-535.00	-5.4435	-25.986	-1.3487	-6.8827	694.12
Pile N.	19	7	19	1	21	9	19	8	19
Max.	8.2837E-05	3.8417E-04	41.697	195.30	22.163	112.65	3.1678	15.761	1581.0
Pile N.	19	1	20	5	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 30

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
89971.4	3663.64	1820.89	2775.13	36099.2	-54360.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.71124E-04	6.52385E-04	2.42762E-04	4.35547E-06	6.97753E-06	-4.37492E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 292 di 481

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.0029E-04	6.0273E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.0420E-03	7.0204E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *						
	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1770.8	75.549	35.569	4.4197	-361.74	233.44
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3680.9	160.66	76.461	4.4197	-130.48	613.80
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *						
	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.0029E-04	6.0273E-04	2.2316E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.0420E-03	7.0204E-04	2.6236E-04	4.3555E-06	6.9775E-06	-4.3749E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *						
	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1770.8	75.549	35.569	4.4197	-361.74	233.44
Pile N.	10	9	31	1	1	18
MAXIMUM	3680.9	160.66	76.461	4.4197	-130.48	613.80
Pile N.	9	19	1	1	19	21

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-2.6936E-05	-1.2970E-05	-613.80	-361.74	-44.537	-17.716	-9.7024	-4.6719	590.25
Pile N.	19	1	21	1	21	8	19	4	10
Max.	7.0204E-04	2.6236E-04	351.86	133.29	160.66	76.464	23.992	10.714	1899.9
Pile N.	19	1	21	9	19	1	19	1	9

14.1 PILA2 SLE (NO RINTERRO) CON SCALZAMENTO

GROUP for Windows, Version 2016.10.13

Serial Number : 228330872

Analysis of A Group of Piles
Subjected to Axial and Lateral Loading

(c) Copyright ENSOFT, Inc., 1987-2015
All Rights Reserved

Time and Date of Analysis

Date: February 03, 2022 Time: 17:11:16

***** COMPUTATION RESULTS *****

VI01 - Pila 1

***** LOAD CASES RESULTS *****

LOAD CASE : 1
CASE NAME : SLV MAX F1
LOAD TYPE : Special, Sp

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 293 di 481

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 69459.6	HOR. LOAD Y, KN 345.756	HOR. LOAD Z, KN 3905.82
MOMENT X, KN- M 1177.30	MOMENT Y, KN- M 43704.7	MOMENT Z, KN- M 7657.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 6.84345E-04	HORIZONTAL Y, M 2.59414E-04	HORIZONTAL Z, M 3.20641E-03
ANGLE ROT. X, RAD 1.00590E-05	ANGLE ROT. Y, RAD 1.53845E-05	ANGLE ROT. Z, RAD 2.91123E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.0817E-04	3.6604E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
2	5.4894E-04	3.3938E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
3	5.8971E-04	3.1273E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
4	6.3048E-04	2.8607E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
5	6.7125E-04	2.5941E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
6	7.1201E-04	2.3276E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
7	7.5278E-04	2.0610E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
8	7.9355E-04	1.7945E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
9	8.3432E-04	1.5279E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
10	5.3437E-04	3.6604E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
11	5.7514E-04	3.3938E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
12	6.1591E-04	3.1273E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
13	6.5668E-04	2.8607E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
14	6.9745E-04	2.5941E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
15	7.3821E-04	2.3276E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
16	7.7898E-04	2.0610E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
17	8.1975E-04	1.7945E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
18	8.6052E-04	1.5279E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
19	5.1668E-04	3.7409E-04	3.1798E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
20	5.0896E-04	3.7409E-04	3.2064E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
21	5.0125E-04	3.7409E-04	3.2331E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
22	6.1052E-04	3.1273E-04	3.1798E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
23	6.0281E-04	3.1273E-04	3.2064E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
24	5.9509E-04	3.1273E-04	3.2331E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
25	6.9206E-04	2.5941E-04	3.1798E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
26	6.8435E-04	2.5941E-04	3.2064E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
27	6.7663E-04	2.5941E-04	3.2331E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
28	7.7360E-04	2.0610E-04	3.1798E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
29	7.6588E-04	2.0610E-04	3.2064E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
30	7.5817E-04	2.0610E-04	3.2331E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
31	8.6744E-04	1.4474E-04	3.1798E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
32	8.5973E-04	1.4474E-04	3.2064E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
33	8.5201E-04	1.4474E-04	3.2331E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
MINIMUM	5.0125E-04	1.4474E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6744E-04	3.7409E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1563.0	8.7030	162.86	8.2846	-1805.5	80.080
2	1688.4	8.1088	162.83	8.2846	-1805.4	74.757
3	1813.8	7.5150	162.80	8.2846	-1805.4	69.435
4	1939.2	6.9216	162.78	8.2846	-1805.3	64.113
5	2064.5	6.3287	162.75	8.2846	-1805.2	58.792
6	2189.9	5.7361	162.72	8.2846	-1805.2	53.472
7	2315.3	5.1440	162.70	8.2846	-1805.1	48.152
8	2440.7	4.5524	162.67	8.2846	-1805.1	42.833
9	2566.1	3.9611	162.64	8.2846	-1805.0	37.515
10	1643.6	8.7011	158.05	8.2846	-1751.4	80.077
11	1769.0	8.1070	158.02	8.2846	-1751.3	74.754
12	1894.3	7.5134	158.00	8.2846	-1751.3	69.432

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
Consorzio	Soci							
HIRPINIA - ORSARA AV	WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI							
PROGETTAZIONE:								
Mandatario	Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	294 di 481

13	2019.7	6.9201	157.97	8.2846	-1751.2	64.111
14	2145.1	6.3273	157.95	8.2846	-1751.2	58.790
15	2270.5	5.7349	157.92	8.2846	-1751.1	53.470
16	2395.9	5.1430	157.90	8.2846	-1751.1	48.150
17	2521.3	4.5514	157.87	8.2846	-1751.0	42.831
18	2646.7	3.9603	157.84	8.2846	-1751.0	37.513
19	1589.1	21.529	67.483	8.2846	-597.09	248.91
20	1565.4	21.530	68.079	8.2846	-602.41	248.91
21	1541.7	21.530	68.675	8.2846	-607.74	248.91
22	1877.8	18.277	67.425	8.2846	-597.02	212.27
23	1854.1	18.277	68.021	8.2846	-602.34	212.27
24	1830.3	18.278	68.616	8.2846	-607.66	212.27
25	2128.6	15.453	67.375	8.2846	-596.95	180.43
26	2104.8	15.453	67.970	8.2846	-602.28	180.44
27	2081.1	15.454	68.565	8.2846	-607.60	180.44
28	2379.4	12.631	67.324	8.2846	-596.89	148.61
29	2355.6	12.631	67.919	8.2846	-602.21	148.61
30	2331.9	12.631	68.514	8.2846	-607.53	148.61
31	2668.0	9.3846	67.267	8.2846	-596.82	111.98
32	2644.3	9.3848	67.861	8.2846	-602.14	111.98
33	2620.5	9.3850	68.455	8.2846	-607.46	111.98
MINIMUM	1541.7	3.9603	67.267	8.2846	-1805.5	37.513
Pile N.	21	18	31	1	1	18
MAXIMUM	2668.0	21.530	162.86	8.2846	-596.82	248.91
Pile N.	31	20	1	1	31	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.0817E-04	3.6604E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
2	5.4894E-04	3.3938E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
3	5.8971E-04	3.1273E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
4	6.3048E-04	2.8607E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
5	6.7125E-04	2.5941E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
6	7.1201E-04	2.3276E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
7	7.5278E-04	2.0610E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
8	7.9355E-04	1.7945E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
9	8.3432E-04	1.5279E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
10	5.3437E-04	3.6604E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
11	5.7514E-04	3.3938E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
12	6.1591E-04	3.1273E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
13	6.5668E-04	2.8607E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
14	6.9745E-04	2.5941E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
15	7.3821E-04	2.3276E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
16	7.7898E-04	2.0610E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
17	8.1975E-04	1.7945E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
18	8.6052E-04	1.5279E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
19	5.1668E-04	3.7409E-04	3.1798E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
20	5.0896E-04	3.7409E-04	3.2064E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
21	5.0125E-04	3.7409E-04	3.2331E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
22	6.1052E-04	3.1273E-04	3.1798E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
23	6.0281E-04	3.1273E-04	3.2064E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
24	5.9509E-04	3.1273E-04	3.2331E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
25	6.9206E-04	2.5941E-04	3.1798E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
26	6.8435E-04	2.5941E-04	3.2064E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
27	6.7663E-04	2.5941E-04	3.2331E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
28	7.7360E-04	2.0610E-04	3.1798E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
29	7.6588E-04	2.0610E-04	3.2064E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
30	7.5817E-04	2.0610E-04	3.2331E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
31	8.6744E-04	1.4474E-04	3.1798E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
32	8.5973E-04	1.4474E-04	3.2064E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
33	8.5201E-04	1.4474E-04	3.2331E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
MINIMUM	5.0125E-04	1.4474E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6744E-04	3.7409E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1563.0	8.7030	162.86	8.2846	-1805.5	80.080
2	1688.4	8.1088	162.83	8.2846	-1805.4	74.757
3	1813.8	7.5150	162.80	8.2846	-1805.4	69.435
4	1939.2	6.9216	162.78	8.2846	-1805.3	64.113
5	2064.5	6.3287	162.75	8.2846	-1805.2	58.792
6	2189.9	5.7361	162.72	8.2846	-1805.2	53.472
7	2315.3	5.1440	162.70	8.2846	-1805.1	48.152
8	2440.7	4.5524	162.67	8.2846	-1805.1	42.833
9	2566.1	3.9611	162.64	8.2846	-1805.0	37.515
10	1643.6	8.7011	158.05	8.2846	-1751.4	80.077

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA												
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>E ZZ CL</td> <td>VI0103 002</td> <td>A</td> <td>295 di 481</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	295 di 481
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	295 di 481								

11	1769.0	8.1070	158.02	8.2846	-1751.3	74.754
12	1894.3	7.5134	158.00	8.2846	-1751.3	69.432
13	2019.7	6.9201	157.97	8.2846	-1751.2	64.111
14	2145.1	6.3273	157.95	8.2846	-1751.2	58.790
15	2270.5	5.7349	157.92	8.2846	-1751.1	53.470
16	2395.9	5.1430	157.90	8.2846	-1751.1	48.150
17	2521.3	4.5514	157.87	8.2846	-1751.0	42.831
18	2646.7	3.9603	157.84	8.2846	-1751.0	37.513
19	1589.1	21.529	67.483	8.2846	-597.09	248.91
20	1565.4	21.530	68.079	8.2846	-602.41	248.91
21	1541.7	21.530	68.675	8.2846	-607.74	248.91
22	1877.8	18.277	67.425	8.2846	-597.02	212.27
23	1854.1	18.277	68.021	8.2846	-602.34	212.27
24	1830.3	18.278	68.616	8.2846	-607.66	212.27
25	2128.6	15.453	67.375	8.2846	-596.95	180.43
26	2104.8	15.453	67.970	8.2846	-602.28	180.44
27	2081.1	15.454	68.565	8.2846	-607.60	180.44
28	2379.4	12.631	67.324	8.2846	-596.89	148.61
29	2355.6	12.631	67.919	8.2846	-602.21	148.61
30	2331.9	12.631	68.514	8.2846	-607.53	148.61
31	2668.0	9.3846	67.267	8.2846	-596.82	111.98
32	2644.3	9.3848	67.861	8.2846	-602.14	111.98
33	2620.5	9.3850	68.455	8.2846	-607.46	111.98
MINIMUM	1541.7	3.9603	67.267	8.2846	-1805.5	37.513
Pile N.	21	18	31	1	1	18
MAXIMUM	2668.0	21.530	162.86	8.2846	-596.82	248.91
Pile N.	31	20	1	1	31	19

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1670.9
2	1710.0
3	1749.3
4	1788.8
5	1828.4
6	1868.2
7	1908.3
8	1948.5
9	1988.8
10	1664.5
11	1703.6
12	1742.8
13	1782.2
14	1821.8
15	1861.6
16	1901.5
17	1941.7
18	1982.0
19	2157.9
20	2164.4
21	2170.9
22	2251.9
23	2258.4
24	2264.9
25	2333.8
26	2340.3
27	2346.9
28	2416.0
29	2422.5
30	2429.0
31	2510.9
32	2517.4
33	2523.9
MINIMUM	1664.5
Pile N.	10
MAXIMUM	2523.9
Pile N.	33

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS	FLEX. RIG. z-DIR	FLEX. RIG. y-DIR
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
1	-2.5792E-05	-4.5686E-04	-80.080	-1805.5	-7.3203	-106.21	-4.6453	-82.282	520.99	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.700	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-2.3996E-05	-4.5691E-04	-74.757	-1805.4	-6.8066	-106.23	-4.3217	-82.291	562.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.700	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-2.2198E-05	-4.5696E-04	-69.435	-1805.4	-6.2927	-106.25	-3.9979	-82.300	604.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.700	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-2.0400E-05	-4.5701E-04	-64.113	-1805.3	-5.7786	-106.27	-3.6742	-82.309	646.38	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.700	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-1.8602E-05	-4.5706E-04	-58.792	-1805.2	-5.2643	-106.28	-3.3503	-82.318	688.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.700	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA									
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 297 di 481	

12	3.1342E-04	3.1611E-03	30.461	434.07	7.5146	158.01	2.8032	47.934	1742.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.4400	0.0000	14.740	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.8681E-04	3.1611E-03	27.944	434.04	6.9214	157.98	2.5773	47.934	1782.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.4400	0.0000	14.740	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.6023E-04	3.1611E-03	25.427	434.01	6.3285	157.95	2.3514	47.933	1821.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.6600	0.0000	14.740	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.3367E-04	3.1611E-03	22.910	433.99	5.7361	157.93	2.1255	47.933	1861.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.6600	0.0000	14.740	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.0712E-04	3.1611E-03	20.393	433.96	5.1441	157.90	1.8997	47.932	1901.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.6600	0.0000	14.740	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.8059E-04	3.1611E-03	17.875	433.93	4.5525	157.88	1.6739	47.932	1941.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.8800	0.0000	14.740	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.5411E-04	3.1611E-03	15.357	433.91	3.9613	157.85	1.4481	47.931	1982.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.8800	0.0000	14.740	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.7493E-04	3.1798E-03	51.092	295.81	21.530	67.492	6.1944	26.122	2157.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.6600	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.7493E-04	3.2064E-03	51.093	298.33	21.530	68.088	6.1944	26.348	2164.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.6600	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.7493E-04	3.2331E-03	51.093	300.85	21.531	68.684	6.1944	26.574	2170.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.6600	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.1372E-04	3.1798E-03	42.693	295.84	18.278	67.436	5.2309	26.119	2251.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.6600	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.1372E-04	3.2064E-03	42.694	298.36	18.278	68.031	5.2310	26.345	2258.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.6600	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.1372E-04	3.2331E-03	42.695	300.88	18.279	68.627	5.2310	26.571	2264.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.6600	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.6059E-04	3.1798E-03	35.398	295.87	15.454	67.387	4.3939	26.116	2333.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.8800	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.6059E-04	3.2064E-03	35.399	298.38	15.454	67.982	4.3939	26.342	2340.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.8800	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.6059E-04	3.2331E-03	35.399	300.90	15.454	68.578	4.3939	26.568	2346.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.8800	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.0753E-04	3.1798E-03	28.105	295.89	12.631	67.338	3.5568	26.113	2416.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	1.1000	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.0753E-04	3.2064E-03	28.106	298.41	12.632	67.933	3.5568	26.339	2422.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	1.1000	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.0753E-04	3.2331E-03	28.106	300.93	12.632	68.528	3.5568	26.565	2429.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	1.1000	0.0000	15.840	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.4667E-04	3.1798E-03	19.717	295.92	9.3852	67.282	2.5934	26.110	2510.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	1.3200	0.0000	16.060	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.4667E-04	3.2064E-03	19.717	298.44	9.3855	67.876	2.5935	26.336	2517.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	1.3200	0.0000	16.060	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.4667E-04	3.2331E-03	19.717	300.96	9.3857	68.471	2.5935	26.562	2523.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	1.3200	0.0000	16.060	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.7493E-04	3.2517E-03	51.093	446.54	21.531	162.86	6.1944	49.357	2523.9	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	20	1	21	1	19	1	33	19	1

LOAD CASE : 2
CASE NAME : SLV MIN F1
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
76639.5	-4387.64	2866.89
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-2775.13	30346.2	50378.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.55085E-04	-4.41889E-03	2.35116E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-2.37412E-05	1.09823E-05	6.99417E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.2393E-04	-4.6705E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
2	3.5304E-04	-4.6076E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 299 di 481

1	3.2393E-04	-4.6705E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
2	3.5304E-04	-4.6076E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
3	3.8214E-04	-4.5447E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
4	4.1124E-04	-4.4818E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
5	4.4035E-04	-4.4189E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
6	4.6945E-04	-4.3560E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
7	4.9855E-04	-4.2931E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
8	5.2766E-04	-4.2302E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
9	5.5676E-04	-4.1672E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
10	9.5341E-04	-4.6705E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
11	9.8251E-04	-4.6076E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
12	1.0116E-03	-4.5447E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
13	1.0407E-03	-4.4818E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
14	1.0698E-03	-4.4189E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
15	1.0989E-03	-4.3560E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
16	1.1280E-03	-4.2931E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
17	1.1571E-03	-4.2302E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
18	1.1862E-03	-4.1672E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
19	8.1523E-04	-4.6895E-03	2.4141E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
20	6.2989E-04	-4.6895E-03	2.3512E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
21	4.4454E-04	-4.6895E-03	2.2882E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
22	8.8222E-04	-4.5447E-03	2.4141E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
23	6.9688E-04	-4.5447E-03	2.3512E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
24	5.1153E-04	-4.5447E-03	2.2882E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
25	9.4043E-04	-4.4189E-03	2.4141E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
26	7.5508E-04	-4.4189E-03	2.3512E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
27	5.6974E-04	-4.4189E-03	2.2882E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
28	9.9864E-04	-4.2931E-03	2.4141E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
29	8.1329E-04	-4.2931E-03	2.3512E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
30	6.2794E-04	-4.2931E-03	2.2882E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
31	1.0656E-03	-4.1482E-03	2.4141E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
32	8.8028E-04	-4.1482E-03	2.3512E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
33	6.9494E-04	-4.1482E-03	2.2882E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
MINIMUM	3.2393E-04	-4.6895E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1862E-03	-4.1482E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	996.32	-89.848	112.27	-19.553	-1243.1	-762.46
2	1085.8	-88.424	112.26	-19.553	-1243.1	-749.88
3	1175.3	-87.001	112.24	-19.553	-1243.1	-737.31
4	1264.9	-85.578	112.23	-19.553	-1243.0	-724.73
5	1354.4	-84.156	112.22	-19.553	-1243.0	-712.16
6	1443.9	-82.735	112.20	-19.553	-1243.0	-699.59
7	1533.4	-81.315	112.19	-19.553	-1242.9	-687.01
8	1622.9	-79.895	112.18	-19.553	-1242.9	-674.44
9	1712.4	-78.477	112.16	-19.553	-1242.9	-661.87
10	2932.4	-89.286	123.27	-19.553	-1370.0	-761.98
11	3021.9	-87.870	123.26	-19.553	-1370.0	-749.41
12	3111.4	-86.455	123.24	-19.553	-1370.0	-736.85
13	3200.9	-85.040	123.23	-19.553	-1369.9	-724.28
14	3290.4	-83.626	123.22	-19.553	-1369.9	-711.72
15	3380.0	-82.213	123.20	-19.553	-1369.9	-699.16
16	3469.5	-80.800	123.19	-19.553	-1369.8	-686.60
17	3559.0	-79.388	123.17	-19.553	-1369.8	-674.04
18	3648.5	-77.977	123.16	-19.553	-1369.8	-661.48
19	2507.4	-206.09	51.232	-19.553	-454.82	-2183.1
20	1937.3	-206.25	49.925	-19.553	-442.38	-2183.3
21	1367.3	-206.42	48.612	-19.553	-429.94	-2183.6
22	2713.5	-198.37	51.201	-19.553	-454.79	-2096.6
23	2143.4	-198.54	49.894	-19.553	-442.35	-2096.8
24	1573.3	-198.70	48.583	-19.553	-429.90	-2097.1
25	2892.5	-191.68	51.174	-19.553	-454.75	-2021.4
26	2322.4	-191.83	49.868	-19.553	-442.31	-2021.6
27	1752.3	-191.99	48.557	-19.553	-429.87	-2021.9
28	3071.5	-184.98	51.147	-19.553	-454.72	-1946.2
29	2501.4	-185.13	49.841	-19.553	-442.28	-1946.5
30	1931.4	-185.29	48.531	-19.553	-429.84	-1946.7
31	3277.5	-177.28	51.115	-19.553	-454.68	-1859.7
32	2707.5	-177.43	49.810	-19.553	-442.24	-1860.0
33	2137.4	-177.58	48.501	-19.553	-429.80	-1860.2
MINIMUM	996.32	-206.42	48.501	-19.553	-1370.0	-2183.6
Pile N.	1	21	33	1	10	21
MAXIMUM	3648.5	-77.977	123.27	-19.553	-429.80	-661.48
Pile N.	18	18	10	1	33	18

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	2543.0
2	2540.9
3	2538.8
4	2536.9

APPALDATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 300 di 481

5	2535.0
6	2533.2
7	2531.5
8	2529.9
9	2528.4
10	3216.3
11	3214.6
12	3213.1
13	3211.6
14	3210.2
15	3208.9
16	3207.7
17	3206.6
18	3205.6
19	2676.5
20	2464.2
21	2252.1
22	2705.4
23	2492.5
24	2280.0
25	2731.1
26	2517.7
27	2304.7
28	2757.3
29	2543.6
30	2330.1
31	2788.4
32	2574.1
33	2360.1

MINIMUM	2252.1
Pile N.	21
MAXIMUM	3216.3
Pile N.	10

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-4.6705E-03	-3.1497E-04	-420.11	-1243.1	-89.855	-73.229	-35.872	-56.726	332.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-4.6076E-03	-3.1499E-04	-414.18	-1243.1	-88.432	-73.238	-35.338	-56.731	361.95	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-4.5447E-03	-3.1502E-04	-408.25	-1243.1	-87.009	-73.246	-34.803	-56.735	391.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-4.4818E-03	-3.1504E-04	-402.32	-1243.0	-85.587	-73.255	-34.268	-56.740	421.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-4.4189E-03	-3.1506E-04	-396.39	-1243.0	-84.166	-73.264	-33.734	-56.744	451.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-4.3560E-03	-3.1509E-04	-390.45	-1243.0	-82.745	-73.273	-33.199	-56.749	481.30	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-4.2931E-03	-3.1511E-04	-384.52	-1242.9	-81.325	-73.282	-32.664	-56.753	511.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-4.2301E-03	-3.1514E-04	-378.59	-1242.9	-79.906	-73.291	-32.130	-56.758	540.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-4.1672E-03	-3.1516E-04	-372.65	-1242.9	-78.488	-73.300	-31.595	-56.762	570.81	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-4.6705E-03	-3.4613E-04	-420.39	-1370.0	-89.308	-80.476	-35.836	-62.339	977.47	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-4.6076E-03	-3.4616E-04	-414.45	-1370.0	-87.892	-80.486	-35.302	-62.344	1007.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-4.5447E-03	-3.4619E-04	-408.52	-1370.0	-86.477	-80.496	-34.768	-62.349	1037.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-4.4818E-03	-3.4621E-04	-402.58	-1369.9	-85.062	-80.506	-34.234	-62.354	1067.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-4.4189E-03	-3.4624E-04	-396.64	-1369.9	-83.649	-80.515	-33.699	-62.359	1096.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-4.3560E-03	-3.4627E-04	-390.71	-1369.9	-82.236	-80.525	-33.165	-62.364	1126.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-4.2931E-03	-3.4630E-04	-384.77	-1369.8	-80.823	-80.535	-32.631	-62.369	1156.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-4.2301E-03	-3.4632E-04	-378.83	-1369.8	-79.411	-80.545	-32.097	-62.374	1186.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-4.1672E-03	-3.4635E-04	-372.89	-1369.8	-78.000	-80.555	-31.563	-62.379	1216.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	22.000	14.520	0.0000	0.0000	19.140	14.080	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-4.6895E-03	-1.5908E-04	-648.93	-454.82	-206.10	-45.835	-28.650	-65.910	835.80	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.400	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
20	-4.6895E-03	-1.5474E-04	-649.08	-442.38	-206.26	-44.574	-65.914	-27.870	645.78	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.400	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
21	-4.6895E-03	-1.5042E-04	-649.24	-429.94	-206.43	-43.316	-65.918	-27.091	455.76	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.400	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
22	-4.5447E-03	-1.5911E-04	-629.13	-454.79	-198.39	-45.851	-63.635	-28.655	904.48	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.400	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	22.000	0.0000	0.0000
23	-4.5447E-03	-1.5477E-04	-629.28	-442.35	-198.55	-44.590	-63.639	-27.875	714.46	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTAZIONE: <u>Conorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA									
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 302 di 481	

x(M)	22.000	0.0000	0.0000	14.520	19.140	0.0000	22.000	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
30	5.7524E-04	2.2883E-03	1946.7	212.93	137.20	48.539	103.60	18.800	2330.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	14.520	19.140	0.0000	22.000	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
31	5.5514E-04	2.4141E-03	1859.7	224.92	132.66	51.130	99.982	19.854	2788.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	14.520	19.140	0.0000	22.000	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
32	5.5487E-04	2.3512E-03	1860.0	218.93	132.56	49.822	99.933	19.327	2574.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	14.520	19.140	0.0000	22.000	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
33	5.5460E-04	2.2883E-03	1860.2	212.94	132.46	48.510	99.885	18.799	2360.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	14.520	19.140	0.0000	22.000	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	6.3234E-04	2.4580E-03	2183.6	337.27	150.39	123.28	113.89	37.377	3216.3	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	10	21	10	19	10	19	10	10	19	1

LOAD CASE : 3
CASE NAME : SLV MAX F2
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
69459.6	1102.24	1813.82
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
1177.30	55210.7	306.582

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
6.84345E-04	1.01082E-03	1.55624E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.00470E-05	1.34281E-05	-8.17857E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.7881E-04	1.1173E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
2	6.1440E-04	1.0907E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
3	6.4998E-04	1.0641E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
4	6.8556E-04	1.0375E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
5	7.2115E-04	1.0108E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
6	7.5673E-04	9.8420E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
7	7.9232E-04	9.5758E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
8	8.2790E-04	9.3095E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
9	8.6349E-04	9.0433E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
10	5.0520E-04	1.1173E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
11	5.4079E-04	1.0907E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
12	5.7637E-04	1.0641E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
13	6.1196E-04	1.0375E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
14	6.4754E-04	1.0108E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
15	6.8313E-04	9.8420E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
16	7.1871E-04	9.5758E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
17	7.5429E-04	9.3095E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
18	7.8988E-04	9.0433E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
19	5.0959E-04	1.1254E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
20	5.3126E-04	1.1254E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
21	5.5294E-04	1.1254E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
22	5.9150E-04	1.0641E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
23	6.1318E-04	1.0641E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
24	6.3485E-04	1.0641E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
25	6.6267E-04	1.0108E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
26	6.8435E-04	1.0108E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
27	7.0602E-04	1.0108E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
28	7.3384E-04	9.5758E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
29	7.5551E-04	9.5758E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
30	7.7719E-04	9.5758E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
31	8.1575E-04	8.9629E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
32	8.3743E-04	8.9629E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
33	8.5910E-04	8.9629E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 303 di 481

Pile N. 9 19 1 1 1 1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	1780.2	23.146	76.691	8.2746	-837.65	203.07
2	1889.7	22.548	76.680	8.2746	-837.63	197.75
3	1999.1	21.950	76.669	8.2746	-837.61	192.44
4	2108.6	21.353	76.658	8.2746	-837.58	187.12
5	2218.0	20.756	76.646	8.2746	-837.56	181.80
6	2327.5	20.160	76.635	8.2746	-837.54	176.48
7	2436.9	19.564	76.624	8.2746	-837.52	171.16
8	2546.4	18.968	76.613	8.2746	-837.50	165.85
9	2655.8	18.373	76.601	8.2746	-837.47	160.53
10	1553.9	23.162	71.931	8.2746	-783.72	203.09
11	1663.3	22.563	71.920	8.2746	-783.70	197.77
12	1772.7	21.966	71.909	8.2746	-783.68	192.45
13	1882.2	21.368	71.899	8.2746	-783.66	187.13
14	1991.6	20.771	71.888	8.2746	-783.64	181.81
15	2101.1	20.174	71.878	8.2746	-783.62	176.50
16	2210.5	19.578	71.867	8.2746	-783.60	171.18
17	2320.0	18.982	71.856	8.2746	-783.58	165.86
18	2429.4	18.386	71.846	8.2746	-783.56	160.55
19	1567.3	54.658	31.262	8.2746	-272.63	599.72
20	1634.0	54.653	31.846	8.2746	-277.93	599.71
21	1700.7	54.648	32.430	8.2746	-283.23	599.71
22	1819.3	51.398	31.238	8.2746	-272.60	563.11
23	1885.9	51.394	31.822	8.2746	-277.90	563.10
24	1952.6	51.389	32.405	8.2746	-283.21	563.09
25	2038.2	48.568	31.217	8.2746	-272.58	531.30
26	2104.8	48.563	31.800	8.2746	-277.88	531.29
27	2171.5	48.559	32.384	8.2746	-283.18	531.28
28	2257.1	45.739	31.196	8.2746	-272.55	499.49
29	2323.7	45.735	31.779	8.2746	-277.86	499.49
30	2390.4	45.730	32.362	8.2746	-283.16	499.48
31	2509.0	42.484	31.172	8.2746	-272.53	462.89
32	2575.7	42.481	31.754	8.2746	-277.83	462.89
33	2642.3	42.477	32.337	8.2746	-283.13	462.88
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
1	5.7881E-04	1.1173E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
2	6.1440E-04	1.0907E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
3	6.4998E-04	1.0641E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
4	6.8556E-04	1.0375E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
5	7.2115E-04	1.0108E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
6	7.5673E-04	9.8420E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
7	7.9232E-04	9.5758E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
8	8.2790E-04	9.3095E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
9	8.6349E-04	9.0433E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
10	5.0520E-04	1.1173E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
11	5.4079E-04	1.0907E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
12	5.7637E-04	1.0641E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
13	6.1196E-04	1.0375E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
14	6.4754E-04	1.0108E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
15	6.8313E-04	9.8420E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
16	7.1871E-04	9.5758E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
17	7.5429E-04	9.3095E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
18	7.8988E-04	9.0433E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
19	5.0959E-04	1.1254E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
20	5.3126E-04	1.1254E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
21	5.5294E-04	1.1254E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
22	5.9150E-04	1.0641E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
23	6.1318E-04	1.0641E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
24	6.3485E-04	1.0641E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
25	6.6267E-04	1.0108E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
26	6.8435E-04	1.0108E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
27	7.0602E-04	1.0108E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
28	7.3384E-04	9.5758E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
29	7.5551E-04	9.5758E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
30	7.7719E-04	9.5758E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
31	8.1575E-04	8.9629E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
32	8.3743E-04	8.9629E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
33	8.5910E-04	8.9629E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 304 di 481

Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	1780.2	23.146	76.691	8.2746	-837.65	203.07
2	1889.7	22.548	76.680	8.2746	-837.63	197.75
3	1999.1	21.950	76.669	8.2746	-837.61	192.44
4	2108.6	21.353	76.658	8.2746	-837.58	187.12
5	2218.0	20.756	76.646	8.2746	-837.56	181.80
6	2327.5	20.160	76.635	8.2746	-837.54	176.48
7	2436.9	19.564	76.624	8.2746	-837.52	171.16
8	2546.4	18.968	76.613	8.2746	-837.50	165.85
9	2655.8	18.373	76.601	8.2746	-837.47	160.53
10	1553.9	23.162	71.931	8.2746	-783.72	203.09
11	1663.3	22.563	71.920	8.2746	-783.70	197.77
12	1772.7	21.966	71.909	8.2746	-783.68	192.45
13	1882.2	21.368	71.899	8.2746	-783.66	187.13
14	1991.6	20.771	71.888	8.2746	-783.64	181.81
15	2101.1	20.174	71.878	8.2746	-783.62	176.50
16	2210.5	19.578	71.867	8.2746	-783.60	171.18
17	2320.0	18.982	71.856	8.2746	-783.58	165.86
18	2429.4	18.386	71.846	8.2746	-783.56	160.55
19	1567.3	54.658	31.262	8.2746	-272.63	599.72
20	1634.0	54.653	31.846	8.2746	-277.93	599.71
21	1700.7	54.648	32.430	8.2746	-283.23	599.71
22	1819.3	51.398	31.238	8.2746	-272.60	563.11
23	1885.9	51.394	31.822	8.2746	-277.90	563.10
24	1952.6	51.389	32.405	8.2746	-283.21	563.09
25	2038.2	48.568	31.217	8.2746	-272.58	531.30
26	2104.8	48.563	31.800	8.2746	-277.88	531.29
27	2171.5	48.559	32.384	8.2746	-283.18	531.28
28	2257.1	45.739	31.196	8.2746	-272.55	499.49
29	2323.7	45.735	31.779	8.2746	-277.86	499.49
30	2390.4	45.730	32.362	8.2746	-283.16	499.48
31	2509.0	42.484	31.172	8.2746	-272.53	462.89
32	2575.7	42.481	31.754	8.2746	-277.83	462.89
33	2642.3	42.477	32.337	8.2746	-283.13	462.88
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1353.9
2	1379.9
3	1406.2
4	1432.5
5	1459.0
6	1485.7
7	1512.5
8	1539.4
9	1566.6
10	1255.6
11	1281.4
12	1307.2
13	1333.3
14	1359.4
15	1385.7
16	1412.2
17	1438.8
18	1465.6
19	1352.1
20	1387.2
21	1422.3
22	1425.9
23	1461.2
24	1496.4
25	1490.5
26	1525.8
27	1561.3
28	1555.4
29	1590.9
30	1626.5
31	1630.7
32	1666.4
33	1702.0
MINIMUM	1255.6
Pile N.	10
MAXIMUM	1702.0
Pile N.	33

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 306 di 481

3	1.0641E-03	1.6015E-03	98.089	220.32	21.954	76.673	8.5794	23.662	1406.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.0374E-03	1.6015E-03	95.576	220.31	21.357	76.662	8.3535	23.662	1432.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.0108E-03	1.6015E-03	93.063	220.30	20.760	76.651	8.1275	23.662	1459.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
6	9.8420E-04	1.6015E-03	90.550	220.28	20.164	76.640	7.9016	23.662	1485.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
7	9.5758E-04	1.6015E-03	88.037	220.27	19.568	76.629	7.6758	23.661	1512.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
8	9.3095E-04	1.6015E-03	85.524	220.26	18.972	76.618	7.4499	23.661	1539.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
9	9.0433E-04	1.6015E-03	83.010	220.25	18.377	76.606	7.2241	23.661	1566.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.1173E-03	1.5110E-03	103.11	207.98	23.165	71.933	9.0322	22.243	1255.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.0907E-03	1.5110E-03	100.59	207.97	22.567	71.923	8.8063	22.243	1281.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.0641E-03	1.5110E-03	98.081	207.96	21.969	71.913	8.5803	22.243	1307.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.0374E-03	1.5110E-03	95.569	207.95	21.371	71.902	8.3543	22.243	1333.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.0108E-03	1.5110E-03	93.056	207.94	20.774	71.892	8.1284	22.243	1359.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.8420E-04	1.5110E-03	90.544	207.93	20.178	71.881	7.9025	22.242	1385.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.5758E-04	1.5110E-03	88.031	207.92	19.581	71.871	7.6766	22.242	1412.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.3095E-04	1.5110E-03	85.517	207.90	18.985	71.861	7.4507	22.242	1438.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.0433E-04	1.5110E-03	83.004	207.89	18.390	71.850	7.2249	22.242	1465.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.1254E-03	1.5296E-03	154.76	140.48	54.660	31.266	16.767	12.247	1352.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.1254E-03	1.5562E-03	154.75	143.00	54.655	31.851	16.767	12.472	1387.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.1254E-03	1.5829E-03	154.75	145.52	54.651	32.435	16.767	12.697	1422.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0641E-03	1.5296E-03	146.34	140.49	51.401	31.243	15.804	12.245	1425.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0641E-03	1.5562E-03	146.34	143.01	51.396	31.827	15.804	12.471	1461.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0641E-03	1.5829E-03	146.34	145.53	51.392	32.411	15.804	12.696	1496.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0108E-03	1.5296E-03	139.04	140.50	48.570	31.222	14.968	12.244	1490.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0108E-03	1.5562E-03	139.03	143.02	48.566	31.806	14.968	12.469	1525.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.0108E-03	1.5829E-03	139.03	145.54	48.562	32.390	14.968	12.694	1561.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.5758E-04	1.5296E-03	131.73	140.51	45.741	31.202	14.132	12.243	1555.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.5758E-04	1.5562E-03	131.73	143.03	45.737	31.785	14.132	12.468	1590.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.5758E-04	1.5829E-03	131.72	145.55	45.733	32.368	14.132	12.693	1626.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
31	8.9629E-04	1.5296E-03	123.33	140.52	42.487	31.178	13.169	12.241	1630.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.400	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
32	8.9629E-04	1.5562E-03	123.32	143.04	42.483	31.761	13.169	12.467	1666.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.400	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
33	8.9629E-04	1.5829E-03	123.32	145.56	42.480	32.344	13.169	12.692	1702.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.400	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.1254E-03 19	1.6015E-03 1	154.76 19	220.34 1	54.660 19	76.695 1	16.767 19	23.663 1	1702.0 33	4.9219E+07 19	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 4
CASE NAME : SLV MIN F2
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
69459.6	1102.24	-1046.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
6.76300E-13	5753.00	306.582

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

APPALTATORE:

Consorzio Soci
HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI

ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

PROGETTAZIONE:

Mandatario Mandanti
ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF
ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA

PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 307 di
481

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
6.84345E-04 1.01087E-03 -8.25090E-04
ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
-2.05603E-09 -9.78199E-07 -8.17887E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

Table with 7 columns: PILE GROUP, DISP. X, M, DISP. Y, M, DISP. Z, M, ROT. X,RAD, ROT. Y,RAD, ROT. Z,RAD. Rows 1-32 and summary rows for MINIMUM and MAXIMUM.

* PILE TOP REACTIONS *

Table with 7 columns: PILE GROUP, FOR. X, KN, FOR. Y, KN, FOR. Z, KN, MOM X, KN- M, MOM Y, KN- M, MOM Z, KN- M. Rows 1-29.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI				ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA				RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3				COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 308 di 481

30	2155.6	48.563	-18.082	-1.6933E-03	162.20	531.32
31	2003.9	48.573	-18.090	-1.6933E-03	162.20	531.34
32	2070.5	48.569	-18.087	-1.6933E-03	162.20	531.33
33	2137.2	48.565	-18.083	-1.6933E-03	162.20	531.32
MINIMUM	1959.7	20.755	-43.048	-1.6933E-03	162.19	181.80
Pile N.	18	1	18	1	21	1
MAXIMUM	2249.9	48.573	-18.080	-1.6933E-03	483.82	531.34
Pile N.	1	31	21	1	16	31

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7.3152E-04	1.0108E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
2	7.2893E-04	1.0108E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
3	7.2633E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
4	7.2374E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
5	7.2115E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
6	7.1856E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
7	7.1597E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
8	7.1337E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
9	7.1078E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
10	6.5791E-04	1.0108E-03	-8.2508E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
11	6.5532E-04	1.0108E-03	-8.2508E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
12	6.5273E-04	1.0109E-03	-8.2508E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
13	6.5013E-04	1.0109E-03	-8.2508E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
14	6.4754E-04	1.0109E-03	-8.2508E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
15	6.4495E-04	1.0109E-03	-8.2508E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
16	6.4236E-04	1.0109E-03	-8.2508E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
17	6.3976E-04	1.0109E-03	-8.2508E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
18	6.3717E-04	1.0109E-03	-8.2508E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
19	6.7382E-04	1.0108E-03	-8.2509E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
20	6.9550E-04	1.0108E-03	-8.2509E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
21	7.1717E-04	1.0108E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
22	6.6785E-04	1.0109E-03	-8.2509E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
23	6.8953E-04	1.0109E-03	-8.2509E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
24	7.1120E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
25	6.6267E-04	1.0109E-03	-8.2509E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
26	6.8435E-04	1.0109E-03	-8.2509E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
27	7.0602E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
28	6.5749E-04	1.0109E-03	-8.2509E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
29	6.7916E-04	1.0109E-03	-8.2509E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
30	7.0084E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
31	6.5152E-04	1.0109E-03	-8.2509E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
32	6.7319E-04	1.0109E-03	-8.2509E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
33	6.9487E-04	1.0109E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
MINIMUM	6.3717E-04	1.0108E-03	-8.2510E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
Pile N.	18	19	1	1	1	1
MAXIMUM	7.3152E-04	1.0109E-03	-8.2508E-04	-2.0560E-09	-9.7820E-07	-8.1789E-06
Pile N.	1	9	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2249.9	20.755	-43.033	-1.6933E-03	483.79	181.80
2	2242.0	20.756	-43.034	-1.6933E-03	483.79	181.80
3	2234.0	20.756	-43.034	-1.6933E-03	483.80	181.80
4	2226.0	20.757	-43.034	-1.6933E-03	483.80	181.81
5	2218.0	20.757	-43.035	-1.6933E-03	483.80	181.81
6	2210.1	20.758	-43.035	-1.6933E-03	483.80	181.81
7	2202.1	20.759	-43.036	-1.6933E-03	483.80	181.81
8	2194.1	20.759	-43.036	-1.6933E-03	483.80	181.81
9	2186.1	20.760	-43.037	-1.6933E-03	483.80	181.81
10	2023.5	20.769	-43.044	-1.6933E-03	483.81	181.82
11	2015.6	20.770	-43.045	-1.6933E-03	483.81	181.82
12	2007.6	20.770	-43.045	-1.6933E-03	483.81	181.82
13	1999.6	20.771	-43.046	-1.6933E-03	483.81	181.82
14	1991.6	20.772	-43.046	-1.6933E-03	483.81	181.82
15	1983.7	20.772	-43.046	-1.6933E-03	483.81	181.82
16	1975.7	20.773	-43.047	-1.6933E-03	483.82	181.83
17	1967.7	20.774	-43.047	-1.6933E-03	483.82	181.83
18	1959.7	20.774	-43.048	-1.6933E-03	483.82	181.83
19	2072.5	48.566	-18.086	-1.6933E-03	162.20	531.31
20	2139.1	48.562	-18.083	-1.6933E-03	162.20	531.30
21	2205.8	48.558	-18.080	-1.6933E-03	162.19	531.29
22	2054.1	48.568	-18.087	-1.6933E-03	162.20	531.32
23	2120.8	48.564	-18.084	-1.6933E-03	162.20	531.31
24	2187.4	48.560	-18.081	-1.6933E-03	162.19	531.30
25	2038.2	48.570	-18.088	-1.6933E-03	162.20	531.32
26	2104.8	48.565	-18.085	-1.6933E-03	162.20	531.32
27	2171.5	48.561	-18.081	-1.6933E-03	162.19	531.31

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 309 di 481

28	2022.2	48.571	-18.089	-1.6933E-03	162.20	531.33
29	2088.9	48.567	-18.086	-1.6933E-03	162.20	531.32
30	2155.6	48.563	-18.082	-1.6933E-03	162.20	531.32
31	2003.9	48.573	-18.090	-1.6933E-03	162.20	531.34
32	2070.5	48.569	-18.087	-1.6933E-03	162.20	531.33
33	2137.2	48.565	-18.083	-1.6933E-03	162.20	531.32
MINIMUM	1959.7	20.755	-43.048	-1.6933E-03	162.19	181.80
Pile N.	18	1	18	1	21	1
MAXIMUM	2249.9	48.573	-18.080	-1.6933E-03	483.82	531.34
Pile N.	1	31	21	1	16	31

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1328.8
2	1326.2
3	1323.5
4	1320.9
5	1318.2
6	1315.6
7	1312.9
8	1310.3
9	1307.6
10	1253.4
11	1250.8
12	1248.1
13	1245.4
14	1242.8
15	1240.1
16	1237.5
17	1234.8
18	1232.2
19	1242.4
20	1264.6
21	1286.8
22	1236.3
23	1258.5
24	1280.7
25	1231.0
26	1253.2
27	1275.4
28	1225.7
29	1247.9
30	1270.1
31	1219.6
32	1241.8
33	1264.0

MINIMUM	1219.6
Pile N.	31
MAXIMUM	1328.8
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-6.5268E-05	-8.2510E-04	-181.80	-113.05	-18.889	-43.036	-11.755	-12.846	749.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
2	-6.5268E-05	-8.2510E-04	-181.80	-113.05	-18.889	-43.036	-11.755	-12.846	747.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
3	-6.5268E-05	-8.2510E-04	-181.80	-113.05	-18.888	-43.036	-11.755	-12.846	744.66	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
4	-6.5268E-05	-8.2510E-04	-181.81	-113.05	-18.888	-43.037	-11.755	-12.846	742.00	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
5	-6.5268E-05	-8.2510E-04	-181.81	-113.05	-18.888	-43.037	-11.755	-12.846	739.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
6	-6.5268E-05	-8.2510E-04	-181.81	-113.05	-18.888	-43.038	-11.755	-12.846	736.69	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
7	-6.5268E-05	-8.2510E-04	-181.81	-113.05	-18.888	-43.038	-11.755	-12.846	734.03	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
8	-6.5268E-05	-8.2510E-04	-181.81	-113.05	-18.888	-43.038	-11.755	-12.846	731.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
9	-6.5268E-05	-8.2510E-04	-181.81	-113.05	-18.888	-43.039	-11.755	-12.846	728.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
10	-6.5255E-05	-8.2508E-04	-181.82	-113.06	-18.882	-43.046	-11.753	-12.846	674.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
11	-6.5255E-05	-8.2508E-04	-181.82	-113.06	-18.882	-43.047	-11.753	-12.846	671.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
12	-6.5255E-05	-8.2508E-04	-181.82	-113.06	-18.881	-43.047	-11.753	-12.846	669.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
13	-6.5255E-05	-8.2508E-04	-181.82	-113.06	-18.881	-43.048	-11.753	-12.846	666.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
14	-6.5255E-05	-8.2508E-04	-181.82	-113.06	-18.881	-43.048	-11.753	-12.846	663.88	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 311 di 481

x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.0108E-03	5.5383E-05	139.03	162.19	48.560	15.887	14.968	9.9746	1286.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0109E-03	5.5374E-05	139.04	162.20	48.571	15.883	14.969	9.9731	1236.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0109E-03	5.5378E-05	139.04	162.20	48.566	15.884	14.968	9.9738	1258.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0109E-03	5.5382E-05	139.03	162.19	48.562	15.886	14.968	9.9745	1280.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0109E-03	5.5374E-05	139.04	162.20	48.572	15.882	14.969	9.9730	1231.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0109E-03	5.5377E-05	139.04	162.20	48.568	15.884	14.969	9.9736	1253.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.0109E-03	5.5381E-05	139.03	162.19	48.564	15.886	14.969	9.9743	1275.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.0109E-03	5.5373E-05	139.05	162.20	48.574	15.882	14.969	9.9728	1225.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.0109E-03	5.5377E-05	139.04	162.20	48.570	15.884	14.969	9.9735	1247.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.0109E-03	5.5380E-05	139.04	162.20	48.565	15.886	14.969	9.9742	1270.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.0109E-03	5.5372E-05	139.05	162.20	48.576	15.881	14.969	9.9726	1219.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.0109E-03	5.5376E-05	139.04	162.20	48.571	15.883	14.969	9.9733	1241.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.0109E-03	5.5379E-05	139.04	162.20	48.567	15.885	14.969	9.9740	1264.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.620	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.0109E-03	1.1766E-04	139.05	483.82	48.576	27.158	14.969	21.190	1328.8	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	2	1	28	16	31	1	22	1	1	19	1

LOAD CASE : 5
CASE NAME : SLV MAX F3
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
94163.1	3638.39	879.890
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
3466.27	38153.4	-33278.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
9.27734E-04	3.60311E-03	7.77898E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
2.96386E-05	8.56263E-06	-5.18705E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0704E-03	3.9173E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
2	1.0931E-03	3.8387E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
3	1.1158E-03	3.7602E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
4	1.1385E-03	3.6816E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
5	1.1611E-03	3.6031E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
6	1.1838E-03	3.5246E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
7	1.2065E-03	3.4460E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
8	1.2292E-03	3.3675E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
9	1.2519E-03	3.2889E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
10	6.0355E-04	3.9173E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
11	6.2624E-04	3.8387E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
12	6.4894E-04	3.7602E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
13	6.7163E-04	3.6816E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
14	6.9432E-04	3.6031E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
15	7.1701E-04	3.5246E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
16	7.3970E-04	3.4460E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
17	7.6239E-04	3.3675E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
18	7.8508E-04	3.2889E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
19	6.9266E-04	3.9410E-03	6.9936E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 312 di 481

20	8.3012E-04	3.9410E-03	7.7790E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
21	9.6758E-04	3.9410E-03	8.5644E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
22	7.4489E-04	3.7602E-03	6.9936E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
23	8.8235E-04	3.7602E-03	7.7790E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
24	1.0198E-03	3.7602E-03	8.5644E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
25	7.9028E-04	3.6031E-03	6.9936E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
26	9.2773E-04	3.6031E-03	7.7790E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
27	1.0652E-03	3.6031E-03	8.5644E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
28	8.3566E-04	3.4460E-03	6.9936E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
29	9.7312E-04	3.4460E-03	7.7790E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
30	1.1106E-03	3.4460E-03	8.5644E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
31	8.8789E-04	3.2652E-03	6.9936E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
32	1.0253E-03	3.2652E-03	7.7790E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
33	1.1628E-03	3.2652E-03	8.5644E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
MINIMUM	6.0355E-04	3.2652E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.2519E-03	3.9410E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3292.2	76.152	43.001	24.410	-468.37	655.44
2	3362.0	74.402	42.997	24.410	-468.36	639.76
3	3431.8	72.651	42.993	24.410	-468.35	624.09
4	3501.6	70.902	42.989	24.410	-468.34	608.42
5	3571.3	69.153	42.985	24.410	-468.34	592.75
6	3641.1	67.405	42.981	24.410	-468.33	577.08
7	3710.9	65.658	42.977	24.410	-468.32	561.42
8	3780.7	63.911	42.973	24.410	-468.31	545.75
9	3850.5	62.165	42.969	24.410	-468.31	530.08
10	1856.3	76.503	28.977	24.410	-309.32	655.76
11	1926.1	74.744	28.974	24.410	-309.32	640.08
12	1995.9	72.987	28.972	24.410	-309.31	624.39
13	2065.7	71.231	28.969	24.410	-309.31	608.71
14	2135.5	69.475	28.966	24.410	-309.30	593.03
15	2205.3	67.719	28.963	24.410	-309.30	577.36
16	2275.1	65.965	28.960	24.410	-309.29	561.68
17	2344.9	64.211	28.957	24.410	-309.29	546.00
18	2414.7	62.458	28.954	24.410	-309.28	530.33
19	2130.4	177.41	13.785	24.410	-118.75	1895.5
20	2553.2	177.30	15.505	24.410	-134.40	1895.4
21	2976.0	177.19	17.220	24.410	-150.04	1895.2
22	2291.1	167.81	13.778	24.410	-118.75	1787.6
23	2713.8	167.71	15.497	24.410	-134.39	1787.4
24	3136.6	167.61	17.211	24.410	-150.03	1787.2
25	2430.7	159.47	13.772	24.410	-118.74	1693.8
26	2853.4	159.38	15.490	24.410	-134.38	1693.6
27	3276.2	159.28	17.204	24.410	-150.02	1693.5
28	2570.2	151.14	13.766	24.410	-118.73	1600.0
29	2993.0	151.05	15.483	24.410	-134.38	1599.8
30	3415.8	150.96	17.196	24.410	-150.01	1599.7
31	2730.9	141.55	13.759	24.410	-118.73	1492.0
32	3153.7	141.47	15.476	24.410	-134.37	1491.9
33	3576.4	141.38	17.188	24.410	-150.00	1491.8
MINIMUM	1856.3	62.165	13.759	24.410	-468.37	530.08
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	3850.5	177.41	43.001	24.410	-118.73	1895.5
Pile N.	9	19	1	1	28	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0704E-03	3.9173E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
2	1.0931E-03	3.8387E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
3	1.1158E-03	3.7602E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
4	1.1385E-03	3.6816E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
5	1.1611E-03	3.6031E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
6	1.1838E-03	3.5246E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
7	1.2065E-03	3.4460E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
8	1.2292E-03	3.3675E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
9	1.2519E-03	3.2889E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
10	6.0355E-04	3.9173E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
11	6.2624E-04	3.8387E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
12	6.4894E-04	3.7602E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
13	6.7163E-04	3.6816E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
14	6.9432E-04	3.6031E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
15	7.1701E-04	3.5246E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
16	7.3970E-04	3.4460E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
17	7.6239E-04	3.3675E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3								

18	7.8508E-04	3.2889E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
19	6.9266E-04	3.9410E-03	6.9936E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
20	8.3012E-04	3.9410E-03	7.7790E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
21	9.6758E-04	3.9410E-03	8.5644E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
22	7.4489E-04	3.7602E-03	6.9936E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
23	8.8235E-04	3.7602E-03	7.7790E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
24	1.0198E-03	3.7602E-03	8.5644E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
25	7.9028E-04	3.6031E-03	6.9936E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
26	9.2773E-04	3.6031E-03	7.7790E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
27	1.0652E-03	3.6031E-03	8.5644E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
28	8.3566E-04	3.4460E-03	6.9936E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
29	9.7312E-04	3.4460E-03	7.7790E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
30	1.1106E-03	3.4460E-03	8.5644E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
31	8.8789E-04	3.2652E-03	6.9936E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
32	1.0253E-03	3.2652E-03	7.7790E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
33	1.1628E-03	3.2652E-03	8.5644E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
MINIMUM	6.0355E-04	3.2652E-03	6.4452E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.2519E-03	3.9410E-03	9.1127E-04	2.9639E-05	8.5626E-06	-5.1870E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	3292.2	76.152	43.001	24.410	-468.37	655.44
2	3362.0	74.402	42.997	24.410	-468.36	639.76
3	3431.8	72.651	42.993	24.410	-468.35	624.09
4	3501.6	70.902	42.989	24.410	-468.34	608.42
5	3571.3	69.153	42.985	24.410	-468.34	592.75
6	3641.1	67.405	42.981	24.410	-468.33	577.08
7	3710.9	65.658	42.977	24.410	-468.32	561.42
8	3780.7	63.911	42.973	24.410	-468.31	545.75
9	3850.5	62.165	42.969	24.410	-468.31	530.08
10	1856.3	76.503	28.977	24.410	-309.32	655.76
11	1926.1	74.744	28.974	24.410	-309.32	640.08
12	1995.9	72.987	28.972	24.410	-309.31	624.39
13	2065.7	71.231	28.969	24.410	-309.31	608.71
14	2135.5	69.475	28.966	24.410	-309.30	593.03
15	2205.3	67.719	28.963	24.410	-309.30	577.36
16	2275.1	65.965	28.960	24.410	-309.29	561.68
17	2344.9	64.211	28.957	24.410	-309.29	546.00
18	2414.7	62.458	28.954	24.410	-309.28	530.33
19	2130.4	177.41	13.785	24.410	-118.75	1895.5
20	2553.2	177.30	15.505	24.410	-134.40	1895.4
21	2976.0	177.19	17.220	24.410	-150.04	1895.2
22	2291.1	167.81	13.778	24.410	-118.75	1787.6
23	2713.8	167.71	15.497	24.410	-134.39	1787.4
24	3136.6	167.61	17.211	24.410	-150.03	1787.2
25	2430.7	159.47	13.772	24.410	-118.74	1693.8
26	2853.4	159.38	15.490	24.410	-134.38	1693.6
27	3276.2	159.28	17.204	24.410	-150.02	1693.5
28	2570.2	151.14	13.766	24.410	-118.73	1600.0
29	2993.0	151.05	15.483	24.410	-134.38	1599.8
30	3415.8	150.96	17.196	24.410	-150.01	1599.7
31	2730.9	141.55	13.759	24.410	-118.73	1492.0
32	3153.7	141.47	15.476	24.410	-134.37	1491.9
33	3576.4	141.38	17.188	24.410	-150.00	1491.8
MINIMUM	1856.3	62.165	13.759	24.410	-468.37	530.08
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	3850.5	177.41	43.001	24.410	-118.73	1895.5
Pile N.	9	19	1	1	28	19

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	2900.5
2	2881.8
3	2863.1
4	2844.5
5	2825.9
6	2807.3
7	2788.8
8	2770.3
9	2751.9
10	2409.3
11	2390.2
12	2371.2
13	2352.2
14	2333.2
15	2314.2
16	2295.2
17	2276.3
18	2257.4
19	1938.7
20	2091.3
21	2245.3

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 314 di 481

22	1927.2
23	2080.5
24	2235.2
25	1917.5
26	2071.4
27	2226.8
28	1908.0
29	2062.6
30	2218.7
31	1897.5
32	2053.0
33	2210.1

MINIMUM	1897.5
Pile N.	31
MAXIMUM	2900.5
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.4567E-04	-1.2581E-04	-655.44	-468.37	-71.655	-29.569	-44.247	-22.660	1097.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-2.4038E-04	-1.2582E-04	-639.76	-468.36	-70.140	-29.572	-43.292	-22.661	1120.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-2.3508E-04	-1.2583E-04	-624.09	-468.35	-68.625	-29.574	-42.338	-22.662	1143.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-2.2978E-04	-1.2584E-04	-608.42	-468.34	-67.109	-29.577	-41.384	-22.664	1167.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-2.2448E-04	-1.2585E-04	-592.75	-468.34	-65.593	-29.580	-40.429	-22.665	1190.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-2.1918E-04	-1.2585E-04	-577.08	-468.33	-64.077	-29.583	-39.475	-22.666	1213.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-2.1388E-04	-1.2586E-04	-561.42	-468.32	-62.560	-29.585	-38.520	-22.668	1237.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-2.0858E-04	-1.2587E-04	-545.75	-468.31	-61.043	-29.588	-37.565	-22.669	1260.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-2.0327E-04	-1.2588E-04	-530.08	-468.31	-59.526	-29.591	-36.610	-22.671	1283.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-2.4538E-04	-8.7455E-05	-655.76	-309.32	-71.488	-20.717	-44.193	-15.751	618.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-2.4009E-04	-8.7460E-05	-640.08	-309.32	-69.976	-20.719	-43.240	-15.752	642.04	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-2.3479E-04	-8.7465E-05	-624.39	-309.31	-68.465	-20.721	-42.287	-15.753	665.31	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-2.2950E-04	-8.7471E-05	-608.71	-309.31	-66.953	-20.723	-41.334	-15.754	688.57	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-2.2421E-04	-8.7476E-05	-593.03	-309.30	-65.441	-20.725	-40.381	-15.755	711.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-2.1892E-04	-8.7481E-05	-577.36	-309.30	-63.928	-20.727	-39.428	-15.756	735.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-2.1362E-04	-8.7486E-05	-561.68	-309.29	-62.415	-20.729	-38.474	-15.757	758.36	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-2.0833E-04	-8.7492E-05	-546.00	-309.29	-60.902	-20.731	-37.520	-15.757	781.63	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-2.0303E-04	-8.7497E-05	-530.33	-309.28	-59.388	-20.733	-36.567	-15.758	804.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-5.3515E-04	-4.4076E-05	-1895.5	-118.75	-126.75	-12.826	-96.382	-7.9382	710.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
20	-5.3535E-04	-4.9400E-05	-1895.4	-134.40	-126.82	-14.356	-96.417	-8.8971	851.07	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
21	-5.3554E-04	-5.4728E-05	-1895.2	-150.04	-126.89	-15.888	-96.452	-9.8567	991.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
22	-5.0932E-04	-4.4082E-05	-1787.6	-118.75	-120.82	-12.829	-91.730	-7.9393	763.69	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
23	-5.0951E-04	-4.9407E-05	-1787.4	-134.39	-120.88	-14.360	-91.764	-8.8983	904.62	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
24	-5.0969E-04	-5.4736E-05	-1787.2	-150.03	-120.95	-15.892	-91.797	-9.8580	1045.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
25	-4.8687E-04	-4.4087E-05	-1693.8	-118.74	-115.65	-12.832	-87.687	-7.9402	810.22	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
26	-4.8705E-04	-4.9413E-05	-1693.6	-134.38	-115.72	-14.363	-87.719	-8.8994	951.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
27	-4.8723E-04	-5.4742E-05	-1693.5	-150.02	-115.78	-15.895	-87.751	-9.8592	1092.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
28	-4.6442E-04	-4.4092E-05	-1600.0	-118.73	-110.49	-12.835	-83.644	-7.9412	856.74	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
29	-4.6459E-04	-4.9419E-05	-1599.8	-134.38	-110.55	-14.366	-83.674	-8.9004	997.67	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
30	-4.6476E-04	-5.4749E-05	-1599.7	-150.01	-110.61	-15.899	-83.704	-9.8604	1138.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
31	-4.3857E-04	-4.4098E-05	-1492.0	-118.73	-104.55	-12.839	-78.988	-7.9422	910.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 316 di 481

LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 69459.6	HOR. LOAD Y, KN 1102.24	HOR. LOAD Z, KN 1813.82
MOMENT X, KN- M 1177.30	MOMENT Y, KN- M 55210.7	MOMENT Z, KN- M 306.582

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 6.84345E-04	HORIZONTAL Y, M 1.01082E-03	HORIZONTAL Z, M 1.55624E-03
ANGLE ROT. X, RAD 1.00470E-05	ANGLE ROT. Y, RAD 1.34281E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -8.17857E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.7881E-04	1.1173E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
2	6.1440E-04	1.0907E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
3	6.4998E-04	1.0641E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
4	6.8556E-04	1.0375E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
5	7.2115E-04	1.0108E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
6	7.5673E-04	9.8420E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
7	7.9232E-04	9.5758E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
8	8.2790E-04	9.3095E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
9	8.6349E-04	9.0433E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
10	5.0520E-04	1.1173E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
11	5.4079E-04	1.0907E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
12	5.7637E-04	1.0641E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
13	6.1196E-04	1.0375E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
14	6.4754E-04	1.0108E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
15	6.8313E-04	9.8420E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
16	7.1871E-04	9.5758E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
17	7.5429E-04	9.3095E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
18	7.8988E-04	9.0433E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
19	5.0959E-04	1.1254E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
20	5.3126E-04	1.1254E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
21	5.5294E-04	1.1254E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
22	5.9150E-04	1.0641E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
23	6.1318E-04	1.0641E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
24	6.3485E-04	1.0641E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
25	6.6267E-04	1.0108E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
26	6.8435E-04	1.0108E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
27	7.0602E-04	1.0108E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
28	7.3384E-04	9.5758E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
29	7.5551E-04	9.5758E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
30	7.7719E-04	9.5758E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
31	8.1575E-04	8.9629E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
32	8.3743E-04	8.9629E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
33	8.5910E-04	8.9629E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1780.2	23.146	76.691	8.2746	-837.65	203.07
2	1889.7	22.548	76.680	8.2746	-837.63	197.75
3	1999.1	21.950	76.669	8.2746	-837.61	192.44
4	2108.6	21.353	76.658	8.2746	-837.58	187.12
5	2218.0	20.756	76.646	8.2746	-837.56	181.80
6	2327.5	20.160	76.635	8.2746	-837.54	176.48
7	2436.9	19.564	76.624	8.2746	-837.52	171.16
8	2546.4	18.968	76.613	8.2746	-837.50	165.85
9	2655.8	18.373	76.601	8.2746	-837.47	160.53
10	1553.9	23.162	71.931	8.2746	-783.72	203.09
11	1663.3	22.563	71.920	8.2746	-783.70	197.77

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3					
COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 317 di 481

12	1772.7	21.966	71.909	8.2746	-783.68	192.45
13	1882.2	21.368	71.899	8.2746	-783.66	187.13
14	1991.6	20.771	71.888	8.2746	-783.64	181.81
15	2101.1	20.174	71.878	8.2746	-783.62	176.50
16	2210.5	19.578	71.867	8.2746	-783.60	171.18
17	2320.0	18.982	71.856	8.2746	-783.58	165.86
18	2429.4	18.386	71.846	8.2746	-783.56	160.55
19	1567.3	54.658	31.262	8.2746	-272.63	599.72
20	1634.0	54.653	31.846	8.2746	-277.93	599.71
21	1700.7	54.648	32.430	8.2746	-283.23	599.71
22	1819.3	51.398	31.238	8.2746	-272.60	563.11
23	1885.9	51.394	31.822	8.2746	-277.90	563.10
24	1952.6	51.389	32.405	8.2746	-283.21	563.09
25	2038.2	48.568	31.217	8.2746	-272.58	531.30
26	2104.8	48.563	31.800	8.2746	-277.88	531.29
27	2171.5	48.559	32.384	8.2746	-283.18	531.28
28	2257.1	45.739	31.196	8.2746	-272.55	499.49
29	2323.7	45.735	31.779	8.2746	-277.86	499.49
30	2390.4	45.730	32.362	8.2746	-283.16	499.48
31	2509.0	42.484	31.172	8.2746	-272.53	462.89
32	2575.7	42.481	31.754	8.2746	-277.83	462.89
33	2642.3	42.477	32.337	8.2746	-283.13	462.88
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.7881E-04	1.1173E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
2	6.1440E-04	1.0907E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
3	6.4998E-04	1.0641E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
4	6.8556E-04	1.0375E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
5	7.2115E-04	1.0108E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
6	7.5673E-04	9.8420E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
7	7.9232E-04	9.5758E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
8	8.2790E-04	9.3095E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
9	8.6349E-04	9.0433E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
10	5.0520E-04	1.1173E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
11	5.4079E-04	1.0907E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
12	5.7637E-04	1.0641E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
13	6.1196E-04	1.0375E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
14	6.4754E-04	1.0108E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
15	6.8313E-04	9.8420E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
16	7.1871E-04	9.5758E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
17	7.5429E-04	9.3095E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
18	7.8988E-04	9.0433E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
19	5.0959E-04	1.1254E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
20	5.3126E-04	1.1254E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
21	5.5294E-04	1.1254E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
22	5.9150E-04	1.0641E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
23	6.1318E-04	1.0641E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
24	6.3485E-04	1.0641E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
25	6.6267E-04	1.0108E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
26	6.8435E-04	1.0108E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
27	7.0602E-04	1.0108E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
28	7.3384E-04	9.5758E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
29	7.5551E-04	9.5758E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
30	7.7719E-04	9.5758E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
31	8.1575E-04	8.9629E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
32	8.3743E-04	8.9629E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
33	8.5910E-04	8.9629E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1780.2	23.146	76.691	8.2746	-837.65	203.07
2	1889.7	22.548	76.680	8.2746	-837.63	197.75
3	1999.1	21.950	76.669	8.2746	-837.61	192.44
4	2108.6	21.353	76.658	8.2746	-837.58	187.12
5	2218.0	20.756	76.646	8.2746	-837.56	181.80
6	2327.5	20.160	76.635	8.2746	-837.54	176.48
7	2436.9	19.564	76.624	8.2746	-837.52	171.16
8	2546.4	18.968	76.613	8.2746	-837.50	165.85
9	2655.8	18.373	76.601	8.2746	-837.47	160.53

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 318 di 481

10	1553.9	23.162	71.931	8.2746	-783.72	203.09
11	1663.3	22.563	71.920	8.2746	-783.70	197.77
12	1772.7	21.966	71.909	8.2746	-783.68	192.45
13	1882.2	21.368	71.899	8.2746	-783.66	187.13
14	1991.6	20.771	71.888	8.2746	-783.64	181.81
15	2101.1	20.174	71.878	8.2746	-783.62	176.50
16	2210.5	19.578	71.867	8.2746	-783.60	171.18
17	2320.0	18.982	71.856	8.2746	-783.58	165.86
18	2429.4	18.386	71.846	8.2746	-783.56	160.55
19	2538.8	17.790	71.835	8.2746	-783.54	155.23
20	2648.2	17.194	71.825	8.2746	-783.52	149.91
21	2757.6	16.598	71.814	8.2746	-783.50	144.59
22	2867.0	16.002	71.804	8.2746	-783.48	139.27
23	2976.4	15.406	71.793	8.2746	-783.46	133.95
24	3085.8	14.810	71.783	8.2746	-783.44	128.63
25	3195.2	14.214	71.772	8.2746	-783.42	123.31
26	3304.6	13.618	71.762	8.2746	-783.40	117.99
27	3414.0	13.022	71.751	8.2746	-783.38	112.67
28	3523.4	12.426	71.741	8.2746	-783.36	107.35
29	3632.8	11.830	71.730	8.2746	-783.34	102.03
30	3742.2	11.234	71.720	8.2746	-783.32	96.71
31	3851.6	10.638	71.709	8.2746	-783.30	91.39
32	3961.0	10.042	71.699	8.2746	-783.28	86.07
33	4070.4	9.446	71.688	8.2746	-783.26	80.75
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1353.9
2	1379.9
3	1406.2
4	1432.5
5	1459.0
6	1485.7
7	1512.5
8	1539.4
9	1566.6
10	1255.6
11	1281.4
12	1307.2
13	1333.3
14	1359.4
15	1385.7
16	1412.2
17	1438.8
18	1465.6
19	1352.1
20	1387.2
21	1422.3
22	1425.9
23	1461.2
24	1496.4
25	1490.5
26	1525.8
27	1561.3
28	1555.4
29	1590.9
30	1626.5
31	1630.7
32	1666.4
33	1702.0

MINIMUM	1255.6
Pile N.	10
MAXIMUM	1702.0
Pile N.	33

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-7.2432E-05	-2.2173E-04	-203.07	-837.65	-20.933	-51.960	-13.045	-39.935	593.41	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-7.0641E-05	-2.2175E-04	-197.75	-837.63	-20.422	-51.968	-12.723	-39.938	629.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-6.8850E-05	-2.2177E-04	-192.44	-837.61	-19.911	-51.975	-12.400	-39.942	666.38	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-6.7057E-05	-2.2180E-04	-187.12	-837.58	-19.399	-51.983	-12.077	-39.946	702.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-6.5265E-05	-2.2182E-04	-181.80	-837.56	-18.887	-51.990	-11.754	-39.950	739.34	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA - ORSARA AV	<u>Soci</u> WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A		LOTTO 02	CODIFICA E Z Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A

x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.0641E-03	1.5110E-03	98.081	207.96	21.969	71.913	8.5803	22.243	1307.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.0374E-03	1.5110E-03	95.569	207.95	21.371	71.902	8.3543	22.243	1333.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.0108E-03	1.5110E-03	93.056	207.94	20.774	71.892	8.1284	22.243	1359.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.8420E-04	1.5110E-03	90.544	207.93	20.178	71.881	7.9025	22.242	1385.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.5758E-04	1.5110E-03	88.031	207.92	19.581	71.871	7.6766	22.242	1412.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.3095E-04	1.5110E-03	85.517	207.90	18.985	71.861	7.4507	22.242	1438.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.0433E-04	1.5110E-03	83.004	207.89	18.390	71.850	7.2249	22.242	1465.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	14.520	15.620	0.0000	0.0000	14.080	14.960	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.1254E-03	1.5296E-03	154.76	140.48	54.660	31.266	16.767	12.247	1352.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.1254E-03	1.5562E-03	154.75	143.00	54.655	31.851	16.767	12.472	1387.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.1254E-03	1.5829E-03	154.75	145.52	54.651	32.435	16.767	12.697	1422.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0641E-03	1.5296E-03	146.34	140.49	51.401	31.243	15.804	12.245	1425.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0641E-03	1.5562E-03	146.34	143.01	51.396	31.827	15.804	12.471	1461.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0641E-03	1.5829E-03	146.34	145.53	51.392	32.411	15.804	12.696	1496.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0108E-03	1.5296E-03	139.04	140.50	48.570	31.222	14.968	12.244	1490.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0108E-03	1.5562E-03	139.03	143.02	48.566	31.806	14.968	12.469	1525.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.0108E-03	1.5829E-03	139.03	145.54	48.562	32.390	14.968	12.694	1561.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.5758E-04	1.5296E-03	131.73	140.51	45.741	31.202	14.132	12.243	1555.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.5758E-04	1.5562E-03	131.73	143.03	45.737	31.785	14.132	12.468	1590.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.5758E-04	1.5829E-03	131.72	145.55	45.733	32.368	14.132	12.693	1626.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
31	8.9629E-04	1.5296E-03	123.33	140.52	42.487	31.178	13.169	12.241	1630.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.400	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
32	8.9629E-04	1.5562E-03	123.32	143.04	42.483	31.761	13.169	12.467	1666.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.400	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
33	8.9629E-04	1.5829E-03	123.32	145.56	42.480	32.344	13.169	12.692	1702.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.400	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.1254E-03	1.6015E-03	154.76	220.34	54.660	76.695	16.767	23.663	1702.0	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	19	1	19	1	19	1	33	19	1

LOAD CASE : 7
CASE NAME : SLV MAX M1
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
80427.1	4063.77	-941.000
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
54.4914	6396.10	-40656.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.92401E-04	4.04789E-03	-7.40331E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
4.41275E-07	-6.61155E-07	-6.04381E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	1.0714E-03	4.0526E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 321 di 481

2	1.0696E-03	4.0514E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
3	1.0679E-03	4.0502E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
4	1.0661E-03	4.0491E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
5	1.0644E-03	4.0479E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
6	1.0626E-03	4.0467E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
7	1.0609E-03	4.0456E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
8	1.0591E-03	4.0444E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
9	1.0574E-03	4.0432E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
10	5.2744E-04	4.0526E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
11	5.2569E-04	4.0514E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
12	5.2393E-04	4.0502E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
13	5.2218E-04	4.0491E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
14	5.2043E-04	4.0479E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
15	5.1868E-04	4.0467E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
16	5.1693E-04	4.0456E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
17	5.1517E-04	4.0444E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
18	5.1342E-04	4.0432E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
19	6.3978E-04	4.0529E-03	-7.4150E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
20	7.9994E-04	4.0529E-03	-7.4033E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
21	9.6010E-04	4.0529E-03	-7.3916E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
22	6.3574E-04	4.0502E-03	-7.4150E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
23	7.9591E-04	4.0502E-03	-7.4033E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
24	9.5607E-04	4.0502E-03	-7.3916E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
25	6.3224E-04	4.0479E-03	-7.4150E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
26	7.9240E-04	4.0479E-03	-7.4033E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
27	9.5256E-04	4.0479E-03	-7.3916E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
28	6.2874E-04	4.0456E-03	-7.4150E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
29	7.8890E-04	4.0456E-03	-7.4033E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
30	9.4906E-04	4.0456E-03	-7.3916E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
31	6.2470E-04	4.0429E-03	-7.4150E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
32	7.8486E-04	4.0429E-03	-7.4033E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
33	9.4503E-04	4.0429E-03	-7.3916E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
MINIMUM	5.1342E-04	4.0429E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.0714E-03	4.0529E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3295.2	77.431	-38.586	0.3634	434.69	661.68
2	3289.9	77.406	-38.586	0.3634	434.69	661.45
3	3284.5	77.382	-38.586	0.3634	434.70	661.22
4	3279.1	77.358	-38.587	0.3634	434.70	660.99
5	3273.7	77.333	-38.587	0.3634	434.70	660.75
6	3268.3	77.309	-38.587	0.3634	434.70	660.52
7	3262.9	77.284	-38.587	0.3634	434.70	660.29
8	3257.5	77.260	-38.588	0.3634	434.70	660.06
9	3252.1	77.235	-38.588	0.3634	434.70	659.83
10	1622.2	77.852	-38.877	0.3634	437.25	662.04
11	1616.9	77.827	-38.877	0.3634	437.25	661.81
12	1611.5	77.803	-38.877	0.3634	437.25	661.58
13	1606.1	77.778	-38.877	0.3634	437.25	661.35
14	1600.7	77.754	-38.878	0.3634	437.25	661.12
15	1595.3	77.729	-38.878	0.3634	437.25	660.88
16	1589.9	77.704	-38.878	0.3634	437.25	660.65
17	1584.5	77.680	-38.878	0.3634	437.25	660.42
18	1579.1	77.655	-38.879	0.3634	437.25	660.19
19	1967.8	178.25	-16.303	0.3634	146.30	1887.0
20	2460.4	178.13	-16.254	0.3634	146.04	1886.8
21	2953.0	178.00	-16.205	0.3634	145.77	1886.6
22	1955.4	178.11	-16.303	0.3634	146.30	1885.4
23	2448.0	177.99	-16.254	0.3634	146.04	1885.2
24	2940.6	177.86	-16.205	0.3634	145.77	1885.0
25	1944.6	177.99	-16.304	0.3634	146.30	1884.0
26	2437.2	177.87	-16.255	0.3634	146.04	1883.8
27	2929.8	177.74	-16.206	0.3634	145.77	1883.6
28	1933.8	177.87	-16.304	0.3634	146.31	1882.6
29	2426.4	177.75	-16.255	0.3634	146.04	1882.4
30	2919.0	177.62	-16.206	0.3634	145.77	1882.2
31	1921.4	177.73	-16.305	0.3634	146.31	1881.0
32	2414.0	177.61	-16.256	0.3634	146.04	1880.8
33	2906.6	177.48	-16.207	0.3634	145.78	1880.6
MINIMUM	1579.1	77.235	-38.879	0.3634	145.77	659.83
Pile N.	18	9	18	1	21	9
MAXIMUM	3295.2	178.25	-16.205	0.3634	437.25	1887.0
Pile N.	1	19	21	1	10	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 322 di 481

*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0714E-03	4.0526E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
2	1.0696E-03	4.0514E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
3	1.0679E-03	4.0502E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
4	1.0661E-03	4.0491E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
5	1.0644E-03	4.0479E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
6	1.0626E-03	4.0467E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
7	1.0609E-03	4.0456E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
8	1.0591E-03	4.0444E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
9	1.0574E-03	4.0432E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
10	5.2744E-04	4.0526E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
11	5.2569E-04	4.0514E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
12	5.2393E-04	4.0502E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
13	5.2218E-04	4.0491E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
14	5.2043E-04	4.0479E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
15	5.1868E-04	4.0467E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
16	5.1693E-04	4.0456E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
17	5.1517E-04	4.0444E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
18	5.1342E-04	4.0432E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
19	6.3978E-04	4.0529E-03	-7.4150E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
20	7.9994E-04	4.0529E-03	-7.4033E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
21	9.6010E-04	4.0529E-03	-7.3916E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
22	6.3574E-04	4.0502E-03	-7.4150E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
23	7.9591E-04	4.0502E-03	-7.4033E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
24	9.5607E-04	4.0502E-03	-7.3916E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
25	6.3224E-04	4.0479E-03	-7.4150E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
26	7.9240E-04	4.0479E-03	-7.4033E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
27	9.5256E-04	4.0479E-03	-7.3916E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
28	6.2874E-04	4.0456E-03	-7.4150E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
29	7.8890E-04	4.0456E-03	-7.4033E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
30	9.4906E-04	4.0456E-03	-7.3916E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
31	6.2470E-04	4.0429E-03	-7.4150E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
32	7.8486E-04	4.0429E-03	-7.4033E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
33	9.4503E-04	4.0429E-03	-7.3916E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05

MINIMUM	5.1342E-04	4.0429E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.0714E-03	4.0529E-03	-7.3834E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3295.2	77.431	-38.586	0.3634	434.69	661.68
2	3289.9	77.406	-38.586	0.3634	434.69	661.45
3	3284.5	77.382	-38.586	0.3634	434.70	661.22
4	3279.1	77.358	-38.587	0.3634	434.70	660.99
5	3273.7	77.333	-38.587	0.3634	434.70	660.75
6	3268.3	77.309	-38.587	0.3634	434.70	660.52
7	3262.9	77.284	-38.587	0.3634	434.70	660.29
8	3257.5	77.260	-38.588	0.3634	434.70	660.06
9	3252.1	77.235	-38.588	0.3634	434.70	659.83
10	1622.2	77.852	-38.877	0.3634	437.25	662.04
11	1616.9	77.827	-38.877	0.3634	437.25	661.81
12	1611.5	77.803	-38.877	0.3634	437.25	661.58
13	1606.1	77.778	-38.877	0.3634	437.25	661.35
14	1600.7	77.754	-38.878	0.3634	437.25	661.12
15	1595.3	77.729	-38.878	0.3634	437.25	660.88
16	1589.9	77.704	-38.878	0.3634	437.25	660.65
17	1584.5	77.680	-38.878	0.3634	437.25	660.42
18	1579.1	77.655	-38.879	0.3634	437.25	660.19
19	1967.8	178.25	-16.303	0.3634	146.30	1887.0
20	2460.4	178.13	-16.254	0.3634	146.04	1886.8
21	2953.0	178.00	-16.205	0.3634	145.77	1886.6
22	1955.4	178.11	-16.303	0.3634	146.30	1885.4
23	2448.0	177.99	-16.254	0.3634	146.04	1885.2
24	2940.6	177.86	-16.205	0.3634	145.77	1885.0
25	1944.6	177.99	-16.304	0.3634	146.30	1884.0
26	2437.2	177.87	-16.255	0.3634	146.04	1883.8
27	2929.8	177.74	-16.206	0.3634	145.77	1883.6
28	1933.8	177.87	-16.304	0.3634	146.31	1882.6
29	2426.4	177.75	-16.255	0.3634	146.04	1882.4
30	2919.0	177.62	-16.206	0.3634	145.77	1882.2
31	1921.4	177.73	-16.305	0.3634	146.31	1881.0
32	2414.0	177.61	-16.256	0.3634	146.04	1880.8
33	2906.6	177.48	-16.207	0.3634	145.78	1880.6
MINIMUM	1579.1	77.235	-38.879	0.3634	145.77	659.83
Pile N.	18	9	18	1	21	9
MAXIMUM	3295.2	178.25	-16.205	0.3634	437.25	1887.0
Pile N.	1	19	21	1	10	19

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	2915.0
2	2912.6
3	2910.1

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
<u>Consorzio</u> HIRPINIA - ORSARA AV		<u>Soci</u> WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI						
PROGETTAZIONE:								
<u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.		<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 323 di 481

4	2907.7
5	2905.3
6	2902.9
7	2900.5
8	2898.0
9	2895.6
10	2358.5
11	2356.1
12	2353.7
13	2351.3
14	2348.8
15	2346.4
16	2344.0
17	2341.6
18	2339.2
19	1901.1
20	2065.0
21	2228.8
22	1896.0
23	2059.9
24	2223.7
25	1891.6
26	2055.5
27	2219.3
28	1887.2
29	2051.0
30	2214.9
31	1882.1
32	2046.0
33	2209.8

MINIMUM	1882.1
Pile N.	31
MAXIMUM	2915.0
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.5164E-04	-7.3834E-04	-661.68	-101.09	-73.569	-38.589	-45.322	-11.518	1098.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
2	-2.5156E-04	-7.3834E-04	-661.45	-101.09	-73.546	-38.589	-45.307	-11.518	1096.6	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
3	-2.5148E-04	-7.3834E-04	-661.22	-101.09	-73.522	-38.590	-45.293	-11.518	1094.8	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
4	-2.5140E-04	-7.3834E-04	-660.99	-101.09	-73.499	-38.590	-45.279	-11.518	1093.0	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
5	-2.5132E-04	-7.3834E-04	-660.75	-101.09	-73.476	-38.590	-45.264	-11.518	1091.2	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
6	-2.5124E-04	-7.3834E-04	-660.52	-101.09	-73.452	-38.590	-45.250	-11.518	1089.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
7	-2.5116E-04	-7.3834E-04	-660.29	-101.09	-73.429	-38.591	-45.235	-11.518	1087.6	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
8	-2.5108E-04	-7.3834E-04	-660.06	-101.09	-73.406	-38.591	-45.221	-11.518	1085.8	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
9	-2.5100E-04	-7.3834E-04	-659.83	-101.09	-73.382	-38.591	-45.206	-11.518	1084.0	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
10	-2.5129E-04	-7.4232E-04	-662.04	-101.72	-73.370	-38.878	-45.259	-11.582	540.75	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
11	-2.5121E-04	-7.4232E-04	-661.81	-101.72	-73.347	-38.878	-45.245	-11.582	538.95	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
12	-2.5113E-04	-7.4232E-04	-661.58	-101.72	-73.324	-38.879	-45.230	-11.582	537.15	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
13	-2.5105E-04	-7.4232E-04	-661.35	-101.72	-73.300	-38.879	-45.216	-11.582	535.36	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
14	-2.5097E-04	-7.4232E-04	-661.12	-101.72	-73.277	-38.879	-45.201	-11.582	533.56	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
15	-2.5089E-04	-7.4232E-04	-660.88	-101.72	-73.254	-38.879	-45.187	-11.582	531.77	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
16	-2.5081E-04	-7.4232E-04	-660.65	-101.72	-73.231	-38.880	-45.172	-11.582	529.97	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
17	-2.5073E-04	-7.4232E-04	-660.42	-101.72	-73.207	-38.880	-45.158	-11.582	528.17	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
18	-2.5065E-04	-7.4232E-04	-660.19	-101.72	-73.184	-38.880	-45.144	-11.582	526.38	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	15.620	18.480	0.0000	22.000	14.960	22.000	0.0000	0.0000
19	-5.4625E-04	-7.4150E-04	-1887.0	-69.875	-129.88	-16.305	-98.382	-6.2456	655.92	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	14.520	19.140	0.0000	22.000	14.080	22.000	0.0000	0.0000
20	-5.4648E-04	-7.4033E-04	-1886.8	-69.776	-129.97	-16.257	-98.423	-6.2344	820.12	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	14.520	19.140	0.0000	22.000	14.080	22.000	0.0000	0.0000
21	-5.4671E-04	-7.3916E-04	-1886.6	-69.677	-130.05	-16.209	-98.465	-6.2233	984.32	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	14.520	19.140	0.0000	22.000	14.080	22.000	0.0000	0.0000
22	-5.4586E-04	-7.4150E-04	-1885.4	-69.875	-129.79	-16.306	-98.311	-6.2456	651.79	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	22.000	0.0000	0.0000	14.520	19.140	0.0000	22.000	14.080	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	325 di 481	

29	4.0456E-03	4.9783E-05	559.85	146.04	177.76	14.278	56.848	8.9661	2051.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.400	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
30	4.0456E-03	4.9727E-05	559.73	145.77	177.63	14.267	56.845	8.9560	2214.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.400	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
31	4.0429E-03	4.9839E-05	559.60	146.31	177.74	14.288	56.809	8.9762	1882.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.400	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
32	4.0429E-03	4.9783E-05	559.48	146.04	177.62	14.278	56.806	8.9660	2046.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.400	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
33	4.0429E-03	4.9726E-05	559.37	145.78	177.49	14.267	56.803	8.9559	2209.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	22.000	15.400	0.0000	0.0000	18.480	14.960	22.000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	4.0529E-03	1.0592E-04	560.96	437.25	178.26	24.426	56.967	19.076	2915.0	4.9219E+07	4.9219E+07
	19	10	19	10	19	10	19	10	1	19	1

LOAD CASE : 8
CASE NAME : SLV MIN M1
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
75270.9	1936.58	-2871.89
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
3888.71	-57811.5	-10742.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.41600E-04	1.86281E-03	-2.40772E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
3.33450E-05	-1.59344E-05	-2.25464E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0120E-03	2.2163E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
2	9.6974E-04	2.1279E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
3	9.2751E-04	2.0395E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
4	8.8528E-04	1.9512E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
5	8.4306E-04	1.8628E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
6	8.0083E-04	1.7744E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
7	7.5861E-04	1.6861E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
8	7.1638E-04	1.5977E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
9	6.7415E-04	1.5094E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
10	8.0904E-04	2.2163E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
11	7.6682E-04	2.1279E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
12	7.2459E-04	2.0395E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
13	6.8237E-04	1.9512E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
14	6.4014E-04	1.8628E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
15	5.9791E-04	1.7744E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
16	5.5569E-04	1.6861E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
17	5.1346E-04	1.5977E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
18	4.7124E-04	1.5094E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
19	8.6350E-04	2.2429E-03	-2.4961E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
20	9.2325E-04	2.2429E-03	-2.4077E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
21	9.8300E-04	2.2429E-03	-2.3193E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
22	7.6630E-04	2.0395E-03	-2.4961E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
23	8.2605E-04	2.0395E-03	-2.4077E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
24	8.8580E-04	2.0395E-03	-2.3193E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
25	6.8185E-04	1.8628E-03	-2.4961E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
26	7.4160E-04	1.8628E-03	-2.4077E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
27	8.0135E-04	1.8628E-03	-2.3193E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
28	5.9740E-04	1.6861E-03	-2.4961E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
29	6.5715E-04	1.6861E-03	-2.4077E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
30	7.1690E-04	1.6861E-03	-2.3193E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
31	5.0020E-04	1.4827E-03	-2.4961E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
32	5.5995E-04	1.4827E-03	-2.4077E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
33	6.1970E-04	1.4827E-03	-2.3193E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
MINIMUM Pile N.	4.7124E-04	1.4827E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
	18	31	10	1	1	1

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 326 di 481

MAXIMUM 1.0120E-03 2.2429E-03 -2.2577E-03 3.3345E-05 -1.5934E-05 -2.2546E-05
Pile N. 1 19 1 1 1 1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3112.5	44.465	-109.71	27.463	1206.9	387.30
2	2982.6	42.530	-109.73	27.463	1206.9	369.70
3	2852.7	40.594	-109.75	27.463	1206.9	352.10
4	2722.9	38.656	-109.77	27.463	1207.0	334.50
5	2593.0	36.717	-109.79	27.463	1207.0	316.89
6	2463.1	34.776	-109.81	27.463	1207.1	299.28
7	2333.2	32.834	-109.82	27.463	1207.1	281.67
8	2203.4	30.891	-109.84	27.463	1207.1	264.06
9	2073.5	28.946	-109.86	27.463	1207.2	246.45
10	2488.4	44.552	-125.66	27.463	1386.1	387.39
11	2358.5	42.613	-125.68	27.463	1386.2	369.78
12	2228.6	40.673	-125.70	27.463	1386.2	352.18
13	2098.8	38.732	-125.73	27.463	1386.3	334.57
14	1968.9	36.790	-125.75	27.463	1386.3	316.96
15	1839.0	34.845	-125.77	27.463	1386.3	299.35
16	1709.1	32.900	-125.79	27.463	1386.4	281.73
17	1579.3	30.953	-125.81	27.463	1386.4	264.12
18	1449.4	29.004	-125.83	27.463	1386.5	246.50
19	2655.9	105.05	-52.036	27.463	459.16	1140.0
20	2839.6	105.03	-50.054	27.463	441.51	1140.0
21	3023.4	105.00	-48.073	27.463	423.86	1139.9
22	2356.9	94.346	-52.083	27.463	459.22	1018.7
23	2540.7	94.322	-50.099	27.463	441.56	1018.7
24	2724.5	94.298	-48.117	27.463	423.91	1018.7
25	2097.2	85.036	-52.124	27.463	459.27	913.33
26	2280.9	85.014	-50.138	27.463	441.61	913.29
27	2464.7	84.992	-48.155	27.463	423.95	913.25
28	1837.4	75.720	-52.165	27.463	459.31	807.91
29	2021.2	75.700	-50.178	27.463	441.66	807.87
30	2205.0	75.680	-48.193	27.463	424.00	807.84
31	1538.5	64.990	-52.212	27.463	459.37	686.55
32	1722.2	64.972	-50.223	27.463	441.71	686.52
33	1906.0	64.955	-48.236	27.463	424.05	686.49
MINIMUM	1449.4	28.946	-125.83	27.463	423.86	246.45
Pile N.	18	9	18	1	21	9
MAXIMUM	3112.5	105.05	-48.073	27.463	1386.5	1140.0
Pile N.	1	19	21	1	18	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0120E-03	2.2163E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
2	9.6974E-04	2.1279E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
3	9.2751E-04	2.0395E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
4	8.8528E-04	1.9512E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
5	8.4306E-04	1.8628E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
6	8.0083E-04	1.7744E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
7	7.5861E-04	1.6861E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
8	7.1638E-04	1.5977E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
9	6.7415E-04	1.5094E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
10	8.0904E-04	2.2163E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
11	7.6682E-04	2.1279E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
12	7.2459E-04	2.0395E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
13	6.8237E-04	1.9512E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
14	6.4014E-04	1.8628E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
15	5.9791E-04	1.7744E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
16	5.5569E-04	1.6861E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
17	5.1346E-04	1.5977E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
18	4.7124E-04	1.5094E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
19	8.6350E-04	2.2429E-03	-2.4961E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
20	9.2325E-04	2.2429E-03	-2.4077E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
21	9.8300E-04	2.2429E-03	-2.3193E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
22	7.6630E-04	2.0395E-03	-2.4961E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
23	8.2605E-04	2.0395E-03	-2.4077E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
24	8.8580E-04	2.0395E-03	-2.3193E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
25	6.8185E-04	1.8628E-03	-2.4961E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
26	7.4160E-04	1.8628E-03	-2.4077E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
27	8.0135E-04	1.8628E-03	-2.3193E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
28	5.9740E-04	1.6861E-03	-2.4961E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
29	6.5715E-04	1.6861E-03	-2.4077E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
30	7.1690E-04	1.6861E-03	-2.3193E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
31	5.0020E-04	1.4827E-03	-2.4961E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
32	5.5995E-04	1.4827E-03	-2.4077E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
33	6.1970E-04	1.4827E-03	-2.3193E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 327 di 481

MINIMUM	4.7124E-04	1.4827E-03	-2.5578E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.0120E-03	2.2429E-03	-2.2577E-03	3.3345E-05	-1.5934E-05	-2.2546E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3112.5	44.465	-109.71	27.463	1206.9	387.30
2	2982.6	42.530	-109.73	27.463	1206.9	369.70
3	2852.7	40.594	-109.75	27.463	1206.9	352.10
4	2722.9	38.656	-109.77	27.463	1207.0	334.50
5	2593.0	36.717	-109.79	27.463	1207.0	316.89
6	2463.1	34.776	-109.81	27.463	1207.1	299.28
7	2333.2	32.834	-109.82	27.463	1207.1	281.67
8	2203.4	30.891	-109.84	27.463	1207.1	264.06
9	2073.5	28.946	-109.86	27.463	1207.2	246.45
10	2488.4	44.552	-125.66	27.463	1386.1	387.39
11	2358.5	42.613	-125.68	27.463	1386.2	369.78
12	2228.6	40.673	-125.70	27.463	1386.2	352.18
13	2098.8	38.732	-125.73	27.463	1386.3	334.57
14	1968.9	36.790	-125.75	27.463	1386.3	316.96
15	1839.0	34.845	-125.77	27.463	1386.3	299.35
16	1709.1	32.900	-125.79	27.463	1386.4	281.73
17	1579.3	30.953	-125.81	27.463	1386.4	264.12
18	1449.4	29.004	-125.83	27.463	1386.5	246.50
19	2655.9	105.05	-52.036	27.463	459.16	1140.0
20	2839.6	105.03	-50.054	27.463	441.51	1140.0
21	3023.4	105.00	-48.073	27.463	423.86	1139.9
22	2356.9	94.346	-52.083	27.463	459.22	1018.7
23	2540.7	94.322	-50.099	27.463	441.56	1018.7
24	2724.5	94.298	-48.117	27.463	423.91	1018.7
25	2097.2	85.036	-52.124	27.463	459.27	913.33
26	2280.9	85.014	-50.138	27.463	441.61	913.29
27	2464.7	84.992	-48.155	27.463	423.95	913.25
28	1837.4	75.720	-52.165	27.463	459.31	807.91
29	2021.2	75.700	-50.178	27.463	441.66	807.87
30	2205.0	75.680	-48.193	27.463	424.00	807.84
31	1538.5	64.990	-52.212	27.463	459.37	686.55
32	1722.2	64.972	-50.223	27.463	441.71	686.52
33	1906.0	64.955	-48.236	27.463	424.05	686.49
MINIMUM	1449.4	28.946	-125.83	27.463	423.86	246.45
Pile N.	18	9	18	1	21	9
MAXIMUM	3112.5	105.05	-48.073	27.463	1386.5	1140.0
Pile N.	1	19	21	1	18	19

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	2331.7
2	2249.9
3	2168.8
4	2088.4
5	2008.8
6	1930.0
7	1852.2
8	1775.5
9	1699.9
10	2192.3
11	2112.5
12	2033.4
13	1955.1
14	1877.7
15	1801.3
16	1725.8
17	1651.5
18	1578.4
19	2321.2
20	2341.0
21	2361.3
22	2185.5
23	2204.3
24	2223.4
25	2070.3
26	2088.2
27	2106.3
28	1957.7
29	1974.7
30	1991.9
31	1831.6
32	1847.6
33	1863.9
MINIMUM	1578.4
Pile N.	18
MAXIMUM	2361.3
Pile N.	21

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.			<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 330 di 481

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 6.84345E-04	HORIZONTAL Y, M 1.01082E-03	HORIZONTAL Z, M 1.55624E-03
ANGLE ROT. X,RAD 1.00470E-05	ANGLE ROT. Y,RAD 1.34281E-05	ANGLE ROT. Z,RAD -8.17857E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	5.7881E-04	1.1173E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
2	6.1440E-04	1.0907E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
3	6.4998E-04	1.0641E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
4	6.8556E-04	1.0375E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
5	7.2115E-04	1.0108E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
6	7.5673E-04	9.8420E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
7	7.9232E-04	9.5758E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
8	8.2790E-04	9.3095E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
9	8.6349E-04	9.0433E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
10	5.0520E-04	1.1173E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
11	5.4079E-04	1.0907E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
12	5.7637E-04	1.0641E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
13	6.1196E-04	1.0375E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
14	6.4754E-04	1.0108E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
15	6.8313E-04	9.8420E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
16	7.1871E-04	9.5758E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
17	7.5429E-04	9.3095E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
18	7.8988E-04	9.0433E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
19	5.0959E-04	1.1254E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
20	5.3126E-04	1.1254E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
21	5.5294E-04	1.1254E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
22	5.9150E-04	1.0641E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
23	6.1318E-04	1.0641E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
24	6.3485E-04	1.0641E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
25	6.6267E-04	1.0108E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
26	6.8435E-04	1.0108E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
27	7.0602E-04	1.0108E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
28	7.3384E-04	9.5758E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
29	7.5551E-04	9.3095E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
30	7.7719E-04	9.0433E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
31	8.1575E-04	8.9629E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
32	8.3743E-04	8.9629E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
33	8.5910E-04	8.9629E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	1780.2	23.146	76.691	8.2746	-837.65	203.07
2	1889.7	22.548	76.680	8.2746	-837.63	197.75
3	1999.1	21.950	76.669	8.2746	-837.61	192.44
4	2108.6	21.353	76.658	8.2746	-837.58	187.12
5	2218.0	20.756	76.646	8.2746	-837.56	181.80
6	2327.5	20.160	76.635	8.2746	-837.54	176.48
7	2436.9	19.564	76.624	8.2746	-837.52	171.16
8	2546.4	18.968	76.613	8.2746	-837.50	165.85
9	2655.8	18.373	76.601	8.2746	-837.47	160.53
10	1553.9	23.162	71.931	8.2746	-783.72	203.09
11	1663.3	22.563	71.920	8.2746	-783.70	197.77
12	1772.7	21.966	71.909	8.2746	-783.68	192.45
13	1882.2	21.368	71.899	8.2746	-783.66	187.13
14	1991.6	20.771	71.888	8.2746	-783.64	181.81
15	2101.1	20.174	71.878	8.2746	-783.62	176.50
16	2210.5	19.578	71.867	8.2746	-783.60	171.18
17	2320.0	18.982	71.856	8.2746	-783.58	165.86
18	2429.4	18.386	71.846	8.2746	-783.56	160.55
19	1567.3	54.658	31.262	8.2746	-272.63	599.72
20	1634.0	54.653	31.846	8.2746	-277.93	599.71
21	1700.7	54.648	32.430	8.2746	-283.23	599.71
22	1819.3	51.398	31.238	8.2746	-272.60	563.11
23	1885.9	51.394	31.822	8.2746	-277.90	563.10
24	1952.6	51.389	32.405	8.2746	-283.21	563.09
25	2038.2	48.568	31.217	8.2746	-272.58	531.30
26	2104.8	48.563	31.800	8.2746	-277.88	531.29
27	2171.5	48.559	32.384	8.2746	-283.18	531.28
28	2257.1	45.739	31.196	8.2746	-272.55	499.49

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 331 di 481

29	2323.7	45.735	31.779	8.2746	-277.86	499.49
30	2390.4	45.730	32.362	8.2746	-283.16	499.48
31	2509.0	42.484	31.172	8.2746	-272.53	462.89
32	2575.7	42.481	31.754	8.2746	-277.83	462.89
33	2642.3	42.477	32.337	8.2746	-283.13	462.88
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.7881E-04	1.1173E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
2	6.1440E-04	1.0907E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
3	6.4998E-04	1.0641E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
4	6.8556E-04	1.0375E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
5	7.2115E-04	1.0108E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
6	7.5673E-04	9.8420E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
7	7.9232E-04	9.5758E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
8	8.2790E-04	9.3095E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
9	8.6349E-04	9.0433E-04	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
10	5.0520E-04	1.1173E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
11	5.4079E-04	1.0907E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
12	5.7637E-04	1.0641E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
13	6.1196E-04	1.0375E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
14	6.4754E-04	1.0108E-03	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
15	6.8313E-04	9.8420E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
16	7.1871E-04	9.5758E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
17	7.5429E-04	9.3095E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
18	7.8988E-04	9.0433E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
19	5.0959E-04	1.1254E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
20	5.3126E-04	1.1254E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
21	5.5294E-04	1.1254E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
22	5.9150E-04	1.0641E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
23	6.1318E-04	1.0641E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
24	6.3485E-04	1.0641E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
25	6.6267E-04	1.0108E-03	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
26	6.8435E-04	1.0108E-03	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
27	7.0602E-04	1.0108E-03	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
28	7.3384E-04	9.5758E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
29	7.5551E-04	9.5758E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
30	7.7719E-04	9.5758E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
31	8.1575E-04	8.9629E-04	1.5296E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
32	8.3743E-04	8.9629E-04	1.5562E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
33	8.5910E-04	8.9629E-04	1.5829E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1780.2	23.146	76.691	8.2746	-837.65	203.07
2	1889.7	22.548	76.680	8.2746	-837.63	197.75
3	1999.1	21.950	76.669	8.2746	-837.61	192.44
4	2108.6	21.353	76.658	8.2746	-837.58	187.12
5	2218.0	20.756	76.646	8.2746	-837.56	181.80
6	2327.5	20.160	76.635	8.2746	-837.54	176.48
7	2436.9	19.564	76.624	8.2746	-837.52	171.16
8	2546.4	18.968	76.613	8.2746	-837.50	165.85
9	2655.8	18.373	76.601	8.2746	-837.47	160.53
10	1553.9	23.162	71.931	8.2746	-783.72	203.09
11	1663.3	22.563	71.920	8.2746	-783.70	197.77
12	1772.7	21.966	71.909	8.2746	-783.68	192.45
13	1882.2	21.368	71.899	8.2746	-783.66	187.13
14	1991.6	20.771	71.888	8.2746	-783.64	181.81
15	2101.1	20.174	71.878	8.2746	-783.62	176.50
16	2210.5	19.578	71.867	8.2746	-783.60	171.18
17	2320.0	18.982	71.856	8.2746	-783.58	165.86
18	2429.4	18.386	71.846	8.2746	-783.56	160.55
19	1567.3	54.658	31.262	8.2746	-272.63	599.72
20	1634.0	54.653	31.846	8.2746	-277.93	599.71
21	1700.7	54.648	32.430	8.2746	-283.23	599.71
22	1819.3	51.398	31.238	8.2746	-272.60	563.11
23	1885.9	51.394	31.822	8.2746	-277.90	563.10
24	1952.6	51.389	32.405	8.2746	-283.21	563.09
25	2038.2	48.568	31.217	8.2746	-272.58	531.30
26	2104.8	48.563	31.800	8.2746	-277.88	531.29

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 332 di 481

27	2171.5	48.559	32.384	8.2746	-283.18	531.28
28	2257.1	45.739	31.196	8.2746	-272.55	499.49
29	2323.7	45.735	31.779	8.2746	-277.86	499.49
30	2390.4	45.730	32.362	8.2746	-283.16	499.48
31	2509.0	42.484	31.172	8.2746	-272.53	462.89
32	2575.7	42.481	31.754	8.2746	-277.83	462.89
33	2642.3	42.477	32.337	8.2746	-283.13	462.88
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1353.9
2	1379.9
3	1406.2
4	1432.5
5	1459.0
6	1485.7
7	1512.5
8	1539.4
9	1566.6
10	1255.6
11	1281.4
12	1307.2
13	1333.3
14	1359.4
15	1385.7
16	1412.2
17	1438.8
18	1465.6
19	1352.1
20	1387.2
21	1422.3
22	1425.9
23	1461.2
24	1496.4
25	1490.5
26	1525.8
27	1561.3
28	1555.4
29	1590.9
30	1626.5
31	1630.7
32	1666.4
33	1702.0
MINIMUM	1255.6
Pile N.	10
MAXIMUM	1702.0
Pile N.	33

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-7.2432E-05	-2.2173E-04	-203.07	-837.65	-20.933	-51.960	-13.045	-39.935	593.41	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-7.0641E-05	-2.2175E-04	-197.75	-837.63	-20.422	-51.968	-12.723	-39.938	629.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-6.8850E-05	-2.2177E-04	-192.44	-837.61	-19.911	-51.975	-12.400	-39.942	666.38	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-6.7057E-05	-2.2180E-04	-187.12	-837.58	-19.399	-51.983	-12.077	-39.946	702.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-6.5265E-05	-2.2182E-04	-181.80	-837.56	-18.887	-51.990	-11.754	-39.950	739.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-6.3472E-05	-2.2184E-04	-176.48	-837.54	-18.375	-51.998	-11.432	-39.954	775.83	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-6.1679E-05	-2.2186E-04	-171.16	-837.52	-17.863	-52.006	-11.109	-39.957	812.31	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-5.9886E-05	-2.2188E-04	-165.85	-837.50	-17.351	-52.013	-10.786	-39.961	848.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-5.8092E-05	-2.2190E-04	-160.53	-837.47	-16.838	-52.021	-10.463	-39.965	885.27	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-7.2418E-05	-2.0874E-04	-203.09	-783.72	-20.925	-48.964	-13.043	-37.595	517.95	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-7.0627E-05	-2.0876E-04	-197.77	-783.70	-20.414	-48.971	-12.720	-37.599	554.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-6.8836E-05	-2.0878E-04	-192.45	-783.68	-19.903	-48.978	-12.398	-37.602	590.92	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-6.7044E-05	-2.0880E-04	-187.13	-783.66	-19.392	-48.986	-12.075	-37.606	627.40	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 334 di 481

20	1.1254E-03	1.5562E-03	154.75	143.00	54.655	31.851	16.767	12.472	1387.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.1254E-03	1.5829E-03	154.75	145.52	54.651	32.435	16.767	12.697	1422.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0641E-03	1.5296E-03	146.34	140.49	51.401	31.243	15.804	12.245	1425.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0641E-03	1.5562E-03	146.34	143.01	51.396	31.827	15.804	12.471	1461.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0641E-03	1.5829E-03	146.34	145.53	51.392	32.411	15.804	12.696	1496.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0108E-03	1.5296E-03	139.04	140.50	48.570	31.222	14.968	12.244	1490.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0108E-03	1.5562E-03	139.03	143.02	48.566	31.806	14.968	12.469	1525.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.0108E-03	1.5829E-03	139.03	145.54	48.562	32.390	14.968	12.694	1561.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.5758E-04	1.5296E-03	131.73	140.51	45.741	31.202	14.132	12.243	1555.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.5758E-04	1.5562E-03	131.73	143.03	45.737	31.785	14.132	12.468	1590.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.5758E-04	1.5829E-03	131.72	145.55	45.733	32.368	14.132	12.693	1626.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.620	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
31	8.9629E-04	1.5296E-03	123.33	140.52	42.487	31.178	13.169	12.241	1630.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.400	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
32	8.9629E-04	1.5562E-03	123.32	143.04	42.483	31.761	13.169	12.467	1666.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.400	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
33	8.9629E-04	1.5829E-03	123.32	145.56	42.480	32.344	13.169	12.692	1702.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	15.400	14.520	0.0000	0.0000	14.960	14.080	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.1254E-03	1.6015E-03	154.76	220.34	54.660	76.695	16.767	23.663	1702.0	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	19	1	19	1	19	1	19	1	33	19	1

LOAD CASE : 10
CASE NAME : SLV MIN M2
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
76639.5	4387.64	774.890
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
2775.13	41852.2	-50378.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.55085E-04	4.41891E-03	7.00376E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
2.36808E-05	9.02473E-06	-6.99418E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	9.7416E-04	4.6699E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
2	9.9808E-04	4.6072E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
3	1.0220E-03	4.5444E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
4	1.0459E-03	4.4817E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
5	1.0698E-03	4.4189E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
6	1.0937E-03	4.3561E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
7	1.1176E-03	4.2934E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
8	1.1416E-03	4.2306E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
9	1.1655E-03	4.1679E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
10	3.4468E-04	4.6699E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
11	3.6860E-04	4.6072E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
12	3.9252E-04	4.5444E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
13	4.1643E-04	4.4817E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
14	4.4035E-04	4.4189E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
15	4.6426E-04	4.3561E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
16	4.8818E-04	4.2934E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
17	5.1209E-04	4.2306E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
18	5.3601E-04	4.1679E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	335 di 481	

19	4.6686E-04	4.6889E-03	6.3762E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
20	6.5220E-04	4.6889E-03	7.0038E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
21	8.3755E-04	4.6889E-03	7.6313E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
22	5.2191E-04	4.5444E-03	6.3762E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
23	7.0725E-04	4.5444E-03	7.0038E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
24	8.9260E-04	4.5444E-03	7.6313E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
25	5.6974E-04	4.4189E-03	6.3762E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
26	7.5508E-04	4.4189E-03	7.0038E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
27	9.4043E-04	4.4189E-03	7.6313E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
28	6.1757E-04	4.2934E-03	6.3762E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
29	8.0292E-04	4.2934E-03	7.0038E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
30	9.8826E-04	4.2934E-03	7.6313E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
31	6.7262E-04	4.1489E-03	6.3762E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
32	8.5797E-04	4.1489E-03	7.0038E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
33	1.0433E-03	4.1489E-03	7.6313E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
MINIMUM	3.4468E-04	4.1489E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1655E-03	4.6889E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2996.2	89.254	37.233	19.503	-402.08	761.84
2	3069.8	87.846	37.229	19.503	-402.08	749.31
3	3143.3	86.439	37.225	19.503	-402.07	736.78
4	3216.9	85.032	37.221	19.503	-402.06	724.25
5	3290.4	83.626	37.218	19.503	-402.06	711.72
6	3364.0	82.221	37.214	19.503	-402.05	699.20
7	3437.6	80.816	37.210	19.503	-402.04	686.67
8	3511.1	79.412	37.206	19.503	-402.04	674.15
9	3584.7	78.008	37.202	19.503	-402.03	661.62
10	1060.1	89.815	26.049	19.503	-275.04	762.32
11	1133.7	88.400	26.046	19.503	-275.03	749.78
12	1207.3	86.985	26.044	19.503	-275.03	737.24
13	1280.8	85.570	26.041	19.503	-275.02	724.70
14	1354.4	84.157	26.038	19.503	-275.02	712.16
15	1427.9	82.744	26.035	19.503	-275.02	699.62
16	1501.5	81.331	26.033	19.503	-275.01	687.09
17	1575.0	79.919	26.030	19.503	-275.01	674.55
18	1648.6	78.508	26.027	19.503	-275.00	662.02
19	1722.2	77.095	26.024	19.503	-275.00	649.48
20	1795.8	75.682	26.021	19.503	-275.00	636.94
21	1869.4	74.270	26.018	19.503	-275.00	624.40
22	1943.0	72.857	26.015	19.503	-275.00	611.86
23	2016.6	71.445	26.012	19.503	-275.00	599.32
24	2090.2	70.032	26.009	19.503	-275.00	586.78
25	2163.8	68.620	26.006	19.503	-275.00	574.24
26	2237.4	67.207	26.003	19.503	-275.00	561.70
27	2311.0	65.795	26.000	19.503	-275.00	549.16
28	2384.6	64.382	26.000	19.503	-275.00	536.62
29	2458.2	62.970	26.000	19.503	-275.00	524.08
30	2531.8	61.557	26.000	19.503	-275.00	511.54
31	2605.4	60.145	26.000	19.503	-275.00	499.00
32	2679.0	58.732	26.000	19.503	-275.00	486.46
33	2752.6	57.320	26.000	19.503	-275.00	473.92
MINIMUM	1060.1	78.008	12.328	19.503	-402.08	661.62
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	3584.7	206.37	37.233	19.503	-105.32	2183.2
Pile N.	9	19	1	1	31	19

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	9.7416E-04	4.6699E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
2	9.9808E-04	4.6072E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
3	1.0220E-03	4.5444E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
4	1.0459E-03	4.4817E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
5	1.0698E-03	4.4189E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
6	1.0937E-03	4.3561E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
7	1.1176E-03	4.2934E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
8	1.1416E-03	4.2306E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
9	1.1655E-03	4.1679E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
10	3.4468E-04	4.6699E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
11	3.6860E-04	4.6072E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
12	3.9252E-04	4.5444E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
13	4.1643E-04	4.4817E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
14	4.4035E-04	4.4189E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
15	4.6426E-04	4.3561E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
16	4.8818E-04	4.2934E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 336 di 481

17	5.1209E-04	4.2306E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
18	5.3601E-04	4.1679E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
19	4.6686E-04	4.6889E-03	6.3762E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
20	6.5220E-04	4.6889E-03	7.0038E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
21	8.3755E-04	4.6889E-03	7.6313E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
22	5.2191E-04	4.5444E-03	6.3762E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
23	7.0725E-04	4.5444E-03	7.0038E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
24	8.9260E-04	4.5444E-03	7.6313E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
25	5.6974E-04	4.4189E-03	6.3762E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
26	7.5508E-04	4.4189E-03	7.0038E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
27	9.4043E-04	4.4189E-03	7.6313E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
28	6.1757E-04	4.2934E-03	6.3762E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
29	8.0292E-04	4.2934E-03	7.0038E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
30	9.8826E-04	4.2934E-03	7.6313E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
31	6.7262E-04	4.1489E-03	6.3762E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
32	8.5797E-04	4.1489E-03	7.0038E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
33	1.0433E-03	4.1489E-03	7.6313E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
MINIMUM	3.4468E-04	4.1489E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1655E-03	4.6889E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2996.2	89.254	37.233	19.503	-402.08	761.84
2	3069.8	87.846	37.229	19.503	-402.08	749.31
3	3143.3	86.439	37.225	19.503	-402.07	736.78
4	3216.9	85.032	37.221	19.503	-402.06	724.25
5	3290.4	83.626	37.218	19.503	-402.06	711.72
6	3364.0	82.221	37.214	19.503	-402.05	699.20
7	3437.6	80.816	37.210	19.503	-402.04	686.67
8	3511.1	79.412	37.206	19.503	-402.04	674.15
9	3584.7	78.008	37.202	19.503	-402.03	661.62
10	1060.1	89.815	26.049	19.503	-275.04	762.32
11	1133.7	88.400	26.046	19.503	-275.03	749.78
12	1207.3	86.985	26.044	19.503	-275.03	737.24
13	1280.8	85.570	26.041	19.503	-275.02	724.70
14	1354.4	84.157	26.038	19.503	-275.02	712.16
15	1427.9	82.744	26.035	19.503	-275.02	699.62
16	1501.5	81.331	26.033	19.503	-275.01	687.09
17	1575.0	79.919	26.030	19.503	-275.01	674.55
18	1648.6	78.508	26.027	19.503	-275.00	662.02
19	1435.9	206.37	12.353	19.503	-105.34	2183.2
20	2006.0	206.20	13.721	19.503	-117.84	2182.9
21	2576.0	206.03	15.085	19.503	-130.33	2182.6
22	1605.2	198.67	12.346	19.503	-105.34	2096.9
23	2175.3	198.51	13.714	19.503	-117.83	2096.6
24	2745.4	198.35	15.077	19.503	-130.32	2096.4
25	1752.3	191.99	12.341	19.503	-105.33	2021.9
26	2322.4	191.83	13.707	19.503	-117.83	2021.7
27	2892.5	191.68	15.070	19.503	-130.32	2021.4
28	1899.5	185.31	12.335	19.503	-105.33	1946.9
29	2469.5	185.16	13.701	19.503	-117.82	1946.7
30	3039.6	185.01	15.063	19.503	-130.31	1946.4
31	2068.8	177.63	12.328	19.503	-105.32	1860.7
32	2638.8	177.48	13.694	19.503	-117.82	1860.4
33	3208.9	177.33	15.055	19.503	-130.30	1860.2
MINIMUM	1060.1	78.008	12.328	19.503	-402.08	661.62
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	3584.7	206.37	37.233	19.503	-105.32	2183.2
Pile N.	9	19	1	1	31	19

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	3081.9
2	3072.7
3	3063.5
4	3054.3
5	3045.0
6	3035.9
7	3026.7
8	3017.5
9	3008.3
10	2429.8
11	2420.4
12	2411.0
13	2401.6
14	2392.2
15	2382.8
16	2373.5
17	2364.1
18	2354.8
19	1873.6
20	2070.8

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 337 di 481

21	2268.8
22	1877.3
23	2074.8
24	2273.1
25	1880.6
26	2078.3
27	2276.9
28	1883.9
29	2082.0
30	2280.9
31	1887.9
32	2086.3
33	2285.6

MINIMUM	1873.6
Pile N.	19
MAXIMUM	3081.9
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.8980E-04	-1.1056E-04	-761.84	-402.08	-84.711	-26.083	-52.193	-19.913	998.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
2	-2.8557E-04	-1.1057E-04	-749.31	-402.08	-83.504	-26.085	-51.432	-19.914	1023.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
3	-2.8135E-04	-1.1058E-04	-736.78	-402.07	-82.298	-26.088	-50.671	-19.915	1047.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
4	-2.7712E-04	-1.1058E-04	-724.25	-402.06	-81.091	-26.091	-49.910	-19.916	1072.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
5	-2.7289E-04	-1.1059E-04	-711.72	-402.06	-79.884	-26.093	-49.149	-19.918	1096.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
6	-2.6866E-04	-1.1060E-04	-699.20	-402.05	-78.677	-26.096	-48.387	-19.919	1121.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
7	-2.6444E-04	-1.1060E-04	-686.67	-402.04	-77.469	-26.098	-47.626	-19.920	1145.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
8	-2.6021E-04	-1.1061E-04	-674.15	-402.04	-76.261	-26.101	-46.864	-19.922	1170.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
9	-2.5598E-04	-1.1062E-04	-661.62	-402.03	-75.053	-26.103	-46.102	-19.923	1194.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
10	-2.8933E-04	-7.9876E-05	-762.32	-275.04	-84.446	-18.997	-52.109	-14.386	353.38	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
11	-2.8511E-04	-7.9881E-05	-749.78	-275.03	-83.244	-18.999	-51.350	-14.387	377.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
12	-2.8089E-04	-7.9886E-05	-737.24	-275.03	-82.041	-19.000	-50.590	-14.388	402.42	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
13	-2.7668E-04	-7.9891E-05	-724.70	-275.02	-80.838	-19.002	-49.830	-14.389	426.94	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
14	-2.7246E-04	-7.9896E-05	-712.16	-275.02	-79.635	-19.004	-49.070	-14.389	451.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
15	-2.6824E-04	-7.9901E-05	-699.62	-275.02	-78.432	-19.006	-48.310	-14.390	475.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
16	-2.6401E-04	-7.9906E-05	-687.09	-275.01	-77.228	-19.008	-47.550	-14.391	500.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
17	-2.5979E-04	-7.9911E-05	-674.55	-275.01	-76.024	-19.010	-46.790	-14.392	525.01	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
18	-2.5557E-04	-7.9916E-05	-662.02	-275.00	-74.820	-19.011	-46.029	-14.393	549.53	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	18.480	19.140	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
19	-6.3166E-04	-3.9711E-05	-2183.2	-105.34	-150.16	-11.580	-113.76	-7.1521	478.64	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
20	-6.3197E-04	-4.3969E-05	-2182.9	-117.84	-150.27	-12.805	-113.82	-7.9190	668.66	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
21	-6.3228E-04	-4.8231E-05	-2182.6	-130.33	-150.38	-14.032	-113.88	-8.6866	858.68	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
22	-6.1107E-04	-3.9717E-05	-2096.9	-105.34	-145.43	-11.583	-110.06	-7.1531	535.08	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
23	-6.1137E-04	-4.3975E-05	-2096.6	-117.83	-145.54	-12.809	-110.11	-7.9201	725.10	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
24	-6.1167E-04	-4.8238E-05	-2096.4	-130.32	-145.65	-14.036	-110.16	-8.6879	915.12	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
25	-5.9318E-04	-3.9722E-05	-2021.9	-105.33	-141.32	-11.586	-106.83	-7.1540	584.11	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
26	-5.9347E-04	-4.3981E-05	-2021.7	-117.83	-141.43	-12.812	-106.88	-7.9211	774.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
27	-5.9375E-04	-4.8244E-05	-2021.4	-130.32	-141.53	-14.039	-106.94	-8.6890	964.16	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
28	-5.7528E-04	-3.9727E-05	-1946.9	-105.33	-137.21	-11.589	-103.61	-7.1549	633.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
29	-5.7556E-04	-4.3986E-05	-1946.7	-117.82	-137.31	-12.815	-103.66	-7.9221	823.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
30	-5.7584E-04	-4.8251E-05	-1946.4	-130.31	-137.41	-14.043	-103.71	-8.6901	1013.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	22.000	22.000	0.0000	0.0000	19.140	18.480	22.000	22.000	22.000	0.0000	0.0000
31	-5.5467E-04	-3.9732E-05	-1860.7	-105.32	-132.48	-11.592	-99.897	-7.1559	689.59	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 339 di 481

***** SUMMARY FOR LOAD CASES AND COMBINATIONS *****

***** LOAD CASES RESULTS *****

LOAD CASE : 1

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
69459.6	345.756	3905.82	1177.30	43704.7	7657.42

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.84345E-04	2.59414E-04	3.20641E-03	1.00590E-05	1.53845E-05	2.91123E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.0125E-04	1.4474E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6744E-04	3.7409E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1541.7	3.9603	67.267	8.2846	-1805.5	37.513
Pile N.	21	18	31	1	1	18
MAXIMUM	2668.0	21.530	162.86	8.2846	-596.82	248.91
Pile N.	31	20	1	1	31	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.0125E-04	1.4474E-04	3.1612E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
Pile N.	21	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6744E-04	3.7409E-04	3.2517E-03	1.0059E-05	1.5385E-05	2.9112E-06
Pile N.	31	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1541.7	3.9603	67.267	8.2846	-1805.5	37.513
Pile N.	21	18	31	1	1	18
MAXIMUM	2668.0	21.530	162.86	8.2846	-596.82	248.91
Pile N.	31	20	1	1	31	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-5.5212E-05	-4.5726E-04	-248.91	-1805.5	-12.518	-106.36	-9.9439	-82.355	513.89
Pile N.	19	9	19	1	19	9	19	9	21
Max.	3.7493E-04	3.2517E-03	51.093	446.54	21.531	162.86	6.1944	49.357	2523.9
Pile N.	19	1	20	1	21	1	19	1	33

LOAD CASE : 2

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
76639.5	-4387.64	2866.89	-2775.13	30346.2	50378.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.55085E-04	-4.41889E-03	2.35116E-03	-2.37412E-05	1.09823E-05	6.99417E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	3.2393E-04	-4.6895E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1862E-03	-4.1482E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	996.32	-206.42	48.501	-19.553	-1370.0	-2183.6
Pile N.	1	21	33	1	10	21
MAXIMUM	3648.5	-77.977	123.27	-19.553	-429.80	-661.48
Pile N.	18	18	10	1	33	18

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 340 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	3.2393E-04	-4.6895E-03	2.2443E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
Pile N.	1	19	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1862E-03	-4.1482E-03	2.4580E-03	-2.3741E-05	1.0982E-05	6.9942E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	996.32	-206.42	48.501	-19.553	-1370.0	-2183.6
Pile N.	1	21	33	1	10	21
MAXIMUM	3648.5	-77.977	123.27	-19.553	-429.80	-661.48
Pile N.	18	18	10	1	33	18

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.6895E-03	-3.4635E-04	-649.24	-1370.0	-206.43	-80.555	-65.918	-62.379	332.11
Pile N.	19	18	21	10	21	18	21	18	1
Max.	6.3234E-04	2.4580E-03	2183.6	337.27	150.39	123.28	113.89	37.377	3216.3
Pile N.	19	10	21	10	19	10	19	10	10

LOAD CASE : 3

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
69459.6	1102.24	1813.82	1177.30	55210.7	306.582

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.84345E-04	1.01082E-03	1.55624E-03	1.00470E-05	1.34281E-05	-8.17857E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.5652E-04	-2.2190E-04	-599.72	-837.65	-36.587	-52.021	-28.189	-39.965	517.95
Pile N.	21	9	19	1	21	9	21	9	10
Max.	1.1254E-03	1.6015E-03	154.76	220.34	54.660	76.695	16.767	23.663	1702.0
Pile N.	19	1	19	1	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 4

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
------------	------------	------------	--------------	--------------	--------------

APPALDATTORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 341 di 481

69459.6 1102.24 -1046.00 6.76300E-13 5753.00 306.582

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *
 DISP X, M DISP Y, M DISP Z, M ROT X,RAD ROT Y,RAD ROT Z,RAD
 6.84345E-04 1.01087E-03 -8.25090E-04 -2.05603E-09 -9.78199E-07 -8.17887E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *
 DISP. X, M DISP. Y, M DISP. Z, M ROT. X,RAD ROT. Y,RAD ROT. Z,RAD

 MINIMUM 6.3717E-04 1.0108E-03 -8.2510E-04 -2.0560E-09 -9.7820E-07 -8.1789E-06
 Pile N. 18 19 1 1 1 1
 MAXIMUM 7.3152E-04 1.0109E-03 -8.2508E-04 -2.0560E-09 -9.7820E-07 -8.1789E-06
 Pile N. 1 9 10 1 1 1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *
 FOR. X, KN FOR. Y, KN FOR. Z, KN MOM X, KN- M MOM Y, KN- M MOM Z, KN- M

 MINIMUM 1959.7 20.755 -43.048 -1.6933E-03 162.19 181.80
 Pile N. 18 1 18 1 21 1
 MAXIMUM 2249.9 48.573 -18.080 -1.6933E-03 483.82 531.34
 Pile N. 1 31 21 1 16 31

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *
 DISP. X, M DISP. y, M DISP. z, M ROT. x,RAD ROT. y,RAD ROT. z,RAD

 MINIMUM 6.3717E-04 1.0108E-03 -8.2510E-04 -2.0560E-09 -9.7820E-07 -8.1789E-06
 Pile N. 18 19 1 1 1 1
 MAXIMUM 7.3152E-04 1.0109E-03 -8.2508E-04 -2.0560E-09 -9.7820E-07 -8.1789E-06
 Pile N. 1 9 10 1 1 1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *
 AXIAL, KN LAT. y, KN LAT. z, KN MOM x, KN- M MOM y, KN- M MOM z, KN- M

 MINIMUM 1959.7 20.755 -43.048 -1.6933E-03 162.19 181.80
 Pile N. 18 1 18 1 21 1
 MAXIMUM 2249.9 48.573 -18.080 -1.6933E-03 483.82 531.34
 Pile N. 1 31 21 1 16 31

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-1.4018E-04	-8.2510E-04	-531.34	-113.06	-32.835	-43.050	-25.247	-12.846	653.25
Pile N.	21	1	31	10	21	18	1	1	18
Max.	1.0109E-03	1.1766E-04	139.05	483.82	48.576	27.158	14.969	21.190	1328.8
Pile N.	2	1	28	16	31	1	22	1	1

LOAD CASE : 5

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *
 LOAD X, KN LOAD Y, KN LOAD Z, KN MOM X, KN- M MOM Y, KN- M MOM Z, KN- M
 94163.1 3638.39 879.890 3466.27 38153.4 -33278.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *
 DISP X, M DISP Y, M DISP Z, M ROT X,RAD ROT Y,RAD ROT Z,RAD
 9.27734E-04 3.60311E-03 7.77898E-04 2.96386E-05 8.56263E-06 -5.18705E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *
 DISP. X, M DISP. Y, M DISP. Z, M ROT. X,RAD ROT. Y,RAD ROT. Z,RAD

 MINIMUM 6.0355E-04 3.2652E-03 6.4452E-04 2.9639E-05 8.5626E-06 -5.1870E-05
 Pile N. 10 31 10 1 1 1
 MAXIMUM 1.2519E-03 3.9410E-03 9.1127E-04 2.9639E-05 8.5626E-06 -5.1870E-05
 Pile N. 9 19 1 1 1 1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *
 FOR. X, KN FOR. Y, KN FOR. Z, KN MOM X, KN- M MOM Y, KN- M MOM Z, KN- M

 MINIMUM 1856.3 62.165 13.759 24.410 -468.37 530.08
 Pile N. 10 9 31 1 1 9
 MAXIMUM 3850.5 177.41 43.001 24.410 -118.73 1895.5
 Pile N. 9 19 1 1 28 19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *
 DISP. X, M DISP. y, M DISP. z, M ROT. x,RAD ROT. y,RAD ROT. z,RAD

 MINIMUM 6.0355E-04 3.2652E-03 6.4452E-04 2.9639E-05 8.5626E-06 -5.1870E-05
 Pile N. 10 31 10 1 1 1
 MAXIMUM 1.2519E-03 3.9410E-03 9.1127E-04 2.9639E-05 8.5626E-06 -5.1870E-05
 Pile N. 9 19 1 1 1 1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *
 AXIAL, KN LAT. y, KN LAT. z, KN MOM x, KN- M MOM y, KN- M MOM z, KN- M

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 342 di 481

MINIMUM	1856.3	62.165	13.759	24.410	-468.37	530.08
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	3850.5	177.41	43.001	24.410	-118.73	1895.5
Pile N.	9	19	1	1	28	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-5.3554E-04	-1.2588E-04	-1895.5	-468.37	-126.89	-29.591	-96.452	-22.671	618.78
Pile N.	21	9	19	1	19	1	21	9	10
Max.	3.9410E-03	9.1127E-04	544.50	125.38	177.41	43.005	56.153	13.361	2900.5
Pile N.	19	1	19	1	19	1	19	1	1

LOAD CASE : 6

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
69459.6	1102.24	1813.82	1177.30	55210.7	306.582

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.84345E-04	1.01082E-03	1.55624E-03	1.00470E-05	1.34281E-05	-8.17857E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.5652E-04	-2.2190E-04	-599.72	-837.65	-36.587	-52.021	-28.189	-39.965	517.95
Pile N.	21	9	19	1	21	9	21	9	10
Max.	1.1254E-03	1.6015E-03	154.76	220.34	54.660	76.695	16.767	23.663	1702.0
Pile N.	19	1	19	1	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 7

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
80427.1	4063.77	-941.000	54.4914	6396.10	-40656.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.92401E-04	4.04789E-03	-7.40331E-04	4.41275E-07	-6.61155E-07	-6.04381E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	5.1342E-04	4.0429E-03	-7.4232E-04	4.4128E-07	-6.6116E-07	-6.0438E-05
Pile N.	18	31	10	1	1	1

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 344 di 481

Min.	-3.0876E-04	-2.5578E-03	-1140.0	-351.55	-72.661	-125.84	-55.609	-38.402	483.13
Pile N.	21	10	19	18	21	18	21	17	18
Max.	2.2429E-03	3.5749E-04	308.88	1386.5	105.06	83.411	32.726	64.384	2361.3
Pile N.	19	10	19	18	19	10	19	10	21

LOAD CASE : 9

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
69459.6	1102.24	1813.82	1177.30	55210.7	306.582

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.84345E-04	1.01082E-03	1.55624E-03	1.00470E-05	1.34281E-05	-8.17857E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.0520E-04	8.9629E-04	1.5110E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	8.6349E-04	1.1254E-03	1.6014E-03	1.0047E-05	1.3428E-05	-8.1786E-06
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1553.9	18.373	31.172	8.2746	-837.65	160.53
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	2655.8	54.658	76.691	8.2746	-272.53	599.72
Pile N.	9	19	1	1	31	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-1.5652E-04	-2.2190E-04	-599.72	-837.65	-36.587	-52.021	-28.189	-39.965	517.95
Pile N.	21	9	19	1	21	9	21	9	10
Max.	1.1254E-03	1.6015E-03	154.76	220.34	54.660	76.695	16.767	23.663	1702.0
Pile N.	19	1	19	1	19	1	19	1	33

LOAD CASE : 10

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
76639.5	4387.64	774.890	2775.13	41852.2	-50378.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.55085E-04	4.41891E-03	7.00376E-04	2.36808E-05	9.02473E-06	-6.99418E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	3.4468E-04	4.1489E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1655E-03	4.6889E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1060.1	78.008	12.328	19.503	-402.08	661.62
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	3584.7	206.37	37.233	19.503	-105.32	2183.2
Pile N.	9	19	1	1	31	19

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 345 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	3.4468E-04	4.1489E-03	5.9381E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
Pile N.	10	31	10	1	1	1
MAXIMUM	1.1655E-03	4.6889E-03	8.0694E-04	2.3681E-05	9.0247E-06	-6.9942E-05
Pile N.	9	19	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1060.1	78.008	12.328	19.503	-402.08	661.62
Pile N.	10	9	31	1	1	9
MAXIMUM	3584.7	206.37	37.233	19.503	-105.32	2183.2
Pile N.	9	19	1	1	31	19

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-6.3228E-04	-1.1062E-04	-2183.2	-402.08	-150.38	-26.103	-113.88	-19.923	353.38
Pile N.	21	9	19	1	21	9	21	9	10
Max.	4.6889E-03	8.0694E-04	649.13	111.23	206.37	37.235	65.907	11.673	3081.9
Pile N.	19	1	19	1	19	1	19	1	1

14.2 PILA3 SLU/SLV/SLE

GROUP for Windows, Version 2016.10.13

Serial Number : 228330872

Analysis of A Group of Piles
Subjected to Axial and Lateral Loading

(c) Copyright ENSOFT, Inc., 1987-2015
All Rights Reserved

Time and Date of Analysis

Date: February 02, 2022 Time: 17:03:17

***** COMPUTATION RESULTS *****

VI01 - Pila 1

***** LOAD CASES RESULTS *****

LOAD CASE : 1
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
62191.0	-317.683	2167.68
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
420.802	28459.2	9255.21

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 346 di 481

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 1.07594E-03	HORIZONTAL Y, M -1.22501E-04	HORIZONTAL Z, M 4.68938E-04
ANGLE ROT. X,RAD 1.34295E-06	ANGLE ROT. Y,RAD 1.90535E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 1.30043E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.6594E-04	-1.1182E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
2	9.1643E-04	-1.1538E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
3	9.6692E-04	-1.1894E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
4	1.0174E-03	-1.2250E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
5	1.0679E-03	-1.2606E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
6	1.1184E-03	-1.2962E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
7	1.1689E-03	-1.3318E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
8	9.8298E-04	-1.1182E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
9	1.0335E-03	-1.1538E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
10	1.0840E-03	-1.1894E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
11	1.1345E-03	-1.2250E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
12	1.1849E-03	-1.2606E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
13	1.2354E-03	-1.2962E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
14	1.2859E-03	-1.3318E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
15	9.4368E-04	-1.1075E-04	4.6538E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
16	9.0922E-04	-1.1075E-04	4.6894E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
17	8.7476E-04	-1.1075E-04	4.7250E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
18	1.0599E-03	-1.1894E-04	4.6538E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
19	1.0254E-03	-1.1894E-04	4.6894E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
20	9.9098E-04	-1.1894E-04	4.7250E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
21	1.1609E-03	-1.2606E-04	4.6538E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
22	1.1264E-03	-1.2606E-04	4.6894E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
23	1.0920E-03	-1.2606E-04	4.7250E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
24	1.2771E-03	-1.3425E-04	4.6538E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
25	1.2427E-03	-1.3425E-04	4.6894E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
26	1.2082E-03	-1.3425E-04	4.7250E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
MINIMUM	8.6594E-04	-1.3425E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2859E-03	-1.1075E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1925.1	-8.4792	107.04	1.0073	-498.14	-17.181
2	2037.4	-9.0078	107.04	1.0073	-498.14	-19.417
3	2149.6	-9.5362	107.03	1.0073	-498.15	-21.653
4	2261.9	-10.065	107.03	1.0073	-498.15	-23.889
5	2374.1	-10.593	107.03	1.0073	-498.15	-26.125
6	2486.4	-11.121	107.02	1.0073	-498.15	-28.361
7	2598.6	-11.649	107.02	1.0073	-498.15	-30.597
8	2185.3	-8.4766	103.54	1.0073	-478.92	-17.184
9	2297.6	-9.0050	103.53	1.0073	-478.92	-19.420
10	2409.8	-9.5334	103.53	1.0073	-478.92	-21.657
11	2522.1	-10.062	103.53	1.0073	-478.92	-23.893
12	2634.3	-10.590	103.52	1.0073	-478.93	-26.129
13	2746.5	-11.118	103.52	1.0073	-478.93	-28.365
14	2858.8	-11.646	103.52	1.0073	-478.93	-30.601
15	2097.9	-11.338	57.299	1.0073	-214.51	-0.4871
16	2021.3	-11.339	57.832	1.0073	-216.74	-0.4857
17	1944.7	-11.339	58.365	1.0073	-218.98	-0.4842
18	2356.3	-13.705	57.287	1.0073	-214.51	-13.523
19	2279.7	-13.706	57.820	1.0073	-216.75	-13.521
20	2203.1	-13.706	58.353	1.0073	-218.98	-13.520
21	2580.8	-15.761	57.278	1.0073	-214.51	-24.849
22	2504.2	-15.762	57.811	1.0073	-216.75	-24.847
23	2427.6	-15.762	58.343	1.0073	-218.98	-24.846
24	2839.2	-18.127	57.266	1.0073	-214.52	-37.884
25	2762.6	-18.128	57.799	1.0073	-216.75	-37.883
26	2686.0	-18.128	58.332	1.0073	-218.98	-37.881
MINIMUM	1925.1	-18.128	57.266	1.0073	-498.15	-37.884
Pile N.	1	25	24	1	3	24
MAXIMUM	2858.8	-8.4766	107.04	1.0073	-214.51	-0.4842
Pile N.	14	8	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 347 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.6594E-04	-1.1182E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
2	9.1643E-04	-1.1538E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
3	9.6692E-04	-1.1894E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
4	1.0174E-03	-1.2250E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
5	1.0679E-03	-1.2606E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
6	1.1184E-03	-1.2962E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
7	1.1689E-03	-1.3318E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
8	9.8298E-04	-1.1182E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
9	1.0335E-03	-1.1538E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
10	1.0840E-03	-1.1894E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
11	1.1345E-03	-1.2250E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
12	1.1849E-03	-1.2606E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
13	1.2354E-03	-1.2962E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
14	1.2859E-03	-1.3318E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
15	9.4368E-04	-1.1075E-04	4.6538E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
16	9.0922E-04	-1.1075E-04	4.6894E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
17	8.7476E-04	-1.1075E-04	4.7250E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
18	1.0599E-03	-1.1894E-04	4.6538E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
19	1.0254E-03	-1.1894E-04	4.6894E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
20	9.9098E-04	-1.1894E-04	4.7250E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
21	1.1609E-03	-1.2606E-04	4.6538E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
22	1.1264E-03	-1.2606E-04	4.6894E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
23	1.0920E-03	-1.2606E-04	4.7250E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
24	1.2771E-03	-1.3425E-04	4.6538E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
25	1.2427E-03	-1.3425E-04	4.6894E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
26	1.2082E-03	-1.3425E-04	4.7250E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
MINIMUM	8.6594E-04	-1.3425E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2859E-03	-1.1075E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1925.1	-8.4792	107.04	1.0073	-498.14	-17.181
2	2037.4	-9.0078	107.04	1.0073	-498.14	-19.417
3	2149.6	-9.5362	107.03	1.0073	-498.15	-21.653
4	2261.9	-10.065	107.03	1.0073	-498.15	-23.889
5	2374.1	-10.593	107.03	1.0073	-498.15	-26.125
6	2486.4	-11.121	107.02	1.0073	-498.15	-28.361
7	2598.6	-11.649	107.02	1.0073	-498.15	-30.597
8	2185.3	-8.4766	103.54	1.0073	-478.92	-17.184
9	2297.6	-9.0050	103.53	1.0073	-478.92	-19.420
10	2409.8	-9.5334	103.53	1.0073	-478.92	-21.657
11	2522.1	-10.062	103.53	1.0073	-478.92	-23.893
12	2634.3	-10.590	103.52	1.0073	-478.93	-26.129
13	2746.5	-11.118	103.52	1.0073	-478.93	-28.365
14	2858.8	-11.646	103.52	1.0073	-478.93	-30.601
15	2097.9	-11.338	57.299	1.0073	-214.51	-0.4871
16	2021.3	-11.339	57.832	1.0073	-216.74	-0.4857
17	1944.7	-11.339	58.365	1.0073	-218.98	-0.4842
18	2356.3	-13.705	57.287	1.0073	-214.51	-13.523
19	2279.7	-13.706	57.820	1.0073	-216.75	-13.521
20	2203.1	-13.706	58.353	1.0073	-218.98	-13.520
21	2580.8	-15.761	57.278	1.0073	-214.51	-24.849
22	2504.2	-15.762	57.811	1.0073	-216.75	-24.847
23	2427.6	-15.762	58.343	1.0073	-218.98	-24.846
24	2839.2	-18.127	57.266	1.0073	-214.52	-37.884
25	2762.6	-18.128	57.799	1.0073	-216.75	-37.883
26	2686.0	-18.128	58.332	1.0073	-218.98	-37.881
MINIMUM	1925.1	-18.128	57.266	1.0073	-498.15	-37.884
Pile N.	1	25	24	1	3	24
MAXIMUM	2858.8	-8.4766	107.04	1.0073	-214.51	-0.4842
Pile N.	14	8	1	1	15	17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	956.72
2	995.10
3	1033.6
4	1072.2
5	1110.9
6	1149.7
7	1188.6
8	1031.6
9	1070.0
10	1108.5
11	1147.1
12	1185.9

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 348 di 481

13 1224.8
 14 1263.8
 15 1281.6
 16 1262.1
 17 1242.6
 18 1367.8
 19 1348.3
 20 1328.8
 21 1442.8
 22 1423.3
 23 1403.8
 24 1529.2
 25 1509.7
 26 1490.2

MINIMUM 956.72
 Pile N. 1
 MAXIMUM 1529.2
 Pile N. 24

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.1182E-04	-3.8149E-05	-20.843	-498.14	-8.4795	-33.746	-1.7264	-14.757	641.71	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.4000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-1.1538E-04	-3.8150E-05	-21.431	-498.14	-9.0081	-33.748	-1.8112	-14.757	679.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.4000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-1.1894E-04	-3.8151E-05	-22.032	-498.15	-9.5366	-33.750	-1.8960	-14.758	716.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.4000	0.0000	0.0000	15.400	5.4000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-1.2250E-04	-3.8152E-05	-22.644	-498.15	-10.065	-33.752	-1.9818	-14.758	753.96	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.4000	0.0000	0.0000	15.400	5.6000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-1.2606E-04	-3.8153E-05	-23.257	-498.15	-10.593	-33.753	-2.0678	-14.758	791.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.4000	0.0000	0.0000	15.400	5.6000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-1.2962E-04	-3.8154E-05	-23.885	-498.15	-11.122	-33.755	-2.1537	-14.759	828.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.6000	0.0000	0.0000	15.400	5.6000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
7	-1.3318E-04	-3.8155E-05	-24.519	-498.15	-11.650	-33.757	-2.2396	-14.759	866.20	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.6000	0.0000	0.0000	15.400	5.6000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
8	-1.1182E-04	-3.6974E-05	-20.845	-478.92	-8.4769	-32.812	-1.7263	-14.302	728.44	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.4000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
9	-1.1538E-04	-3.6975E-05	-21.433	-478.92	-9.0054	-32.814	-1.8111	-14.303	765.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.4000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
10	-1.1894E-04	-3.6976E-05	-22.034	-478.92	-9.5339	-32.815	-1.8959	-14.303	803.27	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.4000	0.0000	0.0000	15.400	5.4000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
11	-1.2250E-04	-3.6977E-05	-22.646	-478.92	-10.062	-32.817	-1.9817	-14.304	840.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.4000	0.0000	0.0000	15.400	5.6000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
12	-1.2606E-04	-3.6978E-05	-23.259	-478.93	-10.591	-32.819	-2.0676	-14.304	878.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.4000	0.0000	0.0000	15.400	5.6000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
13	-1.2962E-04	-3.6979E-05	-23.887	-478.93	-11.119	-32.820	-2.1536	-14.304	915.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.6000	0.0000	0.0000	15.400	5.6000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
14	-1.3318E-04	-3.6980E-05	-24.522	-478.93	-11.647	-32.822	-2.2395	-14.305	952.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	20.000	7.6000	0.0000	0.0000	15.400	5.6000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
15	-1.1075E-04	-9.4287E-06	-56.284	-214.51	-11.338	-13.867	-2.2306	-2.7384	699.32	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	7.8000	0.0000	0.0000	12.400	6.8000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
16	-1.1075E-04	-9.5011E-06	-56.283	-216.74	-11.339	-13.978	-2.2306	-2.7606	673.78	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	7.8000	0.0000	0.0000	12.400	6.8000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
17	-1.1075E-04	-9.5735E-06	-56.282	-218.98	-11.339	-14.089	-2.2306	-2.7828	648.24	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	7.8000	0.0000	0.0000	12.400	6.8000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
18	-1.1894E-04	-9.4323E-06	-58.553	-214.51	-13.705	-13.870	-2.5329	-2.7392	785.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	8.2000	0.0000	0.0000	12.400	6.8000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
19	-1.1894E-04	-9.5047E-06	-58.552	-216.75	-13.706	-13.982	-2.5329	-2.7614	759.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	8.2000	0.0000	0.0000	12.400	6.8000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
20	-1.1894E-04	-9.5772E-06	-58.552	-218.98	-13.706	-14.093	-2.5329	-2.7835	734.37	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	8.2000	0.0000	0.0000	12.400	6.8000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
21	-1.2606E-04	-9.4354E-06	-60.795	-214.51	-15.761	-13.874	-2.7993	-2.7399	860.27	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	8.6000	0.0000	0.0000	12.400	7.0000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
22	-1.2606E-04	-9.5079E-06	-60.794	-216.75	-15.762	-13.985	-2.7993	-2.7620	834.74	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	8.6000	0.0000	0.0000	12.400	7.0000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
23	-1.2606E-04	-9.5804E-06	-60.794	-218.98	-15.762	-14.096	-2.7993	-2.7842	809.20	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	8.6000	0.0000	0.0000	12.400	7.0000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
24	-1.3425E-04	-9.4390E-06	-63.622	-214.52	-18.127	-13.877	-3.1072	-2.7406	946.40	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	8.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.2000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
25	-1.3425E-04	-9.5116E-06	-63.621	-216.75	-18.128	-13.989	-3.1072	-2.7628	920.86	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	8.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.2000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
26	-1.3425E-04	-9.5841E-06	-63.621	-218.98	-18.129	-14.100	-3.1072	-2.7850	895.32	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	15.000	8.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.2000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.3425E-04	-3.8155E-05	-63.622	-498.15	-18.129	-33.757	-3.1072	-14.759	641.71	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	24	7	24	3	26	7	24	6	1	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS	FLEX. RIG. z-DIR	FLEX. RIG. y-DIR
------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	---------------------	-----------------	---------------------	---------------------

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VIO103 002	REV. A	FOGLIO 349 di 481

	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.3193E-06	4.7498E-04	17.181	212.22	3.1483	107.04	0.5998	15.347	956.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.000	0.0000	0.0000	10.400	11.200	0.0000	15.000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.3815E-06	4.7498E-04	19.417	212.22	3.2485	107.04	0.6201	15.347	995.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	0.0000	0.0000	10.400	11.400	0.0000	15.000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.4447E-06	4.7498E-04	21.653	212.22	3.3494	107.04	0.6404	15.347	1033.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	0.0000	0.0000	10.400	11.400	0.0000	15.000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.5080E-06	4.7498E-04	23.889	212.23	3.4504	107.03	0.6609	15.347	1072.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	0.0000	0.0000	10.400	11.400	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.5713E-06	4.7498E-04	26.125	212.23	3.5525	107.03	0.6820	15.347	1110.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	0.0000	0.0000	10.400	11.600	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.6382E-06	4.7498E-04	28.361	212.23	3.6572	107.02	0.7030	15.346	1149.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.400	0.0000	0.0000	10.400	11.600	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.7054E-06	4.7498E-04	30.597	212.23	3.7620	107.02	0.7241	15.346	1188.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.400	0.0000	0.0000	10.400	11.600	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.3203E-06	4.6289E-04	17.184	206.83	3.1493	103.54	0.6000	14.874	1031.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.000	0.0000	0.0000	10.400	11.200	0.0000	15.000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.3825E-06	4.6289E-04	19.420	206.84	3.2494	103.54	0.6203	14.873	1070.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	0.0000	0.0000	10.400	11.400	0.0000	15.000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.4457E-06	4.6289E-04	21.657	206.84	3.3505	103.53	0.6406	14.873	1108.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	0.0000	0.0000	10.400	11.400	0.0000	15.000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.5091E-06	4.6289E-04	23.893	206.84	3.4515	103.53	0.6611	14.873	1147.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	0.0000	0.0000	10.400	11.400	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.5724E-06	4.6289E-04	26.129	206.84	3.5536	103.53	0.6822	14.873	1185.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	0.0000	0.0000	10.400	11.600	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.6393E-06	4.6289E-04	28.365	206.85	3.6583	103.52	0.7033	14.873	1224.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.400	0.0000	0.0000	10.400	11.600	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.7065E-06	4.6289E-04	30.601	206.85	3.7631	103.52	0.7243	14.873	1263.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.400	0.0000	0.0000	10.400	11.600	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	5.2518E-06	4.6538E-04	0.4871	87.484	7.0866	57.303	2.0315	9.8897	1281.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	13.6000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	5.2518E-06	4.6894E-04	0.4857	88.177	7.0863	57.835	2.0315	9.9771	1262.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	13.6000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	5.2518E-06	4.7250E-04	0.4842	88.871	7.0860	58.368	2.0315	10.065	1242.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	13.6000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	6.0498E-06	4.6538E-04	13.523	87.491	7.6027	57.292	2.3402	9.8893	1367.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.0000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	6.0497E-06	4.6894E-04	13.521	88.184	7.6024	57.825	2.3402	9.9767	1348.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.0000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	6.0497E-06	4.7250E-04	13.520	88.878	7.6022	58.358	2.3402	10.064	1328.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.0000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	6.7432E-06	4.6538E-04	24.849	87.497	8.0751	57.283	2.6084	9.8889	1442.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.2000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	6.7431E-06	4.6894E-04	24.847	88.191	8.0748	57.815	2.6084	9.9763	1423.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.2000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	6.7431E-06	4.7250E-04	24.846	88.884	8.0746	58.348	2.6084	10.064	1403.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.2000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	7.5413E-06	4.6538E-04	37.884	87.504	8.6377	57.272	2.9171	9.8885	1529.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.4000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	7.5413E-06	4.6894E-04	37.883	88.198	8.6374	57.804	2.9171	9.9759	1509.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.4000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	7.5412E-06	4.7250E-04	37.881	88.891	8.6371	58.337	2.9171	10.063	1490.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.4000	0.0000	6.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	7.5413E-06	4.7498E-04	37.884	212.23	8.6377	107.04	2.9171	15.347	1529.2	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	24	1	24	4	24	1	24	1	24	15	1

LOAD CASE : 2
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
86599.6	-4897.32	1453.91
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-252.481	22941.7	63762.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.49844E-03	-1.41452E-03	3.24373E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-8.01736E-07	1.46849E-05	1.05975E-04

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 350 di 481

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	9.0481E-04	-1.4209E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
2	9.4372E-04	-1.4188E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
3	9.8264E-04	-1.4166E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
4	1.0216E-03	-1.4145E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
5	1.0605E-03	-1.4124E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
6	1.0994E-03	-1.4103E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
7	1.1383E-03	-1.4081E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
8	1.8586E-03	-1.4209E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
9	1.8975E-03	-1.4188E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
10	1.9364E-03	-1.4166E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
11	1.9753E-03	-1.4145E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
12	2.0142E-03	-1.4124E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
13	2.0532E-03	-1.4103E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
14	2.0921E-03	-1.4081E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
15	1.6508E-03	-1.4215E-03	3.2650E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
16	1.3699E-03	-1.4215E-03	3.2437E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
17	1.0891E-03	-1.4215E-03	3.2225E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
18	1.7404E-03	-1.4166E-03	3.2650E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
19	1.4595E-03	-1.4166E-03	3.2437E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
20	1.1787E-03	-1.4166E-03	3.2225E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
21	1.8182E-03	-1.4124E-03	3.2650E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
22	1.5374E-03	-1.4124E-03	3.2437E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
23	1.2565E-03	-1.4124E-03	3.2225E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
24	1.9078E-03	-1.4075E-03	3.2650E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
25	1.6269E-03	-1.4075E-03	3.2437E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
26	1.3461E-03	-1.4075E-03	3.2225E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
MINIMUM	9.0481E-04	-1.4215E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
PILE N.	1	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.0921E-03	-1.4075E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
PILE N.	14	24	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2011.5	-144.94	69.394	-0.6014	-311.85	-460.00
2	2098.0	-144.61	69.392	-0.6014	-311.85	-458.67
3	2184.6	-144.29	69.390	-0.6014	-311.85	-457.35
4	2271.1	-143.96	69.388	-0.6014	-311.85	-456.02
5	2357.6	-143.63	69.386	-0.6014	-311.86	-454.70
6	2444.1	-143.30	69.384	-0.6014	-311.86	-453.37
7	2530.6	-142.98	69.382	-0.6014	-311.86	-452.05
8	4131.8	-144.66	71.430	-0.6014	-323.35	-460.20
9	4218.3	-144.34	71.428	-0.6014	-323.35	-458.88
10	4304.9	-144.01	71.426	-0.6014	-323.35	-457.55
11	4391.4	-143.68	71.424	-0.6014	-323.36	-456.23
12	4477.9	-143.36	71.422	-0.6014	-323.36	-454.90
13	4564.4	-143.03	71.420	-0.6014	-323.36	-453.57
14	4638.8	-142.70	71.418	-0.6014	-323.36	-452.25
15	3669.9	-242.31	39.324	-0.6014	-145.14	-829.75
16	3045.6	-242.38	39.027	-0.6014	-143.80	-829.67
17	2421.3	-242.44	38.730	-0.6014	-142.46	-829.59
18	3869.0	-240.88	39.318	-0.6014	-145.14	-821.99
19	3244.7	-240.94	39.021	-0.6014	-143.80	-821.91
20	2620.4	-241.01	38.724	-0.6014	-142.46	-821.83
21	4042.0	-239.63	39.313	-0.6014	-145.14	-815.26
22	3417.7	-239.70	39.016	-0.6014	-143.80	-815.18
23	2793.4	-239.76	38.719	-0.6014	-142.46	-815.10
24	4241.2	-238.20	39.307	-0.6014	-145.14	-807.50
25	3616.9	-238.26	39.010	-0.6014	-143.80	-807.42
26	2992.6	-238.33	38.713	-0.6014	-142.46	-807.34
MINIMUM	2011.5	-242.44	38.713	-0.6014	-323.36	-829.75
PILE N.	1	17	26	1	11	15
MAXIMUM	4638.8	-142.70	71.430	-0.6014	-142.46	-452.05
PILE N.	14	14	8	1	17	7

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	9.0481E-04	-1.4209E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
2	9.4372E-04	-1.4188E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
3	9.8264E-04	-1.4166E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
4	1.0216E-03	-1.4145E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 351 di 481

5	1.0605E-03	-1.4124E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
6	1.0994E-03	-1.4103E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
7	1.1383E-03	-1.4081E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
8	1.8586E-03	-1.4209E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
9	1.8975E-03	-1.4188E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
10	1.9364E-03	-1.4166E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
11	1.9753E-03	-1.4145E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
12	2.0142E-03	-1.4124E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
13	2.0532E-03	-1.4103E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
14	2.0921E-03	-1.4081E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
15	1.6508E-03	-1.4215E-03	3.2650E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
16	1.3699E-03	-1.4215E-03	3.2437E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
17	1.0891E-03	-1.4215E-03	3.2225E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
18	1.7404E-03	-1.4166E-03	3.2650E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
19	1.4595E-03	-1.4166E-03	3.2437E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
20	1.1787E-03	-1.4166E-03	3.2225E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
21	1.8182E-03	-1.4124E-03	3.2650E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
22	1.5374E-03	-1.4124E-03	3.2437E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
23	1.2565E-03	-1.4124E-03	3.2225E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
24	1.9078E-03	-1.4075E-03	3.2650E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
25	1.6269E-03	-1.4075E-03	3.2437E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
26	1.3461E-03	-1.4075E-03	3.2225E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04

MINIMUM	9.0481E-04	-1.4215E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.0921E-03	-1.4075E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2011.5	-144.94	69.394	-0.6014	-311.85	-460.00
2	2098.0	-144.61	69.392	-0.6014	-311.85	-458.67
3	2184.6	-144.29	69.390	-0.6014	-311.85	-457.35
4	2271.1	-143.96	69.388	-0.6014	-311.85	-456.02
5	2357.6	-143.63	69.386	-0.6014	-311.86	-454.70
6	2444.1	-143.30	69.384	-0.6014	-311.86	-453.37
7	2530.6	-142.98	69.382	-0.6014	-311.86	-452.05
8	4131.8	-144.66	71.430	-0.6014	-323.35	-460.20
9	4218.3	-144.34	71.428	-0.6014	-323.35	-458.88
10	4304.9	-144.01	71.426	-0.6014	-323.35	-457.55
11	4391.4	-143.68	71.424	-0.6014	-323.36	-456.23
12	4477.9	-143.36	71.422	-0.6014	-323.36	-454.90
13	4564.4	-143.03	71.420	-0.6014	-323.36	-453.57
14	4638.8	-142.70	71.418	-0.6014	-323.36	-452.25
15	3669.9	-242.31	39.324	-0.6014	-145.14	-829.75
16	3045.6	-242.38	39.027	-0.6014	-143.80	-829.67
17	2421.3	-242.44	38.730	-0.6014	-142.46	-829.59
18	3869.0	-240.88	39.318	-0.6014	-145.14	-821.99
19	3244.7	-240.94	39.021	-0.6014	-143.80	-821.91
20	2620.4	-241.01	38.724	-0.6014	-142.46	-821.83
21	4042.0	-239.63	39.313	-0.6014	-145.14	-815.26
22	3417.7	-239.70	39.016	-0.6014	-143.80	-815.18
23	2793.4	-239.76	38.719	-0.6014	-142.46	-815.10
24	4241.2	-238.20	39.307	-0.6014	-145.14	-807.50
25	3616.9	-238.26	39.010	-0.6014	-143.80	-807.42
26	2992.6	-238.33	38.713	-0.6014	-142.46	-807.34
MINIMUM	2011.5	-242.44	38.713	-0.6014	-323.36	-829.75
Pile N.	1	17	26	1	11	15
MAXIMUM	4638.8	-142.70	71.430	-0.6014	-142.46	-452.05
Pile N.	14	14	8	1	17	7

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1934.3
2	1959.6
3	1984.9
4	2010.1
5	2035.4
6	2060.7
7	2086.0
8	2642.7
9	2668.0
10	2693.3
11	2718.6
12	2743.9
13	2769.2
14	2790.4
15	1874.8
16	1664.5
17	1454.2
18	1937.4
19	1727.0
20	1516.7
21	1991.7
22	1781.3

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 353 di 481

5	2.8360E-05	3.2077E-04	454.70	143.36	40.469	69.388	7.8756	10.056	2035.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.8323E-05	3.2077E-04	453.37	143.36	40.407	69.386	7.8631	10.056	2060.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.8285E-05	3.2077E-04	452.05	143.36	40.345	69.384	7.8507	10.056	2086.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.8607E-05	3.2798E-04	460.20	146.61	40.808	71.433	7.9434	10.336	2642.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.8569E-05	3.2798E-04	458.88	146.61	40.746	71.431	7.9309	10.336	2668.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.8532E-05	3.2798E-04	457.55	146.61	40.685	71.429	7.9185	10.336	2693.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.8494E-05	3.2798E-04	456.23	146.61	40.623	71.427	7.9060	10.336	2718.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.8456E-05	3.2798E-04	454.90	146.61	40.561	71.425	7.8936	10.336	2743.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.8418E-05	3.2798E-04	453.57	146.61	40.499	71.423	7.8811	10.336	2769.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.8379E-05	3.2798E-04	452.25	146.61	40.437	71.421	7.8685	10.336	2790.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.3371E-05	3.2650E-04	829.75	61.185	94.265	39.329	36.118	6.8306	1874.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.3361E-05	3.2437E-04	829.67	60.761	94.238	39.031	36.114	6.7792	1664.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.3351E-05	3.2225E-04	829.59	60.338	94.211	38.733	36.110	6.7278	1454.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.2897E-05	3.2650E-04	821.99	61.189	93.909	39.323	35.935	6.8304	1937.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.2887E-05	3.2437E-04	821.91	60.765	93.882	39.025	35.931	6.7790	1727.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.2877E-05	3.2225E-04	821.83	60.342	93.855	38.727	35.927	6.7275	1516.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.2486E-05	3.2650E-04	815.26	61.192	93.599	39.318	35.776	6.8302	1991.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.2476E-05	3.2437E-04	815.18	60.769	93.573	39.020	35.772	6.7788	1781.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.2466E-05	3.2225E-04	815.10	60.345	93.546	38.722	35.768	6.7273	1571.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.2013E-05	3.2650E-04	807.50	61.196	93.243	39.312	35.592	6.8299	2054.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.2003E-05	3.2437E-04	807.42	60.772	93.216	39.015	35.589	6.7785	1843.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.1993E-05	3.2225E-04	807.34	60.349	93.190	38.717	35.585	6.7271	1633.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	9.3371E-05	3.2798E-04	829.75	146.61	94.265	71.433	36.118	10.336	2790.4	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	15	8	15	8	15	8	15	8	14	15	1

LOAD CASE : 3
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
76188.7	452.498	2167.68
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
420.802	28459.8	-13139.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.31811E-03	1.74268E-04	4.69039E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
1.34307E-06	1.90552E-05	-1.84728E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2497E-03	1.8495E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
2	1.3002E-03	1.8139E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			<p align="center">ITINERARIO NAPOLI – BARI</p> <p align="center">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</p> <p align="center">II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</p>			
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	354 di 481	

3	1.3507E-03	1.7783E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
4	1.4012E-03	1.7427E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
5	1.4517E-03	1.7071E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
6	1.5022E-03	1.6715E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
7	1.5527E-03	1.6359E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
8	1.0835E-03	1.8495E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
9	1.1340E-03	1.8139E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
10	1.1845E-03	1.7783E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
11	1.2350E-03	1.7427E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
12	1.2855E-03	1.7071E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
13	1.3360E-03	1.6715E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
14	1.3865E-03	1.6359E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
15	1.1024E-03	1.8602E-04	4.6548E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
16	1.1514E-03	1.8602E-04	4.6904E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
17	1.2003E-03	1.8602E-04	4.7260E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
18	1.2187E-03	1.7783E-04	4.6548E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
19	1.2676E-03	1.7783E-04	4.6904E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
20	1.3166E-03	1.7783E-04	4.7260E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
21	1.3197E-03	1.7071E-04	4.6548E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
22	1.3686E-03	1.7071E-04	4.6904E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
23	1.4176E-03	1.7071E-04	4.7260E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
24	1.4359E-03	1.6252E-04	4.6548E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
25	1.4849E-03	1.6252E-04	4.6904E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
26	1.5338E-03	1.6252E-04	4.7260E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05

MINIMUM	1.0835E-03	1.6252E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5527E-03	1.8602E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2778.4	15.915	107.04	1.0074	-498.29	40.808
2	2890.6	15.384	107.04	1.0074	-498.29	38.576
3	3002.9	14.852	107.03	1.0074	-498.29	36.343
4	3115.1	14.321	107.03	1.0074	-498.30	34.111
5	3227.4	13.790	107.02	1.0074	-498.30	31.878
6	3339.6	13.259	107.02	1.0074	-498.30	29.646
7	3451.9	12.728	107.02	1.0074	-498.30	27.414
8	2408.8	15.921	103.56	1.0074	-479.06	40.801
9	2521.0	15.390	103.55	1.0074	-479.06	38.569
10	2633.3	14.858	103.55	1.0074	-479.06	36.336
11	2745.5	14.327	103.55	1.0074	-479.06	34.104
12	2857.8	13.796	103.54	1.0074	-479.07	31.871
13	2970.0	13.265	103.54	1.0074	-479.07	29.639
14	3082.3	12.734	103.53	1.0074	-479.07	27.406
15	2450.9	24.400	57.297	1.0074	-214.57	46.351
16	2559.7	24.398	57.822	1.0074	-216.81	46.354
17	2668.5	24.397	58.347	1.0074	-219.04	46.357
18	2709.3	22.028	57.286	1.0074	-214.57	33.326
19	2818.1	22.027	57.811	1.0074	-216.81	33.329
20	2926.9	22.025	58.336	1.0074	-219.04	33.332
21	2933.8	19.967	57.276	1.0074	-214.57	22.009
22	3042.6	19.966	57.801	1.0074	-216.81	22.012
23	3151.4	19.965	58.326	1.0074	-219.05	22.015
24	3192.2	17.596	57.265	1.0074	-214.58	8.9845
25	3301.0	17.595	57.790	1.0074	-216.81	8.9874
26	3409.8	17.594	58.314	1.0074	-219.05	8.9903

MINIMUM	2408.8	12.728	57.265	1.0074	-498.30	8.9845
Pile N.	8	7	24	1	4	24
MAXIMUM	3451.9	24.400	107.04	1.0074	-214.57	46.357
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	1.2497E-03	1.8495E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
2	1.3002E-03	1.8139E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
3	1.3507E-03	1.7783E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
4	1.4012E-03	1.7427E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
5	1.4517E-03	1.7071E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
6	1.5022E-03	1.6715E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
7	1.5527E-03	1.6359E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
8	1.0835E-03	1.8495E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
9	1.1340E-03	1.8139E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
10	1.1845E-03	1.7783E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
11	1.2350E-03	1.7427E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
12	1.2855E-03	1.7071E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
13	1.3360E-03	1.6715E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
14	1.3865E-03	1.6359E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 355 di 481

15	1.1024E-03	1.8602E-04	4.6548E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
16	1.1514E-03	1.8602E-04	4.6904E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
17	1.2003E-03	1.8602E-04	4.7260E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
18	1.2187E-03	1.7783E-04	4.6548E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
19	1.2676E-03	1.7783E-04	4.6904E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
20	1.3166E-03	1.7783E-04	4.7260E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
21	1.3197E-03	1.7071E-04	4.6548E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
22	1.3686E-03	1.7071E-04	4.6904E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
23	1.4176E-03	1.7071E-04	4.7260E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
24	1.4359E-03	1.6252E-04	4.6548E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
25	1.4849E-03	1.6252E-04	4.6904E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
26	1.5338E-03	1.6252E-04	4.7260E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05

MINIMUM	1.0835E-03	1.6252E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5527E-03	1.8602E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2778.4	15.915	107.04	1.0074	-498.29	40.808
2	2890.6	15.384	107.04	1.0074	-498.29	38.576
3	3002.9	14.852	107.03	1.0074	-498.29	36.343
4	3115.1	14.321	107.03	1.0074	-498.30	34.111
5	3227.4	13.790	107.02	1.0074	-498.30	31.878
6	3339.6	13.259	107.02	1.0074	-498.30	29.646
7	3451.9	12.728	107.02	1.0074	-498.30	27.414
8	2408.8	15.921	103.56	1.0074	-479.06	40.801
9	2521.0	15.390	103.55	1.0074	-479.06	38.569
10	2633.3	14.858	103.55	1.0074	-479.06	36.336
11	2745.5	14.327	103.55	1.0074	-479.06	34.104
12	2857.8	13.796	103.54	1.0074	-479.07	31.871
13	2970.0	13.265	103.54	1.0074	-479.07	29.639
14	3082.3	12.734	103.53	1.0074	-479.07	27.406
15	2450.9	24.400	57.297	1.0074	-214.57	46.351
16	2559.7	24.398	57.822	1.0074	-216.81	46.354
17	2668.5	24.397	58.347	1.0074	-219.04	46.357
18	2709.3	22.028	57.286	1.0074	-214.57	33.326
19	2818.1	22.027	57.811	1.0074	-216.81	33.329
20	2926.9	22.025	58.336	1.0074	-219.04	33.332
21	2933.8	19.967	57.276	1.0074	-214.57	22.009
22	3042.6	19.966	57.801	1.0074	-216.81	22.012
23	3151.4	19.965	58.326	1.0074	-219.05	22.015
24	3192.2	17.596	57.265	1.0074	-214.58	8.9845
25	3301.0	17.595	57.790	1.0074	-216.81	8.9874
26	3409.8	17.594	58.314	1.0074	-219.05	8.9903
MINIMUM	2408.8	12.728	57.265	1.0074	-498.30	8.9845
Pile N.	8	7	24	1	4	24
MAXIMUM	3451.9	24.400	107.04	1.0074	-214.57	46.357
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1256.9
2	1292.3
3	1327.8
4	1363.5
5	1399.2
6	1435.1
7	1471.0
8	1122.3
9	1157.7
10	1193.2
11	1228.8
12	1264.4
13	1300.2
14	1336.1
15	1400.1
16	1442.4
17	1484.8
18	1485.9
19	1528.2
20	1570.6
21	1560.5
22	1602.9
23	1645.2
24	1646.5
25	1688.9
26	1731.2
MINIMUM	1122.3
Pile N.	8
MAXIMUM	1731.2
Pile N.	26

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 357 di 481	

10	1.7783E-04	4.6300E-04	32.827	206.89	14.859	103.55	2.9071	14.877	1193.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.7427E-04	4.6300E-04	32.216	206.89	14.328	103.55	2.8210	14.877	1228.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.7071E-04	4.6300E-04	31.605	206.89	13.797	103.54	2.7349	14.877	1264.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.6715E-04	4.6300E-04	30.994	206.90	13.266	103.54	2.6497	14.876	1300.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.4000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.6359E-04	4.6300E-04	30.403	206.90	12.734	103.54	2.5648	14.876	1336.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.4000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.8602E-04	4.6548E-04	88.711	87.513	24.400	57.302	4.2370	9.8914	1400.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.8602E-04	4.6904E-04	88.712	88.212	24.399	57.827	4.2370	9.9786	1442.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.8602E-04	4.7260E-04	88.713	88.911	24.397	58.352	4.2369	10.066	1484.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.7783E-04	4.6548E-04	85.954	87.520	22.028	57.291	3.9298	9.8910	1485.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.4000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.7783E-04	4.6904E-04	85.955	88.219	22.027	57.816	3.9298	9.9782	1528.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.4000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.7783E-04	4.7260E-04	85.957	88.918	22.025	58.341	3.9298	10.065	1570.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.4000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.7071E-04	4.6548E-04	83.703	87.526	19.967	57.282	3.6630	9.8907	1560.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.7071E-04	4.6904E-04	83.705	88.225	19.966	57.807	3.6629	9.9778	1602.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.7071E-04	4.7260E-04	83.706	88.924	19.965	58.332	3.6629	10.065	1645.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.6252E-04	4.6548E-04	81.331	87.533	17.596	57.271	3.3599	9.8902	1646.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.6252E-04	4.6904E-04	81.333	88.232	17.595	57.796	3.3599	9.9774	1688.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.6252E-04	4.7260E-04	81.334	88.931	17.594	58.321	3.3598	10.065	1731.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.8602E-04 15	4.7508E-04 1	88.713 17	212.30 6	24.400 15	107.04 1	4.2370 15	15.350 1	1731.2 26	4.9219E+07 15	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 4
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
76188.7	452.498	-2.57800E-13
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
9.71700E-12	-8.50699E-05	-13139.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.31811E-03	1.74269E-04	-2.09514E-13
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-4.83510E-17	-4.10004E-14	-1.84728E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0973E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
2	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0973E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
3	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0973E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
4	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0973E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
5	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0973E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
6	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0973E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
7	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0973E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
8	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0930E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
9	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0930E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
10	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0930E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
11	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0930E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
12	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0930E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 359 di 481

25	1.3181E-03	1.7427E-04	-2.0951E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
26	1.3671E-03	1.7427E-04	-2.0964E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
MINIMUM	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0973E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	8	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0930E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	1	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	3115.1	14.321	4.5876E-09	-3.6266E-11	-2.2021E-07	34.111
2	3115.1	14.321	4.5876E-09	-3.6266E-11	-2.2021E-07	34.111
3	3115.1	14.321	4.5876E-09	-3.6266E-11	-2.2021E-07	34.111
4	3115.1	14.321	4.5876E-09	-3.6266E-11	-2.2021E-07	34.111
5	3115.1	14.321	4.5876E-09	-3.6266E-11	-2.2021E-07	34.111
6	3115.1	14.321	4.5876E-09	-3.6266E-11	-2.2021E-07	34.111
7	3115.1	14.321	4.5876E-09	-3.6266E-11	-2.2021E-07	34.111
8	2745.5	14.327	4.7084E-09	-3.6266E-11	-2.2093E-07	34.104
9	2745.5	14.327	4.7084E-09	-3.6266E-11	-2.2093E-07	34.104
10	2745.5	14.327	4.7084E-09	-3.6266E-11	-2.2093E-07	34.104
11	2745.5	14.327	4.7084E-09	-3.6266E-11	-2.2093E-07	34.104
12	2745.5	14.327	4.7084E-09	-3.6266E-11	-2.2093E-07	34.104
13	2745.5	14.327	4.7084E-09	-3.6266E-11	-2.2093E-07	34.104
14	2745.5	14.327	4.7084E-09	-3.6266E-11	-2.2093E-07	34.104
15	2821.5	20.998	-5.4056E-09	-3.6266E-11	-3.5689E-08	27.669
16	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-3.6266E-11	-3.5603E-08	27.672
17	3039.2	20.995	-5.4397E-09	-3.6266E-11	-3.5518E-08	27.674
18	2821.5	20.998	-5.4056E-09	-3.6266E-11	-3.5689E-08	27.669
19	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-3.6266E-11	-3.5603E-08	27.672
20	3039.2	20.995	-5.4397E-09	-3.6266E-11	-3.5518E-08	27.674
21	2821.5	20.998	-5.4056E-09	-3.6266E-11	-3.5689E-08	27.669
22	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-3.6266E-11	-3.5603E-08	27.672
23	3039.2	20.995	-5.4397E-09	-3.6266E-11	-3.5518E-08	27.674
24	2821.5	20.998	-5.4056E-09	-3.6266E-11	-3.5689E-08	27.669
25	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-3.6266E-11	-3.5603E-08	27.672
26	3039.2	20.995	-5.4397E-09	-3.6266E-11	-3.5518E-08	27.674
MINIMUM	2745.5	14.321	-5.4397E-09	-3.6266E-11	-2.2093E-07	27.669
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	3115.1	20.998	4.7084E-09	-3.6266E-11	-3.5518E-08	34.111
Pile N.	1	15	8	1	17	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1131.0
2	1131.0
3	1131.0
4	1131.0
5	1131.0
6	1131.0
7	1131.0
8	1007.8
9	1007.8
10	1007.8
11	1007.8
12	1007.8
13	1007.8
14	1007.8
15	957.81
16	994.08
17	1030.4
18	957.81
19	994.08
20	1030.4
21	957.81
22	994.08
23	1030.4
24	957.81
25	994.08
26	1030.4
MINIMUM	957.81
Pile N.	15
MAXIMUM	1131.0
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS	FLEX. RIG. z-DIR	FLEX. RIG. y-DIR
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.5722E-06	-2.0973E-13	-34.111	-2.2021E-07	-4.9136	-4.5325E-23	-0.9413	-2.3504E-09	1038.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 361 di 481

15	1.7427E-04	5.9291E-15	84.821	7.1493E-10	20.998	6.9153E-09	3.7964	1.2265E-09	993.55	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.200	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
16	1.7427E-04	5.9292E-15	84.823	7.1357E-10	20.997	6.9172E-09	3.7964	1.2270E-09	1029.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
17	1.7427E-04	5.9297E-15	84.824	7.1221E-10	20.995	6.9192E-09	3.7963	1.2275E-09	1066.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
18	1.7427E-04	5.9291E-15	84.821	7.1493E-10	20.998	6.9153E-09	3.7964	1.2265E-09	993.55	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.200	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
19	1.7427E-04	5.9292E-15	84.823	7.1357E-10	20.997	6.9172E-09	3.7964	1.2270E-09	1029.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
20	1.7427E-04	5.9297E-15	84.824	7.1221E-10	20.995	6.9192E-09	3.7963	1.2275E-09	1066.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
21	1.7427E-04	5.9291E-15	84.821	7.1493E-10	20.998	6.9153E-09	3.7964	1.2265E-09	993.55	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.200	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
22	1.7427E-04	5.9292E-15	84.823	7.1357E-10	20.997	6.9172E-09	3.7964	1.2270E-09	1029.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
23	1.7427E-04	5.9297E-15	84.824	7.1221E-10	20.995	6.9192E-09	3.7963	1.2275E-09	1066.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
24	1.7427E-04	5.9291E-15	84.821	7.1493E-10	20.998	6.9153E-09	3.7964	1.2265E-09	993.55	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.200	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
25	1.7427E-04	5.9292E-15	84.823	7.1357E-10	20.997	6.9172E-09	3.7964	1.2270E-09	1029.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
26	1.7427E-04	5.9297E-15	84.824	7.1221E-10	20.995	6.9192E-09	3.7963	1.2275E-09	1066.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
Max.	1.7427E-04	9.9087E-15	84.824	7.1493E-10	20.998	1.8905E-08	3.7964	2.6259E-09	1131.0	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	1	8	17	15	15	8	15	1	1	15	1

LOAD CASE : 5
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
90683.9	4385.48	1605.11
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
252.481	22296.4	-52659.8

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.56909E-03	1.24006E-03	3.50619E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
8.02492E-07	1.47431E-05	-8.95845E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.8550E-03	1.2464E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
2	1.8941E-03	1.2443E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
3	1.9332E-03	1.2422E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
4	1.9722E-03	1.2401E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
5	2.0113E-03	1.2379E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
6	2.0504E-03	1.2358E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
7	2.0894E-03	1.2337E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
8	1.0487E-03	1.2464E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
9	1.0878E-03	1.2443E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
10	1.1269E-03	1.2422E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
11	1.1660E-03	1.2401E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
12	1.2050E-03	1.2379E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
13	1.2441E-03	1.2358E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
14	1.2832E-03	1.2337E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
15	1.2027E-03	1.2471E-03	3.4849E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
16	1.4401E-03	1.2471E-03	3.5062E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
17	1.6775E-03	1.2471E-03	3.5275E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
18	1.2926E-03	1.2422E-03	3.4849E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
19	1.5300E-03	1.2422E-03	3.5062E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
20	1.7674E-03	1.2422E-03	3.5275E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
21	1.3708E-03	1.2379E-03	3.4849E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
22	1.6082E-03	1.2379E-03	3.5062E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 362 di 481

23	1.8456E-03	1.2379E-03	3.5275E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
24	1.4607E-03	1.2330E-03	3.4849E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
25	1.6981E-03	1.2330E-03	3.5062E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
26	1.9355E-03	1.2330E-03	3.5275E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
MINIMUM	1.0487E-03	1.2330E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.0894E-03	1.2471E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	4123.9	129.03	78.924	0.6019	-364.32	417.47
2	4210.7	128.70	78.922	0.6019	-364.32	416.14
3	4297.6	128.37	78.920	0.6019	-364.32	414.82
4	4384.5	128.05	78.917	0.6019	-364.32	413.49
5	4471.3	127.72	78.915	0.6019	-364.32	412.16
6	4558.2	127.40	78.913	0.6019	-364.32	410.83
7	4633.8	127.07	78.911	0.6019	-364.32	409.50
8	2331.5	129.23	76.882	0.6019	-352.81	417.33
9	2418.4	128.90	76.880	0.6019	-352.81	416.00
10	2505.2	128.58	76.878	0.6019	-352.81	414.68
11	2592.1	128.25	76.875	0.6019	-352.81	413.35
12	2678.9	127.93	76.873	0.6019	-352.82	412.02
13	2765.8	127.60	76.871	0.6019	-352.82	410.69
14	2852.7	127.27	76.869	0.6019	-352.82	409.36
15	2673.7	218.05	42.590	0.6019	-158.70	773.54
16	3201.5	218.00	42.889	0.6019	-160.04	773.60
17	3729.2	217.96	43.188	0.6019	-161.38	773.65
18	2873.7	216.62	42.584	0.6019	-158.70	765.78
19	3401.4	216.57	42.883	0.6019	-160.04	765.83
20	3929.2	216.52	43.182	0.6019	-161.38	765.89
21	3047.4	215.37	42.578	0.6019	-158.70	759.03
22	3575.1	215.33	42.877	0.6019	-160.04	759.09
23	4102.9	215.28	43.176	0.6019	-161.38	759.14
24	3247.3	213.94	42.572	0.6019	-158.70	751.27
25	3775.1	213.89	42.871	0.6019	-160.04	751.32
26	4302.8	213.85	43.169	0.6019	-161.38	751.38
MINIMUM	2331.5	127.07	42.572	0.6019	-364.32	409.36
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	4633.8	218.05	78.924	0.6019	-158.70	773.65
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	1.8550E-03	1.2464E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
2	1.8941E-03	1.2443E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
3	1.9332E-03	1.2422E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
4	1.9722E-03	1.2401E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
5	2.0113E-03	1.2379E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
6	2.0504E-03	1.2358E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
7	2.0894E-03	1.2337E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
8	1.0487E-03	1.2464E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
9	1.0878E-03	1.2443E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
10	1.1269E-03	1.2422E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
11	1.1660E-03	1.2401E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
12	1.2050E-03	1.2379E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
13	1.2441E-03	1.2358E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
14	1.2832E-03	1.2337E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
15	1.2027E-03	1.2471E-03	3.4849E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
16	1.4401E-03	1.2471E-03	3.5062E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
17	1.6775E-03	1.2471E-03	3.5275E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
18	1.2926E-03	1.2422E-03	3.4849E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
19	1.5300E-03	1.2422E-03	3.5062E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
20	1.7674E-03	1.2422E-03	3.5275E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
21	1.3708E-03	1.2379E-03	3.4849E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
22	1.6082E-03	1.2379E-03	3.5062E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
23	1.8456E-03	1.2379E-03	3.5275E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
24	1.4607E-03	1.2330E-03	3.4849E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
25	1.6981E-03	1.2330E-03	3.5062E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
26	1.9355E-03	1.2330E-03	3.5275E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
MINIMUM	1.0487E-03	1.2330E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.0894E-03	1.2471E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 363 di 481

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4123.9	129.03	78.924	0.6019	-364.32	417.47
2	4210.7	128.70	78.922	0.6019	-364.32	416.14
3	4297.6	128.37	78.920	0.6019	-364.32	414.82
4	4384.5	128.05	78.917	0.6019	-364.32	413.49
5	4471.3	127.72	78.915	0.6019	-364.32	412.16
6	4558.2	127.40	78.913	0.6019	-364.32	410.83
7	4633.8	127.07	78.911	0.6019	-364.32	409.50
8	2331.5	129.23	76.882	0.6019	-352.81	417.33
9	2418.4	128.90	76.880	0.6019	-352.81	416.00
10	2505.2	128.58	76.878	0.6019	-352.81	414.68
11	2592.1	128.25	76.875	0.6019	-352.81	413.35
12	2678.9	127.93	76.873	0.6019	-352.82	412.02
13	2765.8	127.60	76.871	0.6019	-352.82	410.69
14	2852.7	127.27	76.869	0.6019	-352.82	409.36
15	2673.7	218.05	42.590	0.6019	-158.70	773.54
16	3201.5	218.00	42.889	0.6019	-160.04	773.60
17	3729.2	217.96	43.188	0.6019	-161.38	773.65
18	2873.7	216.62	42.584	0.6019	-158.70	765.78
19	3401.4	216.57	42.883	0.6019	-160.04	765.83
20	3929.2	216.52	43.182	0.6019	-161.38	765.89
21	3047.4	215.37	42.578	0.6019	-158.70	759.03
22	3575.1	215.33	42.877	0.6019	-160.04	759.09
23	4102.9	215.28	43.176	0.6019	-161.38	759.14
24	3247.3	213.94	42.572	0.6019	-158.70	751.27
25	3775.1	213.89	42.871	0.6019	-160.04	751.32
26	4302.8	213.85	43.169	0.6019	-161.38	751.38
MINIMUM	2331.5	127.07	42.572	0.6019	-364.32	409.36
PILE N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	4633.8	218.05	78.924	0.6019	-158.70	773.65
PILE N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	2530.5
2	2555.9
3	2581.4
4	2606.8
5	2632.2
6	2657.6
7	2679.3
8	1931.3
9	1956.7
10	1982.1
11	2007.5
12	2032.9
13	2058.4
14	2083.8
15	1539.0
16	1717.4
17	1895.8
18	1602.1
19	1780.4
20	1958.8
21	1656.8
22	1835.2
23	2013.6
24	1719.9
25	1898.3
26	2076.7
MINIMUM	1539.0
PILE N.	15
MAXIMUM	2679.3
PILE N.	7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS	FLEX. RIG. z-DIR	FLEX. RIG. y-DIR
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.5093E-05	-2.8239E-05	-417.47	-364.32	-35.894	-25.105	-6.9962	-10.923	1374.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-2.5053E-05	-2.8239E-05	-416.14	-364.32	-35.832	-25.106	-6.9836	-10.923	1403.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-2.5013E-05	-2.8240E-05	-414.82	-364.32	-35.770	-25.107	-6.9711	-10.924	1432.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-2.4973E-05	-2.8240E-05	-413.49	-364.32	-35.708	-25.108	-6.9585	-10.924	1461.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-2.4933E-05	-2.8241E-05	-412.16	-364.32	-35.645	-25.109	-6.9460	-10.924	1490.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-2.4893E-05	-2.8241E-05	-410.83	-364.32	-35.583	-25.110	-6.9334	-10.924	1519.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 365 di 481

20	1.2422E-03	3.5275E-04	563.25	66.293	216.53	43.187	33.551	7.4697	1958.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.2379E-03	3.4849E-04	561.43	65.443	215.38	42.582	33.388	7.3664	1656.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.2379E-03	3.5062E-04	561.46	65.870	215.33	42.882	33.387	7.4179	1835.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.2379E-03	3.5275E-04	561.50	66.297	215.29	43.182	33.386	7.4695	2013.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.2330E-03	3.4849E-04	559.42	65.447	213.94	42.576	33.198	7.3661	1719.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.2330E-03	3.5062E-04	559.46	65.874	213.90	42.876	33.197	7.4177	1898.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.2330E-03	3.5275E-04	559.49	66.301	213.85	43.176	33.195	7.4692	2076.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.2471E-03	3.5423E-04	565.26	158.32	218.05	78.927	33.744	11.353	2679.3	4.9219E+07	4.9219E+07
	15	1	17	1	15	1	15	1	7	15	1

LOAD CASE : 6
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
54849.8	317.683	2167.68
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
420.802	28459.2	-9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
9.48925E-04	1.22483E-04	4.68886E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
1.34273E-06	1.90528E-05	-1.30037E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.5597E-04	1.3316E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
2	9.0646E-04	1.2960E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
3	9.5695E-04	1.2604E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
5	1.0579E-03	1.1893E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
6	1.1084E-03	1.1537E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
7	1.1589E-03	1.1181E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
8	7.3894E-04	1.3316E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
9	7.8943E-04	1.2960E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
10	8.3992E-04	1.2604E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
11	8.9041E-04	1.2248E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
12	9.4090E-04	1.1893E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
13	9.9139E-04	1.1537E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
14	1.0419E-03	1.1181E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
15	7.4775E-04	1.3423E-04	4.6533E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
16	7.8221E-04	1.3423E-04	4.6889E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
17	8.1667E-04	1.3423E-04	4.7244E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
18	8.6398E-04	1.2604E-04	4.6533E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
19	8.9844E-04	1.2604E-04	4.6889E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
20	9.3289E-04	1.2604E-04	4.7244E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
21	9.6495E-04	1.1893E-04	4.6533E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
22	9.9941E-04	1.1893E-04	4.6889E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
23	1.0339E-03	1.1893E-04	4.7244E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
24	1.0812E-03	1.1073E-04	4.6533E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
25	1.1156E-03	1.1073E-04	4.6889E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
26	1.1501E-03	1.1073E-04	4.7244E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
MINIMUM	7.3894E-04	1.1073E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1589E-03	1.3423E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 366 di 481

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	1903.0	11.655	107.03	1.0071	-498.07	30.578
2	2015.2	11.124	107.02	1.0071	-498.07	28.346
3	2127.5	10.593	107.02	1.0071	-498.07	26.113
4	2239.7	10.063	107.02	1.0071	-498.07	23.880
5	2351.9	9.5319	107.01	1.0071	-498.07	21.648
6	2464.2	9.0012	107.01	1.0071	-498.07	19.415
7	2576.4	8.4706	107.01	1.0071	-498.08	17.182
8	1642.8	11.658	103.54	1.0071	-478.84	30.575
9	1755.0	11.127	103.54	1.0071	-478.84	28.342
10	1867.3	10.596	103.53	1.0071	-478.85	26.109
11	1979.5	10.065	103.53	1.0071	-478.85	23.877
12	2091.8	9.5347	103.53	1.0071	-478.85	21.644
13	2204.0	9.0039	103.52	1.0071	-478.85	19.411
14	2316.2	8.4733	103.52	1.0071	-478.85	17.179
15	1662.4	18.133	57.310	1.0071	-214.48	37.840
16	1739.0	18.133	57.837	1.0071	-216.71	37.842
17	1815.6	18.132	58.363	1.0071	-218.95	37.843
18	1920.8	15.762	57.299	1.0071	-214.48	24.816
19	1997.4	15.762	57.825	1.0071	-216.71	24.817
20	2074.0	15.761	58.352	1.0071	-218.95	24.819
21	2145.2	13.703	57.289	1.0071	-214.48	13.500
22	2221.8	13.702	57.816	1.0071	-216.72	13.501
23	2298.5	13.701	58.342	1.0071	-218.95	13.503
24	2403.6	11.332	57.278	1.0071	-214.48	0.4762
25	2480.2	11.332	57.804	1.0071	-216.72	0.4776
26	2556.8	11.331	58.330	1.0071	-218.95	0.4791
MINIMUM	1642.8	8.4706	57.278	1.0071	-498.08	0.4762
Pile N.	8	7	24	1	7	24
MAXIMUM	2576.4	18.133	107.03	1.0071	-214.48	37.843
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	8.5597E-04	1.3316E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
2	9.0646E-04	1.2960E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
3	9.5695E-04	1.2604E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
5	1.0579E-03	1.1893E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
6	1.1084E-03	1.1537E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
7	1.1589E-03	1.1181E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
8	7.3894E-04	1.3316E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
9	7.8943E-04	1.2960E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
10	8.3992E-04	1.2604E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
11	8.9041E-04	1.2248E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
12	9.4090E-04	1.1893E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
13	9.9139E-04	1.1537E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
14	1.0419E-03	1.1181E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
15	7.4775E-04	1.3423E-04	4.6533E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
16	7.8221E-04	1.3423E-04	4.6889E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
17	8.1667E-04	1.3423E-04	4.7244E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
18	8.6398E-04	1.2604E-04	4.6533E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
19	8.9844E-04	1.2604E-04	4.6889E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
20	9.3289E-04	1.2604E-04	4.7244E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
21	9.6495E-04	1.1893E-04	4.6533E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
22	9.9941E-04	1.1893E-04	4.6889E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
23	1.0339E-03	1.1893E-04	4.7244E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
24	1.0812E-03	1.1073E-04	4.6533E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
25	1.1156E-03	1.1073E-04	4.6889E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
26	1.1501E-03	1.1073E-04	4.7244E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
MINIMUM	7.3894E-04	1.1073E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1589E-03	1.3423E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	1903.0	11.655	107.03	1.0071	-498.07	30.578
2	2015.2	11.124	107.02	1.0071	-498.07	28.346
3	2127.5	10.593	107.02	1.0071	-498.07	26.113
4	2239.7	10.063	107.02	1.0071	-498.07	23.880
5	2351.9	9.5319	107.01	1.0071	-498.07	21.648
6	2464.2	9.0012	107.01	1.0071	-498.07	19.415
7	2576.4	8.4706	107.01	1.0071	-498.08	17.182
8	1642.8	11.658	103.54	1.0071	-478.84	30.575

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 367 di 481

9	1755.0	11.127	103.54	1.0071	-478.84	28.342
10	1867.3	10.596	103.53	1.0071	-478.85	26.109
11	1979.5	10.065	103.53	1.0071	-478.85	23.877
12	2091.8	9.5347	103.53	1.0071	-478.85	21.644
13	2204.0	9.0039	103.52	1.0071	-478.85	19.411
14	2316.2	8.4733	103.52	1.0071	-478.85	17.179
15	1662.4	18.133	57.310	1.0071	-214.48	37.840
16	1739.0	18.133	57.837	1.0071	-216.71	37.842
17	1815.6	18.132	58.363	1.0071	-218.95	37.843
18	1920.8	15.762	57.299	1.0071	-214.48	24.816
19	1997.4	15.762	57.825	1.0071	-216.71	24.817
20	2074.0	15.761	58.352	1.0071	-218.95	24.819
21	2145.2	13.703	57.289	1.0071	-214.48	13.500
22	2221.8	13.702	57.816	1.0071	-216.72	13.501
23	2298.5	13.701	58.342	1.0071	-218.95	13.503
24	2403.6	11.332	57.278	1.0071	-214.48	0.4762
25	2480.2	11.332	57.804	1.0071	-216.72	0.4776
26	2556.8	11.331	58.330	1.0071	-218.95	0.4791
MINIMUM	1642.8	8.4706	57.278	1.0071	-498.08	0.4762
Pile N.	8	7	24	1	7	24
MAXIMUM	2576.4	18.133	107.03	1.0071	-214.48	37.843
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

*****	*****
1	956.69
2	992.60
3	1028.6
4	1064.7
5	1101.0
6	1137.3
7	1173.8
8	858.36
9	894.21
10	930.17
11	966.25
12	1002.4
13	1038.7
14	1075.2
15	1136.8
16	1168.4
17	1200.0
18	1222.7
19	1254.3
20	1285.9
21	1297.3
22	1328.9
23	1360.5
24	1383.4
25	1415.0
26	1446.6
MINIMUM	858.36
Pile N.	8
MAXIMUM	1446.6
Pile N.	26

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.7020E-06	-3.8144E-05	-30.578	-498.07	-3.7584	-33.742	-0.7234	-14.755	634.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-2.6359E-06	-3.8145E-05	-28.346	-498.07	-3.6547	-33.744	-0.7026	-14.755	671.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-2.5699E-06	-3.8146E-05	-26.113	-498.07	-3.5510	-33.746	-0.6817	-14.756	709.15	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-2.5075E-06	-3.8147E-05	-23.880	-498.07	-3.4498	-33.747	-0.6608	-14.756	746.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-2.4452E-06	-3.8148E-05	-21.648	-498.07	-3.3497	-33.749	-0.6404	-14.756	783.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-2.3828E-06	-3.8149E-05	-19.415	-498.07	-3.2496	-33.751	-0.6203	-14.757	821.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
7	-2.3216E-06	-3.8150E-05	-17.182	-498.08	-3.1504	-33.753	-0.6002	-14.757	858.81	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.000	20.000	0.0000	0.0000	11.200	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
8	-2.7009E-06	-3.6965E-05	-30.575	-478.84	-3.7572	-32.800	-0.7232	-14.299	547.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
9	-2.6348E-06	-3.6966E-05	-28.342	-478.84	-3.6536	-32.801	-0.7023	-14.299	585.01	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
10	-2.5688E-06	-3.6967E-05	-26.109	-478.85	-3.5500	-32.803	-0.6815	-14.300	622.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
11	-2.5065E-06	-3.6968E-05	-23.877	-478.85	-3.4488	-32.805	-0.6606	-14.300	659.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 369 di 481

25	1.1073E-04	4.6889E-04	56.282	88.180	11.332	57.809	2.2300	9.9752	1415.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.8000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.1073E-04	4.7244E-04	56.282	88.878	11.331	58.335	2.2300	10.062	1446.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.8000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.3423E-04 15	4.7493E-04 1	63.605 17	212.21 6	18.133 15	107.03 1	3.1069 15	15.345 1	1446.6 26	4.9219E+07 15	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 7
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 76188.7	HOR. LOAD Y, KN 452.498	HOR. LOAD Z, KN -2.57800E-13
MOMENT X, KN- M 9.71700E-12	MOMENT Y, KN- M -8.50699E-05	MOMENT Z, KN- M -13139.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 1.31811E-03	HORIZONTAL Y, M 1.74269E-04	HORIZONTAL Z, M -2.09514E-13
ANGLE ROT. X, RAD -6.26071E-17	ANGLE ROT. Y, RAD -4.10004E-14	ANGLE ROT. Z, RAD -1.84728E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
2	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
3	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
4	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
5	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
6	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
7	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
8	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
9	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
10	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
11	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
12	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
13	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
14	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
15	1.2692E-03	1.7427E-04	-2.0935E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
16	1.3181E-03	1.7427E-04	-2.0951E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
17	1.3671E-03	1.7427E-04	-2.0968E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
18	1.2692E-03	1.7427E-04	-2.0935E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
19	1.3181E-03	1.7427E-04	-2.0951E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
20	1.3671E-03	1.7427E-04	-2.0968E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
21	1.2692E-03	1.7427E-04	-2.0935E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
22	1.3181E-03	1.7427E-04	-2.0951E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
23	1.3671E-03	1.7427E-04	-2.0968E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
24	1.2692E-03	1.7427E-04	-2.0935E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
25	1.3181E-03	1.7427E-04	-2.0951E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
26	1.3671E-03	1.7427E-04	-2.0968E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
MINIMUM Pile N.	1.2350E-03 8	1.7427E-04 1	-2.0979E-13 1	-6.2607E-17 1	-4.1000E-14 1	-1.8473E-05 1
MAXIMUM Pile N.	1.4012E-03 1	1.7427E-04 1	-2.0923E-13 8	-6.2607E-17 1	-4.1000E-14 1	-1.8473E-05 1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
2	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
3	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
4	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
5	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
6	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 370 di 481

7	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
8	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
9	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
10	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
11	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
12	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
13	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
14	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
15	2821.5	20.998	-5.4000E-09	-4.6960E-11	-3.5713E-08	27.669
16	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-4.6960E-11	-3.5603E-08	27.672
17	3039.2	20.995	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	27.674
18	2821.5	20.998	-5.4000E-09	-4.6960E-11	-3.5713E-08	27.669
19	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-4.6960E-11	-3.5603E-08	27.672
20	3039.2	20.995	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	27.674
21	2821.5	20.998	-5.4000E-09	-4.6960E-11	-3.5713E-08	27.669
22	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-4.6960E-11	-3.5603E-08	27.672
23	3039.2	20.995	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	27.674
24	2821.5	20.998	-5.4000E-09	-4.6960E-11	-3.5713E-08	27.669
25	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-4.6960E-11	-3.5603E-08	27.672
26	3039.2	20.995	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	27.674
MINIMUM	2745.5	14.321	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	27.669
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	3115.1	20.998	4.7269E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	34.111
Pile N.	1	15	8	1	17	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
2	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
3	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
4	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
5	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
6	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
7	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
8	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
9	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
10	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
11	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
12	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
13	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
14	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
15	1.2692E-03	1.7427E-04	-2.0935E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
16	1.3181E-03	1.7427E-04	-2.0951E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
17	1.3671E-03	1.7427E-04	-2.0968E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
18	1.2692E-03	1.7427E-04	-2.0935E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
19	1.3181E-03	1.7427E-04	-2.0951E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
20	1.3671E-03	1.7427E-04	-2.0968E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
21	1.2692E-03	1.7427E-04	-2.0935E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
22	1.3181E-03	1.7427E-04	-2.0951E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
23	1.3671E-03	1.7427E-04	-2.0968E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
24	1.2692E-03	1.7427E-04	-2.0935E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
25	1.3181E-03	1.7427E-04	-2.0951E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
26	1.3671E-03	1.7427E-04	-2.0968E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
MINIMUM	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	8	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	1	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
2	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
3	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
4	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
5	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
6	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
7	3115.1	14.321	4.5690E-09	-4.6960E-11	-2.2011E-07	34.111
8	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
9	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
10	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
11	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
12	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
13	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
14	2745.5	14.327	4.7269E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	34.104
15	2821.5	20.998	-5.4000E-09	-4.6960E-11	-3.5713E-08	27.669
16	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-4.6960E-11	-3.5603E-08	27.672
17	3039.2	20.995	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	27.674
18	2821.5	20.998	-5.4000E-09	-4.6960E-11	-3.5713E-08	27.669

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 371 di 481

19	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-4.6960E-11	-3.5603E-08	27.672
20	3039.2	20.995	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	27.674
21	2821.5	20.998	-5.4000E-09	-4.6960E-11	-3.5713E-08	27.669
22	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-4.6960E-11	-3.5603E-08	27.672
23	3039.2	20.995	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	27.674
24	2821.5	20.998	-5.4000E-09	-4.6960E-11	-3.5713E-08	27.669
25	2930.3	20.996	-5.4227E-09	-4.6960E-11	-3.5603E-08	27.672
26	3039.2	20.995	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	27.674
MINIMUM	2745.5	14.321	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	27.669
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	3115.1	20.998	4.7269E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	34.111
Pile N.	1	15	8	1	17	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1131.0
2	1131.0
3	1131.0
4	1131.0
5	1131.0
6	1131.0
7	1131.0
8	1007.8
9	1007.8
10	1007.8
11	1007.8
12	1007.8
13	1007.8
14	1007.8
15	957.81
16	994.08
17	1030.4
18	957.81
19	994.08
20	1030.4
21	957.81
22	994.08
23	1030.4
24	957.81
25	994.08
26	1030.4
MINIMUM	957.81
Pile N.	15
MAXIMUM	1131.0
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.5722E-06	-2.0980E-13	-34.111	-2.2011E-07	-4.9136	-2.3995E-21	-0.9413	-2.3522E-09	1038.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
2	-3.5722E-06	-2.0980E-13	-34.111	-2.2011E-07	-4.9136	2.2939E-21	-0.9413	-2.3522E-09	1038.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
3	-3.5722E-06	-2.0980E-13	-34.111	-2.2011E-07	-4.9136	2.8806E-21	-0.9413	-2.3522E-09	1038.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
4	-3.5722E-06	-2.0980E-13	-34.111	-2.2011E-07	-4.9136	-1.4543E-21	-0.9413	-2.3522E-09	1038.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
5	-3.5722E-06	-2.0980E-13	-34.111	-2.2011E-07	-4.9136	-1.4604E-21	-0.9413	-2.3522E-09	1038.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
6	-3.5722E-06	-2.0980E-13	-34.111	-2.2011E-07	-4.9136	-2.1946E-21	-0.9413	-2.3522E-09	1038.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
7	-3.5722E-06	-2.0980E-13	-34.111	-2.2011E-07	-4.9136	-1.5228E-21	-0.9413	-2.3522E-09	1038.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
8	-3.5700E-06	-2.0923E-13	-34.104	-2.2103E-07	-4.9114	-1.0021E-21	-0.9409	-2.3367E-09	915.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
9	-3.5700E-06	-2.0923E-13	-34.104	-2.2103E-07	-4.9114	-3.9079E-22	-0.9409	-2.3367E-09	915.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
10	-3.5700E-06	-2.0923E-13	-34.104	-2.2103E-07	-4.9114	-3.6668E-23	-0.9409	-2.3367E-09	915.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
11	-3.5700E-06	-2.0923E-13	-34.104	-2.2103E-07	-4.9114	1.2736E-21	-0.9409	-2.3367E-09	915.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
12	-3.5700E-06	-2.0923E-13	-34.104	-2.2103E-07	-4.9114	-5.5354E-22	-0.9409	-2.3367E-09	915.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
13	-3.5700E-06	-2.0923E-13	-34.104	-2.2103E-07	-4.9114	-1.9942E-22	-0.9409	-2.3367E-09	915.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
14	-3.5700E-06	-2.0923E-13	-34.104	-2.2103E-07	-4.9114	-8.3729E-22	-0.9409	-2.3367E-09	915.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
15	-9.1114E-06	-2.0935E-13	-27.669	-5.0884E-08	-11.152	-5.3991E-09	-3.5245	-2.1397E-09	940.50	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	4.2000	14.000	0.0000	20.000	4.4000	20.000	0.0000	0.0000
16	-9.1114E-06	-2.0951E-13	-27.672	-5.0876E-08	-11.153	-5.4218E-09	-3.5245	-2.1431E-09	976.78	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	4.2000	14.000	0.0000	20.000	4.4000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 373 di 481

LOAD CASE : 8
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 83511.1	HOR. LOAD Y, KN 1630.29	HOR. LOAD Z, KN -1605.11
MOMENT X, KN- M 252.481	MOMENT Y, KN- M -45947.1	MOMENT Z, KN- M -24535.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 1.44480E-03	HORIZONTAL Y, M 4.90673E-04	HORIZONTAL Z, M -4.08615E-04
ANGLE ROT. X, RAD 8.09560E-07	ANGLE ROT. Y, RAD -2.60985E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -3.92229E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.8288E-03	4.9711E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
2	1.7596E-03	4.9496E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
3	1.6905E-03	4.9282E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
4	1.6213E-03	4.9067E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
5	1.5521E-03	4.8853E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
6	1.4830E-03	4.8638E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
7	1.4138E-03	4.8424E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
8	1.4758E-03	4.9711E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
9	1.4066E-03	4.9496E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
10	1.3375E-03	4.9282E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
11	1.2683E-03	4.9067E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
12	1.1991E-03	4.8853E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
13	1.1300E-03	4.8638E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
14	1.0608E-03	4.8424E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
15	1.5692E-03	4.9776E-04	-4.1076E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
16	1.6732E-03	4.9776E-04	-4.0861E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
17	1.7771E-03	4.9776E-04	-4.0647E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
18	1.4100E-03	4.9282E-04	-4.1076E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
19	1.5140E-03	4.9282E-04	-4.0861E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
20	1.6179E-03	4.9282E-04	-4.0647E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
21	1.2717E-03	4.8853E-04	-4.1076E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
22	1.3756E-03	4.8853E-04	-4.0861E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
23	1.4796E-03	4.8853E-04	-4.0647E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
24	1.1125E-03	4.8359E-04	-4.1076E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
25	1.2164E-03	4.8359E-04	-4.0861E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
26	1.3204E-03	4.8359E-04	-4.0647E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
MINIMUM	1.0608E-03	4.8359E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.8288E-03	4.9776E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4065.6	49.267	-75.529	0.6072	291.66	152.25
2	3911.8	48.955	-75.533	0.6072	291.66	150.90
3	3758.1	48.643	-75.537	0.6072	291.65	149.55
4	3604.3	48.331	-75.542	0.6072	291.65	148.20
5	3450.6	48.019	-75.546	0.6072	291.65	146.84
6	3296.8	47.707	-75.551	0.6072	291.64	145.49
7	3143.1	47.395	-75.555	0.6072	291.64	144.14
8	3280.8	49.303	-77.657	0.6072	303.23	152.23
9	3127.1	48.991	-77.662	0.6072	303.23	150.87
10	2973.3	48.679	-77.667	0.6072	303.22	149.52
11	2819.6	48.366	-77.671	0.6072	303.22	148.17
12	2665.8	48.054	-77.676	0.6072	303.21	146.82
13	2512.1	47.742	-77.680	0.6072	303.21	145.46
14	2358.3	47.429	-77.685	0.6072	303.20	144.11
15	3488.6	81.489	-44.693	0.6072	151.52	261.96
16	3719.6	81.481	-44.366	0.6072	150.17	261.97

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	374 di 481	

17	3950.7	81.473	-44.038	0.6072	148.83	261.99
18	3134.6	80.074	-44.707	0.6072	151.51	254.09
19	3365.7	80.066	-44.379	0.6072	150.17	254.10
20	3596.8	80.058	-44.051	0.6072	148.82	254.11
21	2827.1	78.844	-44.718	0.6072	151.50	247.25
22	3058.2	78.836	-44.391	0.6072	150.16	247.26
23	3289.3	78.828	-44.063	0.6072	148.82	247.27
24	2473.2	77.429	-44.732	0.6072	151.49	239.38
25	2704.3	77.421	-44.404	0.6072	150.15	239.39
26	2935.4	77.413	-44.076	0.6072	148.81	239.40
MINIMUM	2358.3	47.395	-77.685	0.6072	148.81	144.11
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	4065.6	81.489	-44.038	0.6072	303.23	261.99
Pile N.	1	15	17	1	8	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.8288E-03	4.9711E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
2	1.7596E-03	4.9496E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
3	1.6905E-03	4.9282E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
4	1.6213E-03	4.9067E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
5	1.5521E-03	4.8853E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
6	1.4830E-03	4.8638E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
7	1.4138E-03	4.8424E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
8	1.4758E-03	4.9711E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
9	1.4066E-03	4.9496E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
10	1.3375E-03	4.9282E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
11	1.2683E-03	4.9067E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
12	1.1991E-03	4.8853E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
13	1.1300E-03	4.8638E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
14	1.0608E-03	4.8424E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
15	1.5692E-03	4.9776E-04	-4.1076E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
16	1.6732E-03	4.9776E-04	-4.0861E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
17	1.7771E-03	4.9776E-04	-4.0647E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
18	1.4100E-03	4.9282E-04	-4.1076E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
19	1.5140E-03	4.9282E-04	-4.0861E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
20	1.6179E-03	4.9282E-04	-4.0647E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
21	1.2717E-03	4.8853E-04	-4.1076E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
22	1.3756E-03	4.8853E-04	-4.0861E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
23	1.4796E-03	4.8853E-04	-4.0647E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
24	1.1125E-03	4.8359E-04	-4.1076E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
25	1.2164E-03	4.8359E-04	-4.0861E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
26	1.3204E-03	4.8359E-04	-4.0647E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
MINIMUM	1.0608E-03	4.8359E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.8288E-03	4.9776E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4065.6	49.267	-75.529	0.6072	291.66	152.25
2	3911.8	48.955	-75.533	0.6072	291.66	150.90
3	3758.1	48.643	-75.537	0.6072	291.65	149.55
4	3604.3	48.331	-75.542	0.6072	291.65	148.20
5	3450.6	48.019	-75.546	0.6072	291.65	146.84
6	3296.8	47.707	-75.551	0.6072	291.64	145.49
7	3143.1	47.395	-75.555	0.6072	291.64	144.14
8	3280.8	49.303	-77.657	0.6072	303.23	152.23
9	3127.1	48.991	-77.662	0.6072	303.23	150.87
10	2973.3	48.679	-77.667	0.6072	303.22	149.52
11	2819.6	48.366	-77.671	0.6072	303.22	148.17
12	2665.8	48.054	-77.676	0.6072	303.21	146.82
13	2512.1	47.742	-77.680	0.6072	303.21	145.46
14	2358.3	47.429	-77.685	0.6072	303.20	144.11
15	3488.6	81.489	-44.693	0.6072	151.52	261.96
16	3719.6	81.481	-44.366	0.6072	150.17	261.97
17	3950.7	81.473	-44.038	0.6072	148.83	261.99
18	3134.6	80.074	-44.707	0.6072	151.51	254.09
19	3365.7	80.066	-44.379	0.6072	150.17	254.10
20	3596.8	80.058	-44.051	0.6072	148.82	254.11
21	2827.1	78.844	-44.718	0.6072	151.50	247.25
22	3058.2	78.836	-44.391	0.6072	150.16	247.26
23	3289.3	78.828	-44.063	0.6072	148.82	247.27
24	2473.2	77.429	-44.732	0.6072	151.49	239.38
25	2704.3	77.421	-44.404	0.6072	150.15	239.39
26	2935.4	77.413	-44.076	0.6072	148.81	239.40
MINIMUM	2358.3	47.395	-77.685	0.6072	148.81	144.11

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 375 di 481

Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	4065.6	81.489	-44.038	0.6072	303.23	261.99
Pile N.	1	15	17	1	8	17

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1806.9
2	1752.3
3	1697.7
4	1643.1
5	1588.5
6	1534.0
7	1479.4
8	1548.3
9	1493.7
10	1439.1
11	1384.5
12	1330.0
13	1275.4
14	1220.8
15	1605.6
16	1679.2
17	1752.9
18	1485.8
19	1559.4
20	1633.0
21	1381.7
22	1455.4
23	1529.0
24	1262.0
25	1335.6
26	1409.2

MINIMUM	1220.8
Pile N.	14
MAXIMUM	1806.9
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.0021E-05	-4.0497E-04	-152.25	-182.33	-14.223	-75.531	-2.7637	-11.442	1355.2	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
2	-9.9766E-06	-4.0497E-04	-150.90	-182.33	-14.156	-75.535	-2.7502	-11.443	1303.9	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
3	-9.9320E-06	-4.0497E-04	-149.55	-182.32	-14.088	-75.540	-2.7366	-11.443	1252.7	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
4	-9.8875E-06	-4.0497E-04	-148.20	-182.32	-14.021	-75.544	-2.7231	-11.443	1201.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
5	-9.8430E-06	-4.0497E-04	-146.84	-182.32	-13.954	-75.548	-2.7096	-11.443	1150.2	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
6	-9.7986E-06	-4.0497E-04	-145.49	-182.31	-13.887	-75.553	-2.6961	-11.443	1098.9	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
7	-9.7541E-06	-4.0497E-04	-144.14	-182.31	-13.820	-75.557	-2.6826	-11.443	1047.7	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
8	-1.0009E-05	-4.1226E-04	-152.23	-185.47	-14.210	-77.659	-2.7612	-11.725	1093.6	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
9	-9.9643E-06	-4.1226E-04	-150.87	-185.46	-14.143	-77.664	-2.7477	-11.725	1042.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
10	-9.9199E-06	-4.1226E-04	-149.52	-185.46	-14.076	-77.668	-2.7342	-11.725	991.11	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
11	-9.8754E-06	-4.1226E-04	-148.17	-185.46	-14.009	-77.673	-2.7207	-11.726	939.86	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
12	-9.8310E-06	-4.1226E-04	-146.82	-185.45	-13.942	-77.677	-2.7072	-11.726	888.61	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
13	-9.7866E-06	-4.1226E-04	-145.46	-185.45	-13.874	-77.682	-2.6937	-11.726	837.36	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
14	-9.7422E-06	-4.1226E-04	-144.11	-185.45	-13.807	-77.686	-2.6802	-11.726	786.11	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
15	-3.1792E-05	-4.1076E-04	-261.96	-75.998	-32.770	-44.698	-12.298	-7.9854	1162.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
16	-3.1794E-05	-4.0861E-04	-261.97	-75.594	-32.774	-44.371	-12.298	-7.9327	1239.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
17	-3.1795E-05	-4.0647E-04	-261.99	-75.190	-32.777	-44.043	-12.299	-7.8800	1316.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
18	-3.1309E-05	-4.1076E-04	-254.09	-75.990	-32.397	-44.711	-12.111	-7.9859	1044.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
19	-3.1311E-05	-4.0861E-04	-254.10	-75.585	-32.400	-44.383	-12.112	-7.9332	1121.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
20	-3.1312E-05	-4.0647E-04	-254.11	-75.181	-32.403	-44.056	-12.112	-7.8806	1198.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
21	-3.0890E-05	-4.1076E-04	-247.25	-75.982	-32.073	-44.722	-11.949	-7.9863	942.38	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.600	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	377 di 481	

VERT. LOAD, KN HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN
62191.0 317.683 2167.68

MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
420.802 28459.2 -9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
1.07594E-03 1.22499E-04 4.68938E-04

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
1.34285E-06 1.90535E-05 -1.30043E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.8298E-04	1.3317E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
2	1.0335E-03	1.2962E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
3	1.0840E-03	1.2606E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
4	1.1344E-03	1.2250E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
5	1.1849E-03	1.1894E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
6	1.2354E-03	1.1538E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
7	1.2859E-03	1.1182E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
8	8.6594E-04	1.3317E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
9	9.1643E-04	1.2962E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
10	9.6692E-04	1.2606E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
11	1.0174E-03	1.2250E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
12	1.0679E-03	1.1894E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
13	1.1184E-03	1.1538E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
14	1.1689E-03	1.1182E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
15	8.7476E-04	1.3425E-04	4.6538E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
16	9.0922E-04	1.3425E-04	4.6894E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
17	9.4368E-04	1.3425E-04	4.7250E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
18	9.9098E-04	1.2606E-04	4.6538E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
19	1.0254E-03	1.2606E-04	4.6894E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
20	1.0599E-03	1.2606E-04	4.7250E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
21	1.0920E-03	1.1894E-04	4.6538E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
22	1.1264E-03	1.1894E-04	4.6894E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
23	1.1609E-03	1.1894E-04	4.7250E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
24	1.2082E-03	1.1075E-04	4.6538E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
25	1.2427E-03	1.1075E-04	4.6894E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
26	1.2771E-03	1.1075E-04	4.7250E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
MINIMUM	8.6594E-04	1.1075E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2859E-03	1.3425E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2185.3	11.654	107.03	1.0072	-498.15	30.590
2	2297.6	11.123	107.03	1.0072	-498.15	28.357
3	2409.8	10.592	107.02	1.0072	-498.15	26.124
4	2522.1	10.061	107.02	1.0072	-498.15	23.892
5	2634.3	9.5308	107.02	1.0072	-498.15	21.659
6	2746.5	9.0002	107.01	1.0072	-498.15	19.426
7	2858.8	8.4696	107.01	1.0072	-498.15	17.193
8	1925.1	11.657	103.55	1.0072	-478.92	30.587
9	2037.4	11.126	103.54	1.0072	-478.92	28.354
10	2149.6	10.595	103.54	1.0072	-478.92	26.121
11	2261.9	10.064	103.54	1.0072	-478.92	23.888
12	2374.1	9.5336	103.53	1.0072	-478.92	21.655
13	2486.4	9.0029	103.53	1.0072	-478.92	19.422
14	2598.6	8.4723	103.52	1.0072	-478.93	17.190
15	1944.7	18.135	57.305	1.0072	-214.51	37.865
16	2021.3	18.134	57.832	1.0072	-216.74	37.866
17	2097.9	18.133	58.358	1.0072	-218.98	37.867
18	2203.1	15.764	57.294	1.0072	-214.51	24.839
19	2279.7	15.763	57.820	1.0072	-216.75	24.841
20	2356.3	15.762	58.347	1.0072	-218.98	24.842
21	2427.6	13.704	57.284	1.0072	-214.51	13.522
22	2504.2	13.703	57.811	1.0072	-216.75	13.524
23	2580.8	13.703	58.337	1.0072	-218.98	13.525
24	2686.0	11.334	57.273	1.0072	-214.52	0.4975
25	2762.6	11.333	57.799	1.0072	-216.75	0.4989
26	2839.2	11.332	58.325	1.0072	-218.99	0.5004

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 378 di 481

MINIMUM	1925.1	8.4696	57.273	1.0072	-498.15	0.4975
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2858.8	18.135	107.03	1.0072	-214.51	37.867
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.8298E-04	1.3317E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
2	1.0335E-03	1.2962E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
3	1.0840E-03	1.2606E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
4	1.1344E-03	1.2250E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
5	1.1849E-03	1.1894E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
6	1.2354E-03	1.1538E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
7	1.2859E-03	1.1182E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
8	8.6594E-04	1.3317E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
9	9.1643E-04	1.2962E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
10	9.6692E-04	1.2606E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
11	1.0174E-03	1.2250E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
12	1.0679E-03	1.1894E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
13	1.1184E-03	1.1538E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
14	1.1689E-03	1.1182E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
15	8.7476E-04	1.3425E-04	4.6538E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
16	9.0922E-04	1.3425E-04	4.6894E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
17	9.4368E-04	1.3425E-04	4.7250E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
18	9.9098E-04	1.2606E-04	4.6538E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
19	1.0254E-03	1.2606E-04	4.6894E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
20	1.0599E-03	1.2606E-04	4.7250E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
21	1.0920E-03	1.1894E-04	4.6538E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
22	1.1264E-03	1.1894E-04	4.6894E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
23	1.1609E-03	1.1894E-04	4.7250E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
24	1.2082E-03	1.1075E-04	4.6538E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
25	1.2427E-03	1.1075E-04	4.6894E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
26	1.2771E-03	1.1075E-04	4.7250E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
MINIMUM	8.6594E-04	1.1075E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2859E-03	1.3425E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2185.3	11.654	107.03	1.0072	-498.15	30.590
2	2297.6	11.123	107.03	1.0072	-498.15	28.357
3	2409.8	10.592	107.02	1.0072	-498.15	26.124
4	2522.1	10.061	107.02	1.0072	-498.15	23.892
5	2634.3	9.5308	107.02	1.0072	-498.15	21.659
6	2746.5	9.0002	107.01	1.0072	-498.15	19.426
7	2858.8	8.4696	107.01	1.0072	-498.15	17.193
8	1925.1	11.657	103.55	1.0072	-478.92	30.587
9	2037.4	11.126	103.54	1.0072	-478.92	28.354
10	2149.6	10.595	103.54	1.0072	-478.92	26.121
11	2261.9	10.064	103.54	1.0072	-478.92	23.888
12	2374.1	9.5336	103.53	1.0072	-478.92	21.655
13	2486.4	9.0029	103.53	1.0072	-478.92	19.422
14	2598.6	8.4723	103.52	1.0072	-478.93	17.190
15	1944.7	18.135	57.305	1.0072	-214.51	37.865
16	2021.3	18.134	57.832	1.0072	-216.74	37.866
17	2097.9	18.133	58.358	1.0072	-218.98	37.867
18	2203.1	15.764	57.294	1.0072	-214.51	24.839
19	2279.7	15.763	57.820	1.0072	-216.75	24.841
20	2356.3	15.762	58.347	1.0072	-218.98	24.842
21	2427.6	13.704	57.284	1.0072	-214.51	13.522
22	2504.2	13.703	57.811	1.0072	-216.75	13.524
23	2580.8	13.703	58.337	1.0072	-218.98	13.525
24	2686.0	11.334	57.273	1.0072	-214.52	0.4975
25	2762.6	11.333	57.799	1.0072	-216.75	0.4989
26	2839.2	11.332	58.325	1.0072	-218.99	0.5004
MINIMUM	1925.1	8.4696	57.273	1.0072	-498.15	0.4975
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2858.8	18.135	107.03	1.0072	-214.51	37.867
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1050.9
2	1086.8
3	1122.8
4	1158.9

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 381 di 481

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
 1.49844E-03 1.41452E-03 3.24373E-04

 ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
 8.01736E-07 1.46849E-05 -1.05975E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.8586E-03	1.4209E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
2	1.8975E-03	1.4188E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
3	1.9364E-03	1.4166E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
4	1.9753E-03	1.4145E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
5	2.0142E-03	1.4124E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
6	2.0532E-03	1.4103E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
7	2.0921E-03	1.4081E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
8	9.0481E-04	1.4209E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
9	9.4372E-04	1.4188E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
10	9.8264E-04	1.4166E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
11	1.0216E-03	1.4145E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
12	1.0605E-03	1.4124E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
13	1.0994E-03	1.4103E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
14	1.1383E-03	1.4081E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
15	1.0891E-03	1.4215E-03	3.2225E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
16	1.3699E-03	1.4215E-03	3.2437E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
17	1.6508E-03	1.4215E-03	3.2650E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
18	1.1787E-03	1.4166E-03	3.2225E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
19	1.4595E-03	1.4166E-03	3.2437E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
20	1.7404E-03	1.4166E-03	3.2650E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
21	1.2565E-03	1.4124E-03	3.2225E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
22	1.5374E-03	1.4124E-03	3.2437E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
23	1.8182E-03	1.4124E-03	3.2650E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
24	1.3461E-03	1.4075E-03	3.2225E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
25	1.6269E-03	1.4075E-03	3.2437E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
26	1.9078E-03	1.4075E-03	3.2650E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
MINIMUM	9.0481E-04	1.4075E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.0921E-03	1.4215E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4131.8	144.66	71.430	0.6014	-323.35	460.20
2	4218.3	144.34	71.428	0.6014	-323.35	458.88
3	4304.9	144.01	71.426	0.6014	-323.35	457.55
4	4391.4	143.68	71.424	0.6014	-323.36	456.23
5	4477.9	143.36	71.422	0.6014	-323.36	454.90
6	4564.4	143.03	71.420	0.6014	-323.36	453.57
7	4638.8	142.70	71.418	0.6014	-323.36	452.25
8	2011.5	144.94	69.394	0.6014	-311.85	460.00
9	2098.0	144.61	69.392	0.6014	-311.85	458.67
10	2184.6	144.29	69.390	0.6014	-311.85	457.35
11	2271.1	143.96	69.388	0.6014	-311.85	456.02
12	2357.6	143.63	69.386	0.6014	-311.86	454.70
13	2444.1	143.30	69.384	0.6014	-311.86	453.37
14	2530.6	142.98	69.382	0.6014	-311.86	452.05
15	2421.3	242.44	38.730	0.6014	-142.46	829.59
16	3045.6	242.38	39.027	0.6014	-143.80	829.67
17	3669.9	242.31	39.324	0.6014	-145.14	829.75
18	2620.4	241.01	38.724	0.6014	-142.46	821.83
19	3244.7	240.94	39.021	0.6014	-143.80	821.91
20	3869.0	240.88	39.318	0.6014	-145.14	821.99
21	2793.4	239.76	38.719	0.6014	-142.46	815.10
22	3417.7	239.70	39.016	0.6014	-143.80	815.18
23	4042.0	239.63	39.313	0.6014	-145.14	815.26
24	2992.6	238.33	38.713	0.6014	-142.46	807.34
25	3616.9	238.26	39.010	0.6014	-143.80	807.42
26	4241.2	238.20	39.307	0.6014	-145.14	807.50
MINIMUM	2011.5	142.70	38.713	0.6014	-323.36	452.05
Pile N.	8	7	24	1	4	14
MAXIMUM	4638.8	242.44	71.430	0.6014	-142.46	829.75
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 382 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.8586E-03	1.4209E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
2	1.8975E-03	1.4188E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
3	1.9364E-03	1.4166E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
4	1.9753E-03	1.4145E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
5	2.0142E-03	1.4124E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
6	2.0532E-03	1.4103E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
7	2.0921E-03	1.4081E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
8	9.0481E-04	1.4209E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
9	9.4372E-04	1.4188E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
10	9.8264E-04	1.4166E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
11	1.0216E-03	1.4145E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
12	1.0605E-03	1.4124E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
13	1.0994E-03	1.4103E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
14	1.1383E-03	1.4081E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
15	1.0891E-03	1.4215E-03	3.2225E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
16	1.3699E-03	1.4215E-03	3.2437E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
17	1.6508E-03	1.4215E-03	3.2650E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
18	1.1787E-03	1.4166E-03	3.2225E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
19	1.4595E-03	1.4166E-03	3.2437E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
20	1.7404E-03	1.4166E-03	3.2650E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
21	1.2565E-03	1.4124E-03	3.2225E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
22	1.5374E-03	1.4124E-03	3.2437E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
23	1.8182E-03	1.4124E-03	3.2650E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
24	1.3461E-03	1.4075E-03	3.2225E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
25	1.6269E-03	1.4075E-03	3.2437E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
26	1.9078E-03	1.4075E-03	3.2650E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
MINIMUM	9.0481E-04	1.4075E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.0921E-03	1.4215E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4131.8	144.66	71.430	0.6014	-323.35	460.20
2	4218.3	144.34	71.428	0.6014	-323.35	458.88
3	4304.9	144.01	71.426	0.6014	-323.35	457.55
4	4391.4	143.68	71.424	0.6014	-323.36	456.23
5	4477.9	143.36	71.422	0.6014	-323.36	454.90
6	4564.4	143.03	71.420	0.6014	-323.36	453.57
7	4638.8	142.70	71.418	0.6014	-323.36	452.25
8	2011.5	144.94	69.394	0.6014	-311.85	460.00
9	2098.0	144.61	69.392	0.6014	-311.85	458.67
10	2184.6	144.29	69.390	0.6014	-311.85	457.35
11	2271.1	143.96	69.388	0.6014	-311.85	456.02
12	2357.6	143.63	69.386	0.6014	-311.86	454.70
13	2444.1	143.30	69.384	0.6014	-311.86	453.37
14	2530.6	142.98	69.382	0.6014	-311.86	452.05
15	2421.3	242.44	38.730	0.6014	-142.46	829.59
16	3045.6	242.38	39.027	0.6014	-143.80	829.67
17	3669.9	242.31	39.324	0.6014	-145.14	829.75
18	2620.4	241.01	38.724	0.6014	-142.46	821.83
19	3244.7	240.94	39.021	0.6014	-143.80	821.91
20	3869.0	240.88	39.318	0.6014	-145.14	821.99
21	2793.4	239.76	38.719	0.6014	-142.46	815.10
22	3417.7	239.70	39.016	0.6014	-143.80	815.18
23	4042.0	239.63	39.313	0.6014	-145.14	815.26
24	2992.6	238.33	38.713	0.6014	-142.46	807.34
25	3616.9	238.26	39.010	0.6014	-143.80	807.42
26	4241.2	238.20	39.307	0.6014	-145.14	807.50
MINIMUM	2011.5	142.70	38.713	0.6014	-323.36	452.05
Pile N.	8	7	24	1	4	14
MAXIMUM	4638.8	242.44	71.430	0.6014	-142.46	829.75
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	2642.7
2	2668.0
3	2693.3
4	2718.6
5	2743.9
6	2769.2
7	2790.4
8	1934.3
9	1959.6
10	1984.9
11	2010.1
12	2035.4
13	2060.7
14	2086.0

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 385 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.1191E-03	5.2066E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
2	2.2243E-03	5.1167E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
3	2.3296E-03	5.0268E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
4	2.4349E-03	4.9369E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
5	2.5402E-03	4.8470E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
6	2.6455E-03	4.7571E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
7	2.7507E-03	4.6672E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
8	-7.0896E-04	5.2066E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
9	-6.0368E-04	5.1167E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
10	-4.9840E-04	5.0268E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
11	-3.9313E-04	4.9369E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
12	-2.8785E-04	4.8470E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
13	-1.8258E-04	4.7571E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
14	-7.7301E-05	4.6672E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
15	-1.5942E-04	5.2337E-03	8.9187E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
16	6.7327E-04	5.2337E-03	9.8178E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
17	1.5060E-03	5.2337E-03	1.0717E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
18	8.2912E-05	5.0268E-03	8.9187E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
19	9.1561E-04	5.0268E-03	9.8178E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
20	1.7483E-03	5.0268E-03	1.0717E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
21	2.9346E-04	4.8470E-03	8.9187E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
22	1.1262E-03	4.8470E-03	9.8178E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
23	1.9588E-03	4.8470E-03	1.0717E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
24	5.3580E-04	4.6400E-03	8.9187E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
25	1.3685E-03	4.6400E-03	9.8178E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
26	2.2012E-03	4.6400E-03	1.0717E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
MINIMUM	-7.0896E-04	4.6400E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.7507E-03	5.2337E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4689.5	576.34	264.62	25.446	-1267.9	1988.4
2	4887.4	562.89	264.61	25.446	-1267.9	1932.0
3	5085.3	549.44	264.59	25.446	-1267.9	1875.6
4	5283.2	536.00	264.57	25.446	-1267.9	1819.2
5	5481.1	522.56	264.56	25.446	-1267.9	1762.9
6	5678.9	509.12	264.54	25.446	-1267.9	1706.5
7	5876.8	495.68	264.53	25.446	-1267.9	1650.1
8	-1358.0	579.26	176.76	25.446	-782.06	1986.9
9	-1156.3	565.75	176.75	25.446	-782.07	1930.5
10	-954.69	552.25	176.73	25.446	-782.07	1874.1
11	-753.04	538.75	176.72	25.446	-782.08	1817.7
12	-551.38	525.26	176.71	25.446	-782.09	1761.3
13	-349.73	511.77	176.70	25.446	-782.09	1704.9
14	-148.07	498.28	176.68	25.446	-782.10	1648.5
15	-305.37	1014.4	107.99	25.446	-397.95	4079.4
16	1496.8	1013.8	121.23	25.446	-454.44	4080.0
17	3348.0	1013.1	134.43	25.446	-510.92	4080.6
18	184.34	954.38	107.95	25.446	-397.96	3750.4
19	2035.5	953.71	121.18	25.446	-454.45	3751.0
20	3886.7	953.04	134.37	25.446	-510.93	3751.6
21	652.45	902.20	107.91	25.446	-397.97	3464.5
22	2503.6	901.56	121.14	25.446	-454.46	3465.1
23	4354.7	900.91	134.33	25.446	-510.93	3465.8
24	1191.2	842.16	107.87	25.446	-397.98	3135.5
25	3042.3	841.54	121.09	25.446	-454.47	3136.1
26	4843.9	840.95	134.28	25.446	-510.94	3136.8
MINIMUM	-1358.0	495.68	107.87	25.446	-1267.9	1648.5
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	5876.8	1014.4	264.62	25.446	-397.95	4080.6
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.1191E-03	5.2066E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
2	2.2243E-03	5.1167E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
3	2.3296E-03	5.0268E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
4	2.4349E-03	4.9369E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
5	2.5402E-03	4.8470E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
6	2.6455E-03	4.7571E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 386 di 481

7	2.7507E-03	4.6672E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
8	-7.0896E-04	5.2066E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
9	-6.0368E-04	5.1167E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
10	-4.9840E-04	5.0268E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
11	-3.9313E-04	4.9369E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
12	-2.8785E-04	4.8470E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
13	-1.8258E-04	4.7571E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
14	-7.7301E-05	4.6672E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
15	-1.5942E-04	5.2337E-03	8.9187E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
16	6.7327E-04	5.2337E-03	9.8178E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
17	1.5060E-03	5.2337E-03	1.0717E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
18	8.2912E-05	5.0268E-03	8.9187E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
19	9.1561E-04	5.0268E-03	9.8178E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
20	1.7483E-03	5.0268E-03	1.0717E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
21	2.9346E-04	4.8470E-03	8.9187E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
22	1.1262E-03	4.8470E-03	9.8178E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
23	1.9588E-03	4.8470E-03	1.0717E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
24	5.3580E-04	4.6400E-03	8.9187E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
25	1.3685E-03	4.6400E-03	9.8178E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
26	2.2012E-03	4.6400E-03	1.0717E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
MINIMUM	-7.0896E-04	4.6400E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.7507E-03	5.2337E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	4689.5	576.34	264.62	25.446	-1267.9	1988.4
2	4887.4	562.89	264.61	25.446	-1267.9	1932.0
3	5085.3	549.44	264.59	25.446	-1267.9	1875.6
4	5283.2	536.00	264.57	25.446	-1267.9	1819.2
5	5481.1	522.56	264.56	25.446	-1267.9	1762.9
6	5678.9	509.12	264.54	25.446	-1267.9	1706.5
7	5876.8	495.68	264.53	25.446	-1267.9	1650.1
8	-1358.0	579.26	176.76	25.446	-782.06	1986.9
9	-1156.3	565.75	176.75	25.446	-782.07	1930.5
10	-954.69	552.25	176.73	25.446	-782.07	1874.1
11	-753.04	538.75	176.72	25.446	-782.08	1817.7
12	-551.38	525.26	176.71	25.446	-782.09	1761.3
13	-349.73	511.77	176.70	25.446	-782.09	1704.9
14	-148.07	498.28	176.68	25.446	-782.10	1648.5
15	-305.37	1014.4	107.99	25.446	-397.95	4079.4
16	1496.8	1013.8	121.23	25.446	-454.44	4080.0
17	3348.0	1013.1	134.43	25.446	-510.92	4080.6
18	184.34	954.38	107.95	25.446	-397.96	3750.4
19	2035.5	953.71	121.18	25.446	-454.45	3751.0
20	3886.7	953.04	134.37	25.446	-510.93	3751.6
21	652.45	902.20	107.91	25.446	-397.97	3464.5
22	2503.6	901.56	121.14	25.446	-454.46	3465.1
23	4354.7	900.91	134.33	25.446	-510.93	3465.8
24	1191.2	842.16	107.87	25.446	-397.98	3135.5
25	3042.3	841.54	121.09	25.446	-454.47	3136.1
26	4843.9	840.95	134.28	25.446	-510.94	3136.8
MINIMUM	-1358.0	495.68	107.87	25.446	-1267.9	1648.5
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	5876.8	1014.4	264.62	25.446	-397.95	4080.6
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	7018.6
2	6933.1
3	6847.8
4	6762.6
5	6677.5
6	6592.5
7	6507.7
8	5868.2
9	5648.5
10	5428.9
11	5209.3
12	4989.7
13	4770.2
14	4550.8
15	2872.3
16	3333.1
17	4020.5
18	2643.8
19	3329.0
20	4021.1
21	2638.6
22	3328.2
23	4024.8
24	2635.9

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 387 di 481

25 3331.2
26 4017.1

MINIMUM 2635.9
Pile N. 24
MAXIMUM 7018.6
Pile N. 1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
1	-1.0504E-04	-9.3639E-05	-1988.4	-1267.9	-151.78	-81.659	-29.741	-36.222	1563.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-1.0324E-04	-9.3644E-05	-1932.0	-1267.9	-149.01	-81.667	-29.189	-36.223	1629.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	15.400	15.600	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-1.0145E-04	-9.3648E-05	-1875.6	-1267.9	-146.26	-81.674	-28.636	-36.225	1695.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-9.9651E-05	-9.3653E-05	-1819.2	-1267.9	-143.52	-81.682	-28.084	-36.227	1761.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-9.7852E-05	-9.3658E-05	-1762.9	-1267.9	-140.77	-81.690	-27.530	-36.229	1827.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-9.6053E-05	-9.3662E-05	-1706.5	-1267.9	-138.02	-81.698	-26.977	-36.230	1893.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
7	-9.4251E-05	-9.3667E-05	-1650.1	-1267.9	-135.27	-81.705	-26.423	-36.232	1958.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
8	-1.0407E-04	-6.3792E-05	-1986.9	-782.06	-150.82	-57.803	-29.541	-24.676	452.67	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.200	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
9	-1.0230E-04	-6.3795E-05	-1930.5	-782.07	-148.05	-57.809	-28.993	-24.677	385.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.200	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
10	-1.0052E-04	-6.3798E-05	-1874.1	-782.07	-145.28	-57.814	-28.445	-24.678	318.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.200	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
11	-9.8744E-05	-6.3801E-05	-1817.7	-782.08	-142.55	-57.820	-27.896	-24.679	251.01	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.200	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
12	-9.6965E-05	-6.3804E-05	-1761.3	-782.09	-139.83	-57.826	-27.348	-24.680	183.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.200	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
13	-9.5185E-05	-6.3806E-05	-1704.9	-782.09	-137.10	-57.831	-26.798	-24.682	116.58	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.200	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
14	-9.3404E-05	-6.3809E-05	-1648.5	-782.10	-134.37	-57.837	-26.249	-24.683	49.357	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.200	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
15	-3.7581E-04	-1.7975E-05	-4079.4	-397.95	-355.84	-26.371	-145.37	-5.2030	101.79	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
16	-3.7595E-04	-1.9878E-05	-4080.0	-454.44	-356.14	-29.256	-145.42	-5.7780	498.94	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
17	-3.7609E-04	-2.1800E-05	-4080.6	-510.92	-356.45	-32.154	-145.48	-6.3570	1116.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
18	-3.5570E-04	-1.7988E-05	-3750.4	-397.96	-340.24	-26.384	-137.59	-5.2057	61.446	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
19	-3.5584E-04	-1.9894E-05	-3751.0	-454.45	-340.53	-29.272	-137.64	-5.7814	678.51	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	12.400	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
20	-3.5597E-04	-2.1816E-05	-3751.6	-510.93	-340.82	-32.171	-137.70	-6.3604	1295.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	12.400	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
21	-3.3823E-04	-1.8000E-05	-3464.5	-397.97	-326.68	-26.397	-130.84	-5.2083	217.48	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.200	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
22	-3.3836E-04	-1.9908E-05	-3465.1	-454.46	-326.96	-29.286	-130.88	-5.7843	834.54	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
23	-3.3848E-04	-2.1830E-05	-3465.8	-510.93	-327.24	-32.187	-130.93	-6.3633	1451.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
24	-3.1812E-04	-1.8014E-05	-3135.5	-397.98	-311.06	-26.412	-123.05	-5.2113	397.07	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.200	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
25	-3.1823E-04	-1.9923E-05	-3136.1	-454.47	-311.33	-29.302	-123.10	-5.7876	1014.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
26	-3.1834E-04	-2.1845E-05	-3136.8	-510.94	-311.58	-32.203	-123.14	-6.3664	1614.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-3.7609E-04 17	-9.3667E-05 7	-4080.6 17	-1267.9 1	-356.45 17	-81.705 7	-145.48 17	-36.232 7	49.357 14	1.1340E+07 1	1.1340E+07 15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
1	5.2066E-03	1.1344E-03	965.29	507.54	576.43	264.64	102.49	37.634	7018.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	0.0000	0.0000	0.0000	5.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	5.1167E-03	1.1344E-03	948.16	507.55	562.98	264.62	100.29	37.634	6933.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	0.0000	0.0000	0.0000	5.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	5.0268E-03	1.1344E-03	931.03	507.56	549.53	264.60	98.097	37.633	6847.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	0.0000	0.0000	0.0000	5.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	4.9369E-03	1.1344E-03	913.89	507.57	536.08	264.59	95.901	37.633	6762.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	0.0000	0.0000	0.0000	5.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	4.8470E-03	1.1344E-03	896.76	507.58	522.64	264.57	93.705	37.633	6677.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	0.0000	0.0000	0.0000	5.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 388 di 481

6	4.7571E-03	1.1344E-03	879.62	507.59	509.20	264.56	91.509	37.632	6592.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.600	0.0000	0.0000	5.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	4.6672E-03	1.1344E-03	862.48	507.60	495.77	264.54	89.313	37.632	6507.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.600	0.0000	0.0000	5.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	5.2066E-03	8.2911E-04	963.40	370.44	579.23	176.76	102.60	25.704	5868.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
9	5.1167E-03	8.2911E-04	946.30	370.45	565.73	176.74	100.40	25.703	5648.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
10	5.0268E-03	8.2911E-04	929.20	370.46	552.23	176.73	98.203	25.703	5428.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
11	4.9369E-03	8.2911E-04	912.10	370.47	538.74	176.72	96.006	25.703	5209.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
12	4.8470E-03	8.2911E-04	895.00	370.48	525.25	176.71	93.808	25.702	4989.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
13	4.7571E-03	8.2911E-04	877.89	370.48	511.76	176.70	91.611	25.702	4770.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
14	4.6672E-03	8.2911E-04	860.79	370.49	498.28	176.68	89.414	25.702	4550.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
15	5.2337E-03	8.9187E-04	2348.9	166.98	1014.4	107.99	151.67	18.702	2872.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.4000	0.0000	0.0000	7.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	5.2337E-03	9.8178E-04	2349.4	184.61	1013.8	121.23	151.65	20.903	3333.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	5.2337E-03	1.0717E-03	2349.9	202.30	1013.1	134.44	151.63	23.103	4020.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	5.0268E-03	8.9187E-04	2259.5	167.01	954.38	107.95	143.65	18.701	2643.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.4000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	5.0268E-03	9.8178E-04	2260.0	184.64	953.73	121.19	143.63	20.901	3329.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	5.0268E-03	1.0717E-03	2260.5	202.33	953.07	134.39	143.61	23.101	4021.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	4.8470E-03	8.9187E-04	2182.0	167.03	902.20	107.92	136.68	18.699	2638.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.4000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	4.8470E-03	9.8178E-04	2182.4	184.67	901.57	121.15	136.66	20.900	3328.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	4.8470E-03	1.0717E-03	2182.9	202.36	900.94	134.35	136.64	23.099	4024.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	4.6400E-03	8.9187E-04	2094.4	167.06	842.16	107.87	128.66	18.698	2635.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.4000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	4.6400E-03	9.8178E-04	2094.9	184.70	841.56	121.10	128.65	20.898	3331.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	4.6400E-03	1.0717E-03	2095.4	202.39	840.98	134.30	128.63	23.098	4017.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	5.2337E-03	1.1344E-03	2349.9	507.60	1014.4	264.64	151.67	37.634	7018.6	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	15	1	17	7	15	1	15	1	1	15	1

LOAD CASE : 12
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
52190.5	-19903.5	4521.84
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-10642.8	53951.0	1.85840E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
8.92511E-04	-5.37697E-03	9.81624E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-3.39208E-05	4.04172E-05	3.57215E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.0363E-03	-5.6466E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
2	-9.2917E-04	-5.5568E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
3	-8.2206E-04	-5.4669E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
4	-7.1496E-04	-5.3770E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA - ORSARA AV	<u>Soci</u> WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 389 di 481

5	-6.0785E-04	-5.2871E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
6	-5.0075E-04	-5.1972E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
7	-3.9364E-04	-5.1073E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
8	2.1787E-03	-5.6466E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
9	2.2858E-03	-5.5568E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
10	2.3929E-03	-5.4669E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
11	2.5000E-03	-5.3770E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
12	2.6071E-03	-5.2871E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
13	2.7142E-03	-5.1972E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
14	2.8213E-03	-5.1073E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
15	1.4855E-03	-5.6738E-03	1.0715E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
16	5.3886E-04	-5.6738E-03	9.8162E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
17	-4.0776E-04	-5.6738E-03	8.9173E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
18	1.7320E-03	-5.4669E-03	1.0715E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
19	7.8541E-04	-5.4669E-03	9.8162E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
20	-1.6122E-04	-5.4669E-03	8.9173E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
21	1.9462E-03	-5.2871E-03	1.0715E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
22	9.9962E-04	-5.2871E-03	9.8162E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
23	5.2996E-05	-5.2871E-03	8.9173E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
24	2.1928E-03	-5.0802E-03	1.0715E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
25	1.2462E-03	-5.0802E-03	9.8162E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
26	2.9954E-04	-5.0802E-03	8.9173E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04

MINIMUM	-1.0363E-03	-5.6738E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.8213E-03	-5.0802E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	-1985.0	-618.22	175.66	-25.442	-772.50	-2087.6
2	-1779.8	-604.71	175.65	-25.442	-772.51	-2031.2
3	-1574.7	-591.19	175.63	-25.442	-772.51	-1974.8
4	-1369.5	-577.68	175.62	-25.442	-772.52	-1918.4
5	-1164.3	-564.17	175.61	-25.442	-772.53	-1862.0
6	-959.18	-550.67	175.60	-25.442	-772.53	-1805.7
7	-754.02	-537.17	175.58	-25.442	-772.54	-1749.3
8	4801.5	-614.68	263.47	-25.442	-1258.3	-2089.6
9	5002.9	-601.22	263.45	-25.442	-1258.3	-2033.2
10	5204.2	-587.77	263.43	-25.442	-1258.3	-1976.8
11	5405.5	-574.32	263.42	-25.442	-1258.3	-1920.5
12	5606.8	-560.87	263.40	-25.442	-1258.3	-1864.1
13	5808.2	-547.42	263.38	-25.442	-1258.3	-1807.7
14	6009.5	-533.98	263.37	-25.442	-1258.3	-1751.3
15	3302.4	-1071.9	133.97	-25.442	-508.00	-4199.9
16	1198.0	-1072.8	120.80	-25.442	-451.52	-4199.1
17	-781.06	-1073.6	107.58	-25.442	-395.03	-4198.3
18	3850.5	-1011.9	133.92	-25.442	-508.01	-3871.0
19	1746.1	-1012.7	120.75	-25.442	-451.53	-3870.1
20	-308.81	-1013.5	107.54	-25.442	-395.04	-3869.3
21	4326.7	-959.73	133.87	-25.442	-508.02	-3585.2
22	2222.3	-960.53	120.71	-25.442	-451.54	-3584.4
23	117.83	-961.32	107.50	-25.442	-395.05	-3583.5
24	4828.1	-899.76	133.82	-25.442	-508.02	-3256.3
25	2770.4	-900.50	120.66	-25.442	-451.55	-3255.4
26	665.97	-901.26	107.46	-25.442	-395.06	-3254.6
MINIMUM	-1985.0	-1073.6	107.46	-25.442	-1258.3	-4199.9
Pile N.	1	17	26	1	8	15
MAXIMUM	6009.5	-533.98	263.47	-25.442	-395.03	-1749.3
Pile N.	14	14	8	1	17	7

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	-1.0363E-03	-5.6466E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
2	-9.2917E-04	-5.5568E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
3	-8.2206E-04	-5.4669E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
4	-7.1496E-04	-5.3770E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
5	-6.0785E-04	-5.2871E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
6	-5.0075E-04	-5.1972E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
7	-3.9364E-04	-5.1073E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
8	2.1787E-03	-5.6466E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
9	2.2858E-03	-5.5568E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
10	2.3929E-03	-5.4669E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
11	2.5000E-03	-5.3770E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
12	2.6071E-03	-5.2871E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
13	2.7142E-03	-5.1972E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
14	2.8213E-03	-5.1073E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
15	1.4855E-03	-5.6738E-03	1.0715E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
16	5.3886E-04	-5.6738E-03	9.8162E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 390 di 481

17	-4.0776E-04	-5.6738E-03	8.9173E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
18	1.7320E-03	-5.4669E-03	1.0715E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
19	7.8541E-04	-5.4669E-03	9.8162E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
20	-1.6122E-04	-5.4669E-03	8.9173E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
21	1.9462E-03	-5.2871E-03	1.0715E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
22	9.9962E-04	-5.2871E-03	9.8162E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
23	5.2996E-05	-5.2871E-03	8.9173E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
24	2.1928E-03	-5.0802E-03	1.0715E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
25	1.2462E-03	-5.0802E-03	9.8162E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
26	2.9954E-04	-5.0802E-03	8.9173E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04

MINIMUM	-1.0363E-03	-5.6738E-03	8.2898E-04	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.8213E-03	-5.0802E-03	1.1343E-03	-3.3921E-05	4.0417E-05	3.5721E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1985.0	-618.22	175.66	-25.442	-772.50	-2087.6
2	-1779.8	-604.71	175.65	-25.442	-772.51	-2031.2
3	-1574.7	-591.19	175.63	-25.442	-772.51	-1974.8
4	-1369.5	-577.68	175.62	-25.442	-772.52	-1918.4
5	-1164.3	-564.17	175.61	-25.442	-772.53	-1862.0
6	-959.18	-550.67	175.60	-25.442	-772.53	-1805.7
7	-754.02	-537.17	175.58	-25.442	-772.54	-1749.3
8	4801.5	-614.68	263.47	-25.442	-1258.3	-2089.6
9	5002.9	-601.22	263.45	-25.442	-1258.3	-2033.2
10	5204.2	-587.77	263.43	-25.442	-1258.3	-1976.8
11	5405.5	-574.32	263.42	-25.442	-1258.3	-1920.5
12	5606.8	-560.87	263.40	-25.442	-1258.3	-1864.1
13	5808.2	-547.42	263.38	-25.442	-1258.3	-1807.7
14	6009.5	-533.98	263.37	-25.442	-1258.3	-1751.3
15	3302.4	-1071.9	133.97	-25.442	-508.00	-4199.9
16	1198.0	-1072.8	120.80	-25.442	-451.52	-4199.1
17	-781.06	-1073.6	107.58	-25.442	-395.03	-4198.3
18	3850.5	-1011.9	133.92	-25.442	-508.01	-3871.0
19	1746.1	-1012.7	120.75	-25.442	-451.53	-3870.1
20	-308.81	-1013.5	107.54	-25.442	-395.04	-3869.3
21	4326.7	-959.73	133.87	-25.442	-508.02	-3585.2
22	2222.3	-960.53	120.71	-25.442	-451.54	-3584.4
23	117.83	-961.32	107.50	-25.442	-395.05	-3583.5
24	4828.1	-899.76	133.82	-25.442	-508.02	-3256.3
25	2770.4	-900.50	120.66	-25.442	-451.55	-3255.4
26	665.97	-901.26	107.46	-25.442	-395.06	-3254.6
MINIMUM	-1985.0	-1073.6	107.46	-25.442	-1258.3	-4199.9
Pile N.	1	17	26	1	8	15
MAXIMUM	6009.5	-533.98	263.47	-25.442	-395.03	-1749.3
Pile N.	14	14	8	1	17	7

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	6348.9
2	6128.0
3	5907.2
4	5686.3
5	5465.6
6	5244.8
7	5024.1
8	7326.9
9	7242.4
10	7158.1
11	7073.9
12	6989.7
13	6905.7
14	6821.8
15	4067.4
16	3297.4
17	3096.5
18	4069.6
19	3295.1
20	2749.8
21	4074.6
22	3295.7
23	2523.8
24	4068.8
25	3299.9
26	2522.6
MINIMUM	2522.6
Pile N.	26
MAXIMUM	7326.9
Pile N.	8

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 392 di 481

11	1.0852E-04	1.1343E-03	1920.5	507.43	155.90	263.43	30.466	37.508	7073.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.0672E-04	1.1343E-03	1864.1	507.44	153.16	263.41	29.914	37.508	6989.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.0493E-04	1.1343E-03	1807.7	507.45	150.41	263.40	29.361	37.507	6905.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.0313E-04	1.1343E-03	1751.3	507.46	147.66	263.38	28.808	37.507	6821.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	4.0065E-04	1.0715E-03	4199.9	202.14	384.26	133.99	154.98	23.044	4067.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	4.0049E-04	9.8162E-04	4199.1	184.44	383.88	120.80	154.92	20.845	3297.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	4.0033E-04	8.9173E-04	4198.3	166.83	383.53	107.57	154.86	18.645	3095.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.8054E-04	1.0715E-03	3871.0	202.17	368.64	133.94	147.20	23.042	4069.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.8038E-04	9.8162E-04	3870.1	184.47	368.28	120.76	147.14	20.843	3295.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.8023E-04	8.9173E-04	3869.3	166.86	367.93	107.54	147.08	18.644	2749.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.6305E-04	1.0715E-03	3585.2	202.20	355.06	133.89	140.44	23.040	4074.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.6291E-04	9.8162E-04	3584.4	184.49	354.72	120.71	140.38	20.842	3295.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.6276E-04	8.9173E-04	3583.5	166.88	354.38	107.50	140.32	18.642	2523.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.4292E-04	1.0715E-03	3256.3	202.23	339.45	133.84	132.65	23.038	4068.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.4279E-04	9.8162E-04	3255.4	184.53	339.12	120.67	132.60	20.840	3299.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.4266E-04	8.9173E-04	3254.6	166.91	338.78	107.46	132.55	18.640	2522.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.0065E-04	1.1343E-03	4199.9	507.46	384.26	263.48	154.98	37.509	7326.9	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	15	8	15	14	15	8	15	8	8	15	1

LOAD CASE : 13
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
60453.6	5455.86	14812.9
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
6242.97	1.72729E+05	-42015.1

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.04698E-03	1.40850E-03	3.15913E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
1.98844E-05	1.21333E-04	-8.48656E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.6427E-04	1.5666E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
2	7.8581E-04	1.5139E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
3	1.1073E-03	1.4612E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
4	1.4289E-03	1.4085E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
5	1.7504E-03	1.3558E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
6	2.0719E-03	1.3031E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
7	2.3935E-03	1.2504E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
8	-2.9952E-04	1.5666E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
9	2.2017E-05	1.5139E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
10	3.4355E-04	1.4612E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
11	6.6509E-04	1.4085E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
12	9.8662E-04	1.3558E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
13	1.3081E-03	1.3031E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
14	1.6297E-03	1.2504E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	393 di 481	

15	-2.3958E-04	1.5825E-03	3.1064E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
16	-1.4688E-05	1.5825E-03	3.1591E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
17	2.1021E-04	1.5825E-03	3.2118E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
18	5.0055E-04	1.4612E-03	3.1064E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
19	7.2545E-04	1.4612E-03	3.1591E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
20	9.5034E-04	1.4612E-03	3.2118E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
21	1.1436E-03	1.3558E-03	3.1064E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
22	1.3685E-03	1.3558E-03	3.1591E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
23	1.5934E-03	1.3558E-03	3.2118E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
24	1.8838E-03	1.2345E-03	3.1064E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
25	2.1087E-03	1.2345E-03	3.1591E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
26	2.3335E-03	1.2345E-03	3.2118E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
MINIMUM	-2.9952E-04	1.2345E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.3935E-03	1.5825E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1032.2	180.02	746.61	14.914	-3528.3	637.51
2	1747.0	172.07	746.44	14.914	-3528.4	604.46
3	2461.8	164.13	746.27	14.914	-3528.4	571.42
4	3176.6	156.20	746.10	14.914	-3528.4	538.38
5	3891.3	148.27	745.93	14.914	-3528.5	505.35
6	4600.9	140.35	745.76	14.914	-3528.5	472.32
7	5205.3	132.45	745.62	14.914	-3528.6	439.28
8	-573.72	180.26	695.20	14.914	-3243.5	637.41
9	48.950	172.31	695.06	14.914	-3243.6	604.36
10	763.81	164.36	694.90	14.914	-3243.6	571.31
11	1478.6	156.42	694.74	14.914	-3243.7	538.27
12	2193.4	148.49	694.58	14.914	-3243.7	505.23
13	2908.2	140.56	694.42	14.914	-3243.8	472.20
14	3623.0	132.64	694.26	14.914	-3243.8	439.16
15	-458.92	322.88	386.89	14.914	-1455.6	1370.6
16	-28.135	322.83	394.61	14.914	-1488.7	1370.6
17	467.35	322.78	402.32	14.914	-1521.8	1370.6
18	1112.9	287.62	386.43	14.914	-1455.7	1177.7
19	1612.8	287.57	394.13	14.914	-1488.8	1177.8
20	2112.8	287.52	401.83	14.914	-1521.9	1177.8
21	2542.4	257.00	386.02	14.914	-1455.7	1010.2
22	3042.4	256.95	393.71	14.914	-1488.9	1010.3
23	3542.3	256.91	401.40	14.914	-1522.0	1010.3
24	4187.8	221.79	385.54	14.914	-1455.8	817.44
25	4669.9	221.75	393.23	14.914	-1488.9	817.49
26	5092.7	221.71	400.93	14.914	-1522.0	817.53
MINIMUM	-573.72	132.45	385.54	14.914	-3528.6	439.16
Pile N.	8	7	24	1	7	14
MAXIMUM	5205.3	322.88	746.61	14.914	-1455.6	1370.6
Pile N.	7	15	1	1	15	15

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.6427E-04	1.5666E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
2	7.8581E-04	1.5139E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
3	1.1073E-03	1.4612E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
4	1.4289E-03	1.4085E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
5	1.7504E-03	1.3558E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
6	2.0719E-03	1.3031E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
7	2.3935E-03	1.2504E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
8	-2.9952E-04	1.5666E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
9	2.2017E-05	1.5139E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
10	3.4355E-04	1.4612E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
11	6.6509E-04	1.4085E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
12	9.8662E-04	1.3558E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
13	1.3081E-03	1.3031E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
14	1.6297E-03	1.2504E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
15	-2.3958E-04	1.5825E-03	3.1064E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
16	-1.4688E-05	1.5825E-03	3.1591E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
17	2.1021E-04	1.5825E-03	3.2118E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
18	5.0055E-04	1.4612E-03	3.1064E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
19	7.2545E-04	1.4612E-03	3.1591E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
20	9.5034E-04	1.4612E-03	3.2118E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
21	1.1436E-03	1.3558E-03	3.1064E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
22	1.3685E-03	1.3558E-03	3.1591E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
23	1.5934E-03	1.3558E-03	3.2118E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
24	1.8838E-03	1.2345E-03	3.1064E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
25	2.1087E-03	1.2345E-03	3.1591E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
26	2.3335E-03	1.2345E-03	3.2118E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA												
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>E ZZ CL</td> <td>VI0103 002</td> <td>A</td> <td>394 di 481</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	394 di 481
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	394 di 481								

MINIMUM	-2.9952E-04	1.2345E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.3935E-03	1.5825E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	1032.2	180.02	746.61	14.914	-3528.3	637.51
2	1747.0	172.07	746.44	14.914	-3528.4	604.46
3	2461.8	164.13	746.27	14.914	-3528.4	571.42
4	3176.6	156.20	746.10	14.914	-3528.4	538.38
5	3891.3	148.27	745.93	14.914	-3528.5	505.35
6	4600.9	140.35	745.76	14.914	-3528.5	472.32
7	5205.3	132.45	745.62	14.914	-3528.6	439.28
8	-573.72	180.26	695.20	14.914	-3243.5	637.41
9	48.950	172.31	695.06	14.914	-3243.6	604.36
10	763.81	164.36	694.90	14.914	-3243.6	571.31
11	1478.6	156.42	694.74	14.914	-3243.7	538.27
12	2193.4	148.49	694.58	14.914	-3243.7	505.23
13	2908.2	140.56	694.42	14.914	-3243.8	472.20
14	3623.0	132.64	694.26	14.914	-3243.8	439.16
15	-458.92	322.88	386.89	14.914	-1455.6	1370.6
16	-28.135	322.83	394.61	14.914	-1488.7	1370.6
17	467.35	322.78	402.32	14.914	-1521.8	1370.6
18	1112.9	287.62	386.43	14.914	-1455.7	1177.7
19	1612.8	287.57	394.13	14.914	-1488.8	1177.8
20	2112.8	287.52	401.83	14.914	-1521.9	1177.8
21	2542.4	257.00	386.02	14.914	-1455.7	1010.2
22	3042.4	256.95	393.71	14.914	-1488.9	1010.3
23	3542.3	256.91	401.40	14.914	-1522.0	1010.3
24	4187.8	221.79	385.54	14.914	-1455.8	817.44
25	4669.9	221.75	393.23	14.914	-1488.9	817.49
26	5092.7	221.71	400.93	14.914	-1522.0	817.53
MINIMUM	-573.72	132.45	385.54	14.914	-3528.6	439.16
Pile N.	8	7	24	1	7	14
MAXIMUM	5205.3	322.88	746.61	14.914	-1455.6	1370.6
Pile N.	7	15	1	1	15	15

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	3148.3
2	3332.2
3	3517.9
4	3705.6
5	3895.5
6	4085.8
7	4243.4
8	2857.4
9	2625.2
10	2808.1
11	2992.9
12	3179.9
13	3369.1
14	3560.7
15	4196.0
16	4140.3
17	4374.7
18	4390.3
19	4645.4
20	4900.5
21	4849.2
22	5104.6
23	5360.1
24	5380.6
25	5630.5
26	5860.6
MINIMUM	2625.2
Pile N.	9
MAXIMUM	5860.6
Pile N.	26

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS	FLEX. RIG. z-DIR	FLEX. RIG. y-DIR
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.1490E-05	-2.6468E-04	-637.51	-3528.3	-45.842	-232.19	-9.0035	-102.38	344.07	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	15.000	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-3.0435E-05	-2.6473E-04	-604.46	-3528.4	-44.231	-232.27	-8.6790	-102.40	582.33	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	15.000	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 396 di 481

16	1.5825E-03	3.1591E-03	708.22	594.94	322.83	394.61	47.549	67.801	4140.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.200	8.6000	0.0000	0.0000	7.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.5825E-03	3.2118E-03	708.26	605.33	322.78	402.33	47.548	69.089	4374.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.200	8.6000	0.0000	0.0000	7.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.4612E-03	3.1064E-03	655.11	584.85	287.63	386.45	42.818	66.495	4390.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.4612E-03	3.1591E-03	655.15	595.25	287.57	394.15	42.816	67.783	4645.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.4612E-03	3.2118E-03	655.18	605.64	287.52	401.85	42.815	69.071	4900.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.3558E-03	3.1064E-03	609.63	585.11	257.01	386.05	38.720	66.480	4849.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.3558E-03	3.1591E-03	609.67	595.51	256.96	393.75	38.718	67.767	5104.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.3558E-03	3.2118E-03	609.70	605.91	256.91	401.44	38.717	69.055	5360.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.2345E-03	3.1064E-03	557.97	585.41	221.80	385.59	34.019	66.462	5380.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.2345E-03	3.1591E-03	558.00	595.81	221.75	393.29	34.018	67.750	5630.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.2345E-03	3.2118E-03	558.03	606.20	221.72	401.00	34.016	69.038	5860.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.5825E-03 15	3.2486E-03 1	708.26 17	1452.8 7	322.88 15	746.61 1	47.551 15	106.50 1	5860.6 26	4.9219E+07 15	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 14
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
53244.7	6312.75	-14770.9
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
6242.97	-1.73352E+05	-63164.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
9.17185E-04	1.72164E-03	-3.15725E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.99606E-05	-1.22445E-04	-1.16510E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	2.4149E-03	1.8803E-03	-3.0674E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
2	2.0904E-03	1.8274E-03	-3.0674E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
3	1.7660E-03	1.7745E-03	-3.0674E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
4	1.4415E-03	1.7216E-03	-3.0674E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
5	1.1170E-03	1.6688E-03	-3.0674E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
6	7.9252E-04	1.6159E-03	-3.0674E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
7	4.6805E-04	1.5630E-03	-3.0674E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
8	1.3663E-03	1.8803E-03	-3.2471E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
9	1.0418E-03	1.8274E-03	-3.2471E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
10	7.1737E-04	1.7745E-03	-3.2471E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
11	3.9289E-04	1.7216E-03	-3.2471E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
12	6.8411E-05	1.6688E-03	-3.2471E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
13	-2.5607E-04	1.6159E-03	-3.2471E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
14	-5.8055E-04	1.5630E-03	-3.2471E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
15	1.6798E-03	1.8963E-03	-3.2101E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
16	1.9886E-03	1.8963E-03	-3.1572E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
17	2.2973E-03	1.8963E-03	-3.1044E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
18	9.3291E-04	1.7745E-03	-3.2101E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
19	1.2417E-03	1.7745E-03	-3.1572E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
20	1.5504E-03	1.7745E-03	-3.1044E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
21	2.8396E-04	1.6688E-03	-3.2101E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
22	5.9271E-04	1.6688E-03	-3.1572E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
23	9.0146E-04	1.6688E-03	-3.1044E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
24	-4.6296E-04	1.5470E-03	-3.2101E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3					
COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 398 di 481

1	5245.6	206.15	-691.49	14.972	3225.4	705.82
2	4635.7	198.39	-691.63	14.972	3225.3	672.55
3	3925.9	190.65	-691.79	14.972	3225.3	639.28
4	3204.6	182.90	-691.95	14.972	3225.2	606.00
5	2483.3	175.14	-692.11	14.972	3225.2	572.71
6	1761.9	167.38	-692.27	14.972	3225.1	539.43
7	1040.6	159.61	-692.43	14.972	3225.1	506.14
8	3037.5	206.53	-743.92	14.972	3511.0	705.61
9	2316.2	198.78	-744.09	14.972	3510.9	672.33
10	1594.8	191.03	-744.26	14.972	3510.9	639.05
11	873.51	183.27	-744.43	14.972	3510.8	605.77
12	152.10	175.50	-744.60	14.972	3510.8	572.48
13	-490.50	167.72	-744.75	14.972	3510.8	539.20
14	-1112.0	159.92	-744.90	14.972	3510.7	505.91
15	3734.4	362.77	-400.39	14.972	1516.4	1442.6
16	4420.8	362.68	-392.33	14.972	1483.2	1442.7
17	5024.6	362.60	-384.29	14.972	1450.0	1442.8
18	2074.0	327.79	-400.89	14.972	1516.3	1248.7
19	2760.4	327.70	-392.81	14.972	1483.1	1248.8
20	3446.8	327.62	-384.75	14.972	1450.0	1248.9
21	631.31	297.37	-401.32	14.972	1516.2	1080.3
22	1317.7	297.29	-393.24	14.972	1483.1	1080.4
23	2004.1	297.21	-385.16	14.972	1449.9	1080.5
24	-886.79	262.32	-401.78	14.972	1516.2	886.36
25	-295.38	262.25	-393.71	14.972	1483.0	886.44
26	343.60	262.18	-385.65	14.972	1449.8	886.53
MINIMUM	-1112.0	159.61	-744.90	14.972	1449.8	505.91
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	5245.6	362.77	-384.29	14.972	3511.0	1442.8
Pile N.	1	15	17	1	8	17

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	4530.6
2	4265.9
3	3969.5
4	3671.0
5	3374.4
6	3079.8
7	2787.3
8	3926.3
9	3627.2
10	3329.9
11	3034.3
12	2740.6
13	2802.3
14	2960.4
15	5458.7
16	5599.6
17	5713.0
18	4880.7
19	5021.1
20	5161.5
21	4381.2
22	4521.2
23	4661.2
24	4448.3
25	4161.9
26	4088.8

MINIMUM	2740.6
Pile N.	12
MAXIMUM	5713.0
Pile N.	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.7960E-05	-3.0674E-03	-705.82	-1371.0	-54.751	-691.53	-10.722	-99.193	1748.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
2	-3.6850E-05	-3.0674E-03	-672.55	-1370.9	-53.080	-691.66	-10.386	-99.197	1545.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
3	-3.5738E-05	-3.0674E-03	-639.28	-1370.8	-51.407	-691.81	-10.050	-99.201	1308.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
4	-3.4628E-05	-3.0674E-03	-606.00	-1370.7	-49.736	-691.97	-9.7137	-99.206	1068.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
5	-3.3520E-05	-3.0674E-03	-572.71	-1370.6	-48.067	-692.12	-9.3782	-99.210	827.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
6	-3.2416E-05	-3.0674E-03	-539.43	-1370.5	-46.402	-692.28	-9.0433	-99.215	587.31	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
7	-3.1314E-05	-3.0674E-03	-506.14	-1370.4	-44.740	-692.44	-8.7090	-99.219	346.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 400 di 481

21	1.6687E-03	6.4998E-05	754.63	1516.2	297.37	95.894	45.707	18.952	4381.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.200	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	16.000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.6687E-03	6.3958E-05	754.70	1483.1	297.29	94.294	45.704	18.630	4521.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.6687E-03	6.2931E-05	754.76	1449.9	297.21	92.691	45.702	18.311	4661.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.5470E-03	6.4862E-05	703.77	1516.2	262.32	95.743	41.004	18.923	4448.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.200	9.6000	0.0000	0.0000	12.400	7.4000	16.000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.5470E-03	6.3813E-05	703.82	1483.0	262.25	94.137	41.002	18.600	4161.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.200	9.6000	0.0000	0.0000	12.400	7.4000	16.000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.5470E-03	6.2776E-05	703.88	1449.8	262.18	92.532	41.000	18.279	4088.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.6000	0.0000	0.0000	12.400	7.4000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.8963E-03	2.6419E-04	852.31	3511.0	362.78	232.10	54.506	102.19	5713.0	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	15	8	17	8	15	8	15	8	17	15	1

LOAD CASE : 15
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
68341.9	5917.15	4505.50
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
4167.06	52157.0	-44978.1

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.18235E-03	1.51517E-03	9.57560E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.32869E-05	3.62326E-05	-8.95181E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2971E-03	1.6208E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
2	1.3931E-03	1.5856E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
3	1.4892E-03	1.5504E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
4	1.5852E-03	1.5152E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
5	1.6812E-03	1.4800E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
6	1.7772E-03	1.4448E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
7	1.8732E-03	1.4095E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
8	4.9147E-04	1.6208E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
9	5.8749E-04	1.5856E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
10	6.8351E-04	1.5504E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
11	7.7952E-04	1.5152E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
12	8.7554E-04	1.4800E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
13	9.7156E-04	1.4448E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
14	1.0676E-03	1.4095E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
15	6.2810E-04	1.6314E-03	9.2235E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
16	8.6532E-04	1.6314E-03	9.5756E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
17	1.1025E-03	1.6314E-03	9.9277E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
18	8.4912E-04	1.5504E-03	9.2235E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
19	1.0863E-03	1.5504E-03	9.5756E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
20	1.3236E-03	1.5504E-03	9.9277E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
21	1.0412E-03	1.4800E-03	9.2235E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
22	1.2784E-03	1.4800E-03	9.5756E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
23	1.5156E-03	1.4800E-03	9.9277E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
24	1.2622E-03	1.3989E-03	9.2235E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
25	1.4994E-03	1.3989E-03	9.5756E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
26	1.7366E-03	1.3989E-03	9.9277E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
MINIMUM	4.9147E-04	1.3989E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.8732E-03	1.6314E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 401 di 481

PILE GROUP *****	FOR. X, KN *****	FOR. Y, KN *****	FOR. Z, KN *****	MOM X, KN- M *****	MOM Y, KN- M *****	MOM Z, KN- M *****
1	2883.7	184.90	236.48	9.9659	-1128.8	652.69
2	3097.2	179.63	236.46	9.9659	-1128.8	630.60
3	3310.6	174.36	236.45	9.9659	-1128.8	608.50
4	3524.0	169.09	236.43	9.9659	-1128.8	586.41
5	3737.5	163.83	236.42	9.9659	-1128.8	564.32
6	3950.9	158.57	236.40	9.9659	-1128.8	542.23
7	4164.4	153.30	236.39	9.9659	-1128.8	520.14
8	1092.7	185.17	202.03	9.9659	-938.57	652.57
9	1306.1	179.89	202.01	9.9659	-938.57	630.48
10	1519.6	174.62	202.00	9.9659	-938.58	608.38
11	1733.0	169.34	201.98	9.9659	-938.58	586.29
12	1946.5	164.07	201.97	9.9659	-938.59	564.20
13	2159.9	158.80	201.96	9.9659	-938.59	542.10
14	2373.4	153.54	201.94	9.9659	-938.60	520.01
15	1396.4	329.42	114.58	9.9659	-431.37	1385.7
16	1923.7	329.36	119.78	9.9659	-453.49	1385.7
17	2451.1	329.30	124.97	9.9659	-475.61	1385.8
18	1887.7	305.93	114.54	9.9659	-431.38	1256.8
19	2415.1	305.87	119.73	9.9659	-453.50	1256.9
20	2942.4	305.81	124.93	9.9659	-475.61	1256.9
21	2314.6	285.52	114.50	9.9659	-431.39	1144.8
22	2842.0	285.46	119.70	9.9659	-453.50	1144.9
23	3369.3	285.41	124.89	9.9659	-475.62	1144.9
24	2806.0	262.04	114.46	9.9659	-431.40	1016.0
25	3333.3	261.98	119.65	9.9659	-453.51	1016.0
26	3860.7	261.93	124.84	9.9659	-475.62	1016.1
MINIMUM	1092.7	153.30	114.46	9.9659	-1128.8	520.01
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	4164.4	329.42	236.48	9.9659	-431.37	1385.8
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP *****	DISP. x, M *****	DISP. y, M *****	DISP. z, M *****	ROT. x,RAD *****	ROT. y,RAD *****	ROT. z,RAD *****
1	1.2971E-03	1.6208E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
2	1.3931E-03	1.5856E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
3	1.4892E-03	1.5504E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
4	1.5852E-03	1.5152E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
5	1.6812E-03	1.4800E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
6	1.7772E-03	1.4448E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
7	1.8732E-03	1.4095E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
8	4.9147E-04	1.6208E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
9	5.8749E-04	1.5856E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
10	6.8351E-04	1.5504E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
11	7.7952E-04	1.5152E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
12	8.7554E-04	1.4800E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
13	9.7156E-04	1.4448E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
14	1.0676E-03	1.4095E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
15	6.2810E-04	1.6314E-03	9.2235E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
16	8.6532E-04	1.6314E-03	9.5756E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
17	1.1025E-03	1.6314E-03	9.9277E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
18	8.4912E-04	1.5504E-03	9.2235E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
19	1.0863E-03	1.5504E-03	9.5756E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
20	1.3236E-03	1.5504E-03	9.9277E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
21	1.0412E-03	1.4800E-03	9.2235E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
22	1.2784E-03	1.4800E-03	9.5756E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
23	1.5156E-03	1.4800E-03	9.9277E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
24	1.2622E-03	1.3989E-03	9.2235E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
25	1.4994E-03	1.3989E-03	9.5756E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
26	1.7366E-03	1.3989E-03	9.9277E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
MINIMUM	4.9147E-04	1.3989E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.8732E-03	1.6314E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP *****	AXIAL, KN *****	LAT. y, KN *****	LAT. z, KN *****	MOM x, KN- M *****	MOM y, KN- M *****	MOM z, KN- M *****
1	2883.7	184.90	236.48	9.9659	-1128.8	652.69
2	3097.2	179.63	236.46	9.9659	-1128.8	630.60
3	3310.6	174.36	236.45	9.9659	-1128.8	608.50
4	3524.0	169.09	236.43	9.9659	-1128.8	586.41
5	3737.5	163.83	236.42	9.9659	-1128.8	564.32
6	3950.9	158.57	236.40	9.9659	-1128.8	542.23
7	4164.4	153.30	236.39	9.9659	-1128.8	520.14
8	1092.7	185.17	202.03	9.9659	-938.57	652.57
9	1306.1	179.89	202.01	9.9659	-938.57	630.48
10	1519.6	174.62	202.00	9.9659	-938.58	608.38

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 402 di 481

11	1733.0	169.34	201.98	9.9659	-938.58	586.29
12	1946.5	164.07	201.97	9.9659	-938.59	564.20
13	2159.9	158.80	201.96	9.9659	-938.59	542.10
14	2373.4	153.54	201.94	9.9659	-938.60	520.01
15	1396.4	329.42	114.58	9.9659	-431.37	1385.7
16	1923.7	329.36	119.78	9.9659	-453.49	1385.7
17	2451.1	329.30	124.97	9.9659	-475.61	1385.8
18	1887.7	305.93	114.54	9.9659	-431.38	1256.8
19	2415.1	305.87	119.73	9.9659	-453.50	1256.9
20	2942.4	305.81	124.93	9.9659	-475.61	1256.9
21	2314.6	285.52	114.50	9.9659	-431.39	1144.8
22	2842.0	285.46	119.70	9.9659	-453.50	1144.9
23	3369.3	285.41	124.89	9.9659	-475.62	1144.9
24	2806.0	262.04	114.46	9.9659	-431.40	1016.0
25	3333.3	261.98	119.65	9.9659	-453.51	1016.0
26	3860.7	261.93	124.84	9.9659	-475.62	1016.1
MINIMUM	1092.7	153.30	114.46	9.9659	-1128.8	520.01
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	4164.4	329.42	236.48	9.9659	-431.37	1385.8
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	2868.4
2	2884.0
3	2899.8
4	2916.0
5	2932.5
6	2949.4
7	2966.7
8	2230.3
9	2244.6
10	2259.2
11	2273.9
12	2288.9
13	2304.2
14	2319.9
15	1922.2
16	2146.7
17	2372.0
18	2039.5
19	2265.6
20	2492.3
21	2144.1
22	2371.4
23	2599.4
24	2267.6
25	2496.5
26	2725.9
MINIMUM	1922.2
Pile N.	15
MAXIMUM	2966.7
Pile N.	7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.2650E-05	-8.3678E-05	-652.69	-1128.8	-47.460	-73.067	-9.3161	-32.368	961.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	15.000	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-3.1931E-05	-8.3683E-05	-630.60	-1128.8	-46.369	-73.075	-9.0965	-32.370	1032.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	15.000	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-3.1221E-05	-8.3687E-05	-608.50	-1128.8	-45.277	-73.082	-8.8768	-32.372	1103.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-3.0517E-05	-8.3692E-05	-586.41	-1128.8	-44.185	-73.090	-8.6597	-32.374	1174.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-2.9813E-05	-8.3696E-05	-564.32	-1128.8	-43.092	-73.097	-8.4433	-32.375	1245.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-2.9109E-05	-8.3701E-05	-542.23	-1128.8	-42.007	-73.105	-8.2267	-32.377	1317.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
7	-2.8404E-05	-8.3705E-05	-520.14	-1128.8	-40.931	-73.112	-8.0099	-32.379	1388.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
8	-3.2566E-05	-7.1998E-05	-652.57	-938.57	-47.370	-63.723	-9.2988	-27.850	364.22	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	15.000	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
9	-3.1850E-05	-7.2002E-05	-630.48	-938.57	-46.281	-63.730	-9.0796	-27.852	435.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	15.000	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
10	-3.1135E-05	-7.2006E-05	-608.38	-938.58	-45.192	-63.736	-8.8603	-27.853	506.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
11	-3.0434E-05	-7.2010E-05	-586.29	-938.58	-44.102	-63.743	-8.6424	-27.855	577.67	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
12	-2.9732E-05	-7.2013E-05	-564.20	-938.59	-43.011	-63.749	-8.4264	-27.856	648.82	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	
	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 404 di 481

26	1.3989E-03	9.9277E-04	629.64	187.54	261.94	124.86	39.629	21.446	2725.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	15	1	17	7	15	1	15	1	7	15	1

LOAD CASE : 16
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
43357.1	6612.50	4463.50
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
4167.06	52323.3	-64550.8

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.49740E-04	1.77895E-03	9.50278E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
1.32827E-05	3.62814E-05	-1.17244E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	9.8890E-04	1.8846E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
2	1.0850E-03	1.8494E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
3	1.1812E-03	1.8142E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
4	1.2773E-03	1.7790E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
5	1.3735E-03	1.7438E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
6	1.4696E-03	1.7086E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
7	1.5658E-03	1.6734E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
8	-6.6296E-05	1.8846E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
9	2.9850E-05	1.8494E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
10	1.2600E-04	1.8142E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
11	2.2214E-04	1.7790E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
12	3.1829E-04	1.7438E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
13	4.1443E-04	1.7086E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
14	5.1058E-04	1.6734E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
15	1.2158E-04	1.8952E-03	9.1508E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
16	4.3228E-04	1.8952E-03	9.5028E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
17	7.4297E-04	1.8952E-03	9.8548E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
18	3.4290E-04	1.8142E-03	9.1508E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
19	6.5359E-04	1.8142E-03	9.5028E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
20	9.6429E-04	1.8142E-03	9.8548E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
21	5.3519E-04	1.7438E-03	9.1508E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
22	8.4589E-04	1.7438E-03	9.5028E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
23	1.1566E-03	1.7438E-03	9.8548E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
24	7.5650E-04	1.6627E-03	9.1508E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
25	1.0672E-03	1.6627E-03	9.5028E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
26	1.3779E-03	1.6627E-03	9.8548E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
MINIMUM Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2198.5	206.84	234.34	9.9628	-1116.5	705.19
2	2412.2	201.57	234.33	9.9628	-1116.5	683.11
3	2626.0	196.29	234.31	9.9628	-1116.5	661.03
4	2839.7	191.02	234.30	9.9628	-1116.5	638.95
5	3053.4	185.75	234.28	9.9628	-1116.5	616.87
6	3267.2	180.48	234.26	9.9628	-1116.6	594.79
7	3480.9	175.21	234.25	9.9628	-1116.6	572.72
8	-126.99	207.25	199.93	9.9628	-926.33	704.98

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 405 di 481

9	66.365	201.97	199.91	9.9628	-926.33	682.89
10	280.13	196.69	199.90	9.9628	-926.34	660.81
11	493.89	191.41	199.89	9.9628	-926.34	638.72
12	707.65	186.13	199.87	9.9628	-926.34	616.64
13	921.40	180.85	199.86	9.9628	-926.35	594.56
14	1135.1	175.58	199.85	9.9628	-926.35	572.48
15	270.31	361.75	113.57	9.9628	-426.59	1430.5
16	961.08	361.66	118.75	9.9628	-448.70	1430.6
17	1651.8	361.56	123.93	9.9628	-470.82	1430.7
18	762.36	338.25	113.52	9.9628	-426.60	1301.7
19	1453.1	338.16	118.71	9.9628	-448.71	1301.8
20	2143.8	338.07	123.88	9.9628	-470.82	1301.8
21	1189.9	317.83	113.49	9.9628	-426.60	1189.7
22	1880.5	317.75	118.67	9.9628	-448.72	1189.8
23	2571.2	317.66	123.84	9.9628	-470.83	1189.9
24	1681.9	294.34	113.45	9.9628	-426.61	1060.9
25	2372.5	294.26	118.62	9.9628	-448.72	1061.0
26	3063.2	294.18	123.80	9.9628	-470.84	1061.1
MINIMUM	-126.99	175.21	113.45	9.9628	-1116.6	572.48
Pile N.	8	7	24	1	6	14
MAXIMUM	3480.9	361.75	234.34	9.9628	-426.59	1430.7
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.8890E-04	1.8846E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
2	1.0850E-03	1.8494E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
3	1.1812E-03	1.8142E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
4	1.2773E-03	1.7790E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
5	1.3735E-03	1.7438E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
6	1.4696E-03	1.7086E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
7	1.5658E-03	1.6734E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
8	-6.6296E-05	1.8846E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
9	2.9850E-05	1.8494E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
10	1.2600E-04	1.8142E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
11	2.2214E-04	1.7790E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
12	3.1829E-04	1.7438E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
13	4.1443E-04	1.7086E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
14	5.1058E-04	1.6734E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
15	1.2158E-04	1.8952E-03	9.1508E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
16	4.3228E-04	1.8952E-03	9.5028E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
17	7.4297E-04	1.8952E-03	9.8548E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
18	3.4290E-04	1.8142E-03	9.1508E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
19	6.5359E-04	1.8142E-03	9.5028E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
20	9.6429E-04	1.8142E-03	9.8548E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
21	5.3519E-04	1.7438E-03	9.1508E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
22	8.4589E-04	1.7438E-03	9.5028E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
23	1.1566E-03	1.7438E-03	9.8548E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
24	7.5650E-04	1.6627E-03	9.1508E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
25	1.0672E-03	1.6627E-03	9.5028E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
26	1.3779E-03	1.6627E-03	9.8548E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
MINIMUM	-6.6296E-05	1.6627E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5658E-03	1.8952E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2198.5	206.84	234.34	9.9628	-1116.5	705.19
2	2412.2	201.57	234.33	9.9628	-1116.5	683.11
3	2626.0	196.29	234.31	9.9628	-1116.5	661.03
4	2839.7	191.02	234.30	9.9628	-1116.5	638.95
5	3053.4	185.75	234.28	9.9628	-1116.5	616.87
6	3267.2	180.48	234.26	9.9628	-1116.6	594.79
7	3480.9	175.21	234.25	9.9628	-1116.6	572.72
8	-126.99	207.25	199.93	9.9628	-926.33	704.98
9	66.365	201.97	199.91	9.9628	-926.33	682.89
10	280.13	196.69	199.90	9.9628	-926.34	660.81
11	493.89	191.41	199.89	9.9628	-926.34	638.72
12	707.65	186.13	199.87	9.9628	-926.34	616.64
13	921.40	180.85	199.86	9.9628	-926.35	594.56
14	1135.1	175.58	199.85	9.9628	-926.35	572.48
15	270.31	361.75	113.57	9.9628	-426.59	1430.5
16	961.08	361.66	118.75	9.9628	-448.70	1430.6
17	1651.8	361.56	123.93	9.9628	-470.82	1430.7
18	762.36	338.25	113.52	9.9628	-426.60	1301.7
19	1453.1	338.16	118.71	9.9628	-448.71	1301.8
20	2143.8	338.07	123.88	9.9628	-470.82	1301.8

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3					
COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 406 di 481

21	1189.9	317.83	113.49	9.9628	-426.60	1189.7
22	1880.5	317.75	118.67	9.9628	-448.72	1189.8
23	2571.2	317.66	123.84	9.9628	-470.83	1189.9
24	1681.9	294.34	113.45	9.9628	-426.61	1060.9
25	2372.5	294.26	118.62	9.9628	-448.72	1061.0
26	3063.2	294.18	123.80	9.9628	-470.84	1061.1
MINIMUM	-126.99	175.21	113.45	9.9628	-1116.6	572.48
Pile N.	8	7	24	1	6	14
MAXIMUM	3480.9	361.75	234.34	9.9628	-426.59	1430.7
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	2770.4
2	2785.5
3	2800.7
4	2816.3
5	2832.0
6	2848.1
7	2864.5
8	2041.7
9	1964.2
10	1978.3
11	1992.6
12	2007.1
13	2021.9
14	2036.8
15	1553.4
16	1831.6
17	2110.7
18	1669.6
19	1949.4
20	2229.9
21	1773.1
22	2054.2
23	2336.0
24	1895.2
25	2177.9
26	2461.2
MINIMUM	1553.4
Pile N.	15
MAXIMUM	2864.5
Pile N.	7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.7868E-05	-8.2932E-05	-705.19	-1116.5	-54.673	-72.468	-10.706	-32.080	732.83	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-3.7169E-05	-8.2937E-05	-683.11	-1116.5	-53.603	-72.476	-10.491	-32.082	804.07	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-3.6468E-05	-8.2941E-05	-661.03	-1116.5	-52.532	-72.483	-10.275	-32.083	875.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-3.5768E-05	-8.2945E-05	-638.95	-1116.5	-51.460	-72.491	-10.059	-32.085	946.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-3.5066E-05	-8.2950E-05	-616.87	-1116.5	-50.388	-72.498	-9.8431	-32.087	1017.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-3.4364E-05	-8.2954E-05	-594.79	-1116.6	-49.315	-72.505	-9.6271	-32.088	1089.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
7	-3.3662E-05	-8.2959E-05	-572.72	-1116.6	-48.241	-72.513	-9.4109	-32.090	1160.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
8	-3.7734E-05	-7.1250E-05	-704.98	-926.33	-54.534	-63.116	-10.678	-27.561	42.330	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
9	-3.7036E-05	-7.1253E-05	-682.89	-926.33	-53.462	-63.121	-10.463	-27.562	22.122	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
10	-3.6339E-05	-7.1257E-05	-660.81	-926.34	-52.394	-63.128	-10.248	-27.563	93.375	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
11	-3.5641E-05	-7.1260E-05	-638.72	-926.34	-51.326	-63.134	-10.033	-27.565	164.63	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
12	-3.4943E-05	-7.1264E-05	-616.64	-926.34	-50.257	-63.140	-9.8178	-27.566	235.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
13	-3.4244E-05	-7.1268E-05	-594.56	-926.35	-49.188	-63.147	-9.6024	-27.568	307.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
14	-3.3545E-05	-7.1271E-05	-572.48	-926.35	-48.117	-63.153	-9.3869	-27.569	378.38	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
15	-1.3463E-04	-1.8501E-05	-1430.5	-426.59	-128.44	-27.266	-52.077	-5.3857	90.103	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
16	-1.3465E-04	-1.9249E-05	-1430.6	-448.70	-128.48	-28.395	-52.084	-5.6116	320.36	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
17	-1.3467E-04	-2.0003E-05	-1430.7	-470.82	-128.52	-29.526	-52.092	-5.8387	550.59	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 408 di 481

LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 58454.2	HOR. LOAD Y, KN 5617.41	HOR. LOAD Z, KN 14770.9
MOMENT X, KN- M 6242.97	MOMENT Y, KN- M 1.73184E+05	MOMENT Z, KN- M -43577.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 1.01095E-03	HORIZONTAL Y, M 1.45221E-03	HORIZONTAL Z, M 3.15273E-03
ANGLE ROT. X, RAD 1.98827E-05	ANGLE ROT. Y, RAD 1.21507E-04	ANGLE ROT. Z, RAD -8.77863E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.4001E-04	1.6103E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
2	7.6200E-04	1.5576E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
3	1.0840E-03	1.5049E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
4	1.4060E-03	1.4522E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
5	1.7280E-03	1.3995E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
6	2.0500E-03	1.3468E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
7	2.3720E-03	1.2941E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
8	-3.5007E-04	1.6103E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
9	-2.8076E-05	1.5576E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
10	2.9392E-04	1.5049E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
11	6.1591E-04	1.4522E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
12	9.3790E-04	1.3995E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
13	1.2599E-03	1.3468E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
14	1.5819E-03	1.2941E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
15	-2.8487E-04	1.6262E-03	3.1000E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
16	-5.2235E-05	1.6262E-03	3.1527E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
17	1.8040E-04	1.6262E-03	3.2054E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
18	4.5632E-04	1.5049E-03	3.1000E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
19	6.8895E-04	1.5049E-03	3.1527E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
20	9.2159E-04	1.5049E-03	3.2054E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
21	1.1003E-03	1.3995E-03	3.1000E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
22	1.3329E-03	1.3995E-03	3.1527E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
23	1.5656E-03	1.3995E-03	3.2054E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
24	1.8415E-03	1.2782E-03	3.1000E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
25	2.0741E-03	1.2782E-03	3.1527E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
26	2.3068E-03	1.2782E-03	3.2054E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
MINIMUM	-3.5007E-04	1.2782E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.3720E-03	1.6262E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	978.26	184.70	744.49	14.913	-3515.8	653.03
2	1694.1	176.75	744.32	14.913	-3515.8	619.99
3	2409.9	168.81	744.15	14.913	-3515.9	586.95
4	3125.7	160.87	743.98	14.913	-3515.9	553.92
5	3841.5	152.94	743.81	14.913	-3515.9	520.89
6	4557.3	145.02	743.64	14.913	-3516.0	487.86
7	5164.9	137.12	743.50	14.913	-3516.0	454.83
8	-670.55	184.95	693.10	14.913	-3231.0	652.93
9	-53.779	177.01	692.96	14.913	-3231.0	619.88
10	653.46	169.05	692.80	14.913	-3231.1	586.84
11	1369.3	161.11	692.64	14.913	-3231.1	553.80
12	2085.1	153.17	692.48	14.913	-3231.2	520.76
13	2800.9	145.24	692.32	14.913	-3231.2	487.73
14	3516.7	137.32	692.16	14.913	-3231.3	454.70
15	-545.67	330.89	385.85	14.913	-1450.9	1400.6
16	-100.06	330.84	393.57	14.913	-1484.0	1400.6
17	401.08	330.78	401.28	14.913	-1517.1	1400.7
18	1014.5	295.63	385.40	14.913	-1450.9	1207.8

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 409 di 481

19	1531.7	295.57	393.09	14.913	-1484.1	1207.8
20	2048.8	295.52	400.78	14.913	-1517.2	1207.9
21	2446.1	265.01	384.98	14.913	-1451.0	1040.3
22	2963.3	264.95	392.67	14.913	-1484.1	1040.3
23	3480.5	264.90	400.35	14.913	-1517.2	1040.4
24	4093.8	229.79	384.51	14.913	-1451.1	847.53
25	4605.0	229.74	392.19	14.913	-1484.2	847.59
26	5042.3	229.70	399.89	14.913	-1517.3	847.63
MINIMUM	-670.55	137.12	384.51	14.913	-3516.0	454.70
Pile N.	8	7	24	1	6	14
MAXIMUM	5164.9	330.89	744.49	14.913	-1450.9	1400.7
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.4001E-04	1.6103E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
2	7.6200E-04	1.5576E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
3	1.0840E-03	1.5049E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
4	1.4060E-03	1.4522E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
5	1.7280E-03	1.3995E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
6	2.0500E-03	1.3468E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
7	2.3720E-03	1.2941E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
8	-3.5007E-04	1.6103E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
9	-2.8076E-05	1.5576E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
10	2.9392E-04	1.5049E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
11	6.1591E-04	1.4522E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
12	9.3790E-04	1.3995E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
13	1.2599E-03	1.3468E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
14	1.5819E-03	1.2941E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
15	-2.8487E-04	1.6262E-03	3.1000E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
16	-5.2235E-05	1.6262E-03	3.1527E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
17	1.8040E-04	1.6262E-03	3.2054E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
18	4.5632E-04	1.5049E-03	3.1000E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
19	6.8895E-04	1.5049E-03	3.1527E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
20	9.2159E-04	1.5049E-03	3.2054E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
21	1.1003E-03	1.3995E-03	3.1000E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
22	1.3329E-03	1.3995E-03	3.1527E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
23	1.5656E-03	1.3995E-03	3.2054E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
24	1.8415E-03	1.2782E-03	3.1000E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
25	2.0741E-03	1.2782E-03	3.1527E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
26	2.3068E-03	1.2782E-03	3.2054E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
MINIMUM	-3.5007E-04	1.2782E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.3720E-03	1.6262E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	978.26	184.70	744.49	14.913	-3515.8	653.03
2	1694.1	176.75	744.32	14.913	-3515.8	619.99
3	2409.9	168.81	744.15	14.913	-3515.9	586.95
4	3125.7	160.87	743.98	14.913	-3515.9	553.92
5	3841.5	152.94	743.81	14.913	-3515.9	520.89
6	4557.3	145.02	743.64	14.913	-3516.0	487.86
7	5164.9	137.12	743.50	14.913	-3516.0	454.83
8	-670.55	184.95	693.10	14.913	-3231.0	652.93
9	-53.779	177.01	692.96	14.913	-3231.0	619.88
10	653.46	169.05	692.80	14.913	-3231.1	586.84
11	1369.3	161.11	692.64	14.913	-3231.1	553.80
12	2085.1	153.17	692.48	14.913	-3231.2	520.76
13	2800.9	145.24	692.32	14.913	-3231.2	487.73
14	3516.7	137.32	692.16	14.913	-3231.3	454.70
15	-545.67	330.89	385.85	14.913	-1450.9	1400.6
16	-100.06	330.84	393.57	14.913	-1484.0	1400.6
17	401.08	330.78	401.28	14.913	-1517.1	1400.7
18	1014.5	295.63	385.40	14.913	-1450.9	1207.8
19	1531.7	295.57	393.09	14.913	-1484.1	1207.8
20	2048.8	295.52	400.78	14.913	-1517.2	1207.9
21	2446.1	265.01	384.98	14.913	-1451.0	1040.3
22	2963.3	264.95	392.67	14.913	-1484.1	1040.3
23	3480.5	264.90	400.35	14.913	-1517.2	1040.4
24	4093.8	229.79	384.51	14.913	-1451.1	847.53
25	4605.0	229.74	392.19	14.913	-1484.2	847.59
26	5042.3	229.70	399.89	14.913	-1517.3	847.63
MINIMUM	-670.55	137.12	384.51	14.913	-3516.0	454.70
Pile N.	8	7	24	1	6	14
MAXIMUM	5164.9	330.89	744.49	14.913	-1450.9	1400.7

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 410 di 481

Pile N. 7 15 1 1 15 17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	3150.4
2	3333.6
3	3518.7
4	3705.7
5	3894.8
6	4086.0
7	4243.5
8	2911.3
9	2647.5
10	2790.9
11	2975.0
12	3161.2
13	3349.5
14	3540.2
15	4216.4
16	4155.6
17	4343.9
18	4348.5
19	4609.2
20	4869.9
21	4807.5
22	5068.6
23	5329.7
24	5339.1
25	5598.6
26	5833.4

MINIMUM 2647.5
Pile N. 9
MAXIMUM 5833.4
Pile N. 26

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.2361E-05	-2.6398E-04	-653.03	-3515.8	-47.098	-231.65	-9.2487	-102.11	326.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	15.000	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-3.1306E-05	-2.6403E-04	-619.99	-3515.8	-45.488	-231.73	-8.9244	-102.13	564.69	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	15.000	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-3.0261E-05	-2.6407E-04	-586.95	-3515.9	-43.875	-231.81	-8.5997	-102.15	803.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-2.9227E-05	-2.6412E-04	-553.92	-3515.9	-42.259	-231.89	-8.2798	-102.17	1041.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-2.8191E-05	-2.6417E-04	-520.89	-3515.9	-40.657	-231.97	-7.9593	-102.18	1280.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-2.7152E-05	-2.6421E-04	-487.86	-3516.0	-39.062	-232.05	-7.6382	-102.20	1519.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
7	-2.6105E-05	-2.6425E-04	-454.83	-3516.0	-37.461	-232.12	-7.3157	-102.22	1721.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
8	-3.2284E-05	-2.6466E-04	-652.93	-3231.0	-47.015	-217.60	-9.2328	-95.336	223.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	15.000	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
9	-3.1228E-05	-2.4650E-04	-619.88	-3231.0	-45.404	-217.66	-8.9082	-95.350	17.926	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	15.000	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
10	-3.0179E-05	-2.4654E-04	-586.84	-3231.1	-43.794	-217.73	-8.5840	-95.367	217.82	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.800	20.000	20.000	0.0000	0.0000
11	-2.9149E-05	-2.4658E-04	-553.80	-3231.1	-42.182	-217.81	-8.2636	-95.383	456.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
12	-2.8116E-05	-2.4663E-04	-520.76	-3231.2	-40.577	-217.88	-7.9438	-95.400	695.04	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
13	-2.7080E-05	-2.4667E-04	-487.73	-3231.2	-38.986	-217.95	-7.6234	-95.416	933.64	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
14	-2.6041E-05	-2.4671E-04	-454.70	-3231.3	-37.393	-218.03	-7.3025	-95.433	1172.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.200	15.400	15.600	20.000	20.000	0.0000	0.0000
15	-1.2095E-04	-6.2614E-05	-1400.6	-1450.9	-111.96	-92.352	-46.785	-18.244	181.89	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	15.200	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
16	-1.2096E-04	-6.3751E-05	-1400.6	-1484.0	-111.98	-94.054	-46.790	-18.585	33.352	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	15.200	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
17	-1.2097E-04	-6.4894E-05	-1400.7	-1517.1	-112.01	-95.763	-46.795	-18.928	133.69	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	15.200	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
18	-1.0918E-04	-6.2758E-05	-1207.8	-1450.9	-102.72	-92.501	-42.233	-18.274	338.18	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
19	-1.0919E-04	-6.3894E-05	-1207.8	-1484.1	-102.74	-94.213	-42.238	-18.615	510.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	15.200	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
20	-1.0920E-04	-6.5042E-05	-1207.9	-1517.2	-102.77	-95.926	-42.243	-18.959	682.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.200	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
21	-9.8950E-05	-6.2892E-05	-1040.3	-1451.0	-94.788	-92.638	-38.276	-18.302	815.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
22	-9.8960E-05	-6.4031E-05	-1040.3	-1484.1	-94.810	-94.352	-38.280	-18.644	987.77	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	15.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 412 di 481

VERT. LOAD, KN HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN
52255.4 6414.32 -14728.9

MOMENT X, KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
6242.97 -1.76910E+05 -63641.9

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
8.99321E-04 1.74662E-03 -3.15907E-03

ANGLE ROT. X, RAD ANGLE ROT. Y, RAD ANGLE ROT. Z, RAD
1.99626E-05 -1.24220E-04 -1.17848E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	2.4172E-03	1.9053E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
2	2.0880E-03	1.8524E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
3	1.7588E-03	1.7995E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
4	1.4296E-03	1.7466E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
5	1.1004E-03	1.6937E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
6	7.7127E-04	1.6408E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
7	4.4209E-04	1.5879E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
8	1.3565E-03	1.9053E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
9	1.0274E-03	1.8524E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
10	6.9819E-04	1.7995E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
11	3.6901E-04	1.7466E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
12	3.9824E-05	1.6937E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
13	-2.8936E-04	1.6408E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
14	-6.1854E-04	1.5879E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
15	1.6740E-03	1.9213E-03	-3.2120E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
16	1.9862E-03	1.9213E-03	-3.1591E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
17	2.2985E-03	1.9213E-03	-3.1062E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
18	9.1621E-04	1.7995E-03	-3.2120E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
19	1.2285E-03	1.7995E-03	-3.1591E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
20	1.5408E-03	1.7995E-03	-3.1062E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
21	2.5784E-04	1.6937E-03	-3.2120E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
22	5.7014E-04	1.6937E-03	-3.1591E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
23	8.8243E-04	1.6937E-03	-3.1062E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
24	-4.9990E-04	1.5719E-03	-3.2120E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
25	-1.8760E-04	1.5719E-03	-3.1591E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
26	1.2469E-04	1.5719E-03	-3.1062E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
MINIMUM	-6.1854E-04	1.5719E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4172E-03	1.9213E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	5249.9	209.02	-689.19	14.973	3204.3	716.06
2	4631.1	201.27	-689.33	14.973	3204.3	682.79
3	3910.0	193.53	-689.49	14.973	3204.2	649.51
4	3178.3	185.78	-689.65	14.973	3204.1	616.22
5	2446.5	178.03	-689.82	14.973	3204.1	582.94
6	1714.7	170.26	-689.98	14.973	3204.0	549.65
7	982.88	162.50	-690.15	14.973	3204.0	516.35
8	3015.8	209.41	-741.63	14.973	3489.9	715.85
9	2284.0	201.67	-741.80	14.973	3489.9	682.57
10	1552.2	193.92	-741.98	14.973	3489.8	649.28
11	820.41	186.16	-742.15	14.973	3489.8	615.99
12	88.541	178.39	-742.32	14.973	3489.7	582.70
13	-554.27	170.61	-742.48	14.973	3489.7	549.41
14	-1184.8	162.81	-742.62	14.973	3489.6	516.12
15	3721.4	367.87	-399.55	14.973	1510.3	1464.3
16	4415.6	367.78	-391.48	14.973	1477.1	1464.4
17	5026.9	367.69	-383.45	14.973	1444.0	1464.5
18	2036.9	332.89	-400.06	14.973	1510.2	1270.4
19	2731.1	332.80	-391.98	14.973	1477.0	1270.5
20	3425.4	332.71	-383.91	14.973	1443.9	1270.6
21	573.26	302.47	-400.50	14.973	1510.1	1101.9
22	1267.5	302.39	-392.41	14.973	1477.0	1102.0
23	1961.8	302.31	-384.33	14.973	1443.8	1102.1
24	-957.56	267.42	-400.96	14.973	1510.1	907.98
25	-359.35	267.35	-392.89	14.973	1476.9	908.07
26	277.23	267.28	-384.82	14.973	1443.7	908.16
MINIMUM	-1184.8	162.50	-742.62	14.973	1443.7	516.12

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 413 di 481

Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	5249.9	367.87	-383.45	14.973	3489.9	1464.5
Pile N.	1	15	17	1	8	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.4172E-03	1.9053E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
2	2.0880E-03	1.8524E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
3	1.7588E-03	1.7995E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
4	1.4296E-03	1.7466E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
5	1.1004E-03	1.6937E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
6	7.7127E-04	1.6408E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
7	4.4209E-04	1.5879E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
8	1.3565E-03	1.9053E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
9	1.0274E-03	1.8524E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
10	6.9819E-04	1.7995E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
11	3.6901E-04	1.7466E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
12	3.9824E-05	1.6937E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
13	-2.8936E-04	1.6408E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
14	-6.1854E-04	1.5879E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
15	1.6740E-03	1.9213E-03	-3.2120E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
16	1.9862E-03	1.9213E-03	-3.1591E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
17	2.2985E-03	1.9213E-03	-3.1062E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
18	9.1621E-04	1.7995E-03	-3.2120E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
19	1.2285E-03	1.7995E-03	-3.1591E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
20	1.5408E-03	1.7995E-03	-3.1062E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
21	2.5784E-04	1.6937E-03	-3.2120E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
22	5.7014E-04	1.6937E-03	-3.1591E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
23	8.8243E-04	1.6937E-03	-3.1062E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
24	-4.9990E-04	1.5719E-03	-3.2120E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
25	-1.8760E-04	1.5719E-03	-3.1591E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
26	1.2469E-04	1.5719E-03	-3.1062E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
MINIMUM	-6.1854E-04	1.5719E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4172E-03	1.9213E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5249.9	209.02	-689.19	14.973	3204.3	716.06
2	4631.1	201.27	-689.33	14.973	3204.3	682.79
3	3910.0	193.53	-689.49	14.973	3204.2	649.51
4	3178.3	185.78	-689.65	14.973	3204.1	616.22
5	2446.5	178.03	-689.82	14.973	3204.1	582.94
6	1714.7	170.26	-689.98	14.973	3204.0	549.65
7	982.88	162.50	-690.15	14.973	3204.0	516.35
8	3015.8	209.41	-741.63	14.973	3489.9	715.85
9	2284.0	201.67	-741.80	14.973	3489.9	682.57
10	1552.2	193.92	-741.98	14.973	3489.8	649.28
11	820.41	186.16	-742.15	14.973	3489.8	615.99
12	88.541	178.39	-742.32	14.973	3489.7	582.70
13	-554.27	170.61	-742.48	14.973	3489.7	549.41
14	-1184.8	162.81	-742.62	14.973	3489.6	516.12
15	3721.4	367.87	-399.55	14.973	1510.3	1464.3
16	4415.6	367.78	-391.48	14.973	1477.1	1464.4
17	5026.9	367.69	-383.45	14.973	1444.0	1464.5
18	2036.9	332.89	-400.06	14.973	1510.2	1270.4
19	2731.1	332.80	-391.98	14.973	1477.0	1270.5
20	3425.4	332.71	-383.91	14.973	1443.9	1270.6
21	573.26	302.47	-400.50	14.973	1510.1	1101.9
22	1267.5	302.39	-392.41	14.973	1477.0	1102.0
23	1961.8	302.31	-384.33	14.973	1443.8	1102.1
24	-957.56	267.42	-400.96	14.973	1510.1	907.98
25	-359.35	267.35	-392.89	14.973	1476.9	908.07
26	277.23	267.28	-384.82	14.973	1443.7	908.16
MINIMUM	-1184.8	162.50	-742.62	14.973	1443.7	516.12
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	5249.9	367.87	-383.45	14.973	3489.9	1464.5
Pile N.	1	15	17	1	8	17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	4541.7
2	4273.4
3	3972.5
4	3669.7
5	3368.8
6	3069.8

APPALTATORE:	<u>Consorzio</u> <u>Soci</u>	
	HIRPINIA - ORSARA AV	WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI
PROGETTAZIONE:	<u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u>	
	ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA
PROGETTO ESECUTIVO	RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	414 di 481

7 2773.0
8 3927.5
9 3624.3
10 3322.7
11 3022.9
12 2724.9
13 2828.1
14 2988.4
15 5441.1
16 5584.7
17 5700.8
18 4854.6
19 4997.7
20 5140.8
21 4347.8
22 4490.4
23 4633.1
24 4457.3
25 4168.7
26 4052.1

MINIMUM 2724.9
Pile N. 12
MAXIMUM 5700.8
Pile N. 17

* EFFECTS FOR Laterally loaded PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.	DISPL.	MOMENT	MOMENT	SHEAR	SHEAR	SOIL REACT	SOIL REACT	TOTAL	FLEX. RIG.	FLEX. RIG.
	y-DIR	z-DIR	z-DIR	y-DIR	y-DIR	z-DIR	y-DIR	z-DIR	STRESS	z-DIR	y-DIR
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.8465E-05	-3.0692E-03	-716.06	-1371.8	-55.485	-689.23	-10.867	-98.961	1750.0	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
2	-3.7355E-05	-3.0692E-03	-682.79	-1371.7	-53.813	-689.36	-10.530	-98.965	1543.7	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
3	-3.6241E-05	-3.0692E-03	-649.51	-1371.6	-52.138	-689.52	-10.194	-98.970	1303.3	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
4	-3.5130E-05	-3.0692E-03	-616.22	-1371.5	-50.466	-689.68	-9.8573	-98.974	1059.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
5	-3.4021E-05	-3.0692E-03	-582.94	-1371.4	-48.796	-689.83	-9.5215	-98.979	815.49	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
6	-3.2915E-05	-3.0692E-03	-549.65	-1371.3	-47.130	-689.99	-9.1864	-98.983	571.56	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
7	-3.1812E-05	-3.0692E-03	-516.35	-1371.2	-45.467	-690.15	-8.8518	-98.988	327.63	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
8	-3.8335E-05	-3.2489E-03	-715.85	-1452.3	-55.346	-741.65	-10.840	-106.01	1005.3	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
9	-3.7222E-05	-3.2489E-03	-682.57	-1452.2	-53.673	-741.82	-10.503	-106.01	761.33	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
10	-3.6113E-05	-3.2489E-03	-649.28	-1452.1	-52.002	-741.99	-10.167	-106.02	517.40	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
11	-3.5006E-05	-3.2489E-03	-615.99	-1452.0	-50.334	-742.16	-9.8318	-106.02	273.47	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
12	-3.3902E-05	-3.2489E-03	-582.70	-1451.9	-48.670	-742.32	-9.4970	-106.03	29.514	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
13	-3.2805E-05	-3.2489E-03	-549.41	-1451.8	-47.013	-742.47	-9.1637	-106.03	184.76	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
14	-3.1711E-05	-3.2489E-03	-516.12	-1451.7	-45.360	-742.62	-8.8311	-106.04	394.94	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	20.000	0.0000	0.0000
15	-1.3701E-04	-3.2120E-03	-1464.3	-1464.3	-130.55	-399.60	-52.998	-68.825	1240.5	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
16	-1.3703E-04	-3.1591E-03	-1464.4	-595.22	-130.59	-391.54	-53.006	-67.519	1471.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
17	-1.3705E-04	-3.1062E-03	-1464.5	-584.99	-130.63	-383.51	-53.012	-66.214	1675.6	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
18	-1.2510E-04	-3.2120E-03	-1270.4	-605.13	-121.21	-400.09	-48.393	-68.843	678.96	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
19	-1.2512E-04	-3.1591E-03	-1270.5	-594.91	-121.25	-392.02	-48.399	-67.537	910.38	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
20	-1.2514E-04	-3.1062E-03	-1270.6	-584.69	-121.29	-383.95	-48.406	-66.232	1141.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
21	-1.1477E-04	-3.2120E-03	-1101.9	-604.85	-113.11	-400.50	-44.395	-68.859	191.09	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
22	-1.1478E-04	-3.1591E-03	-1102.0	-594.64	-113.14	-392.43	-44.401	-67.553	422.52	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
23	-1.1480E-04	-3.1062E-03	-1102.1	-584.43	-113.18	-384.36	-44.406	-66.247	653.93	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
24	-1.0289E-04	-3.2120E-03	-907.98	-604.56	-103.95	-400.94	-39.799	-68.876	319.19	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
25	-1.0290E-04	-3.1591E-03	-908.07	-594.34	-103.97	-392.89	-39.803	-67.571	119.78	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
26	-1.0291E-04	-3.1062E-03	-908.16	-584.12	-104.00	-384.82	-39.807	-66.266	92.410	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	20.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.3705E-04	-3.2489E-03	-1464.5	-1452.3	-130.63	-742.62	-53.012	-106.04	29.514	1.1340E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 415 di 481

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
1	1.9053E-03	2.4624E-04	353.03	3204.3	209.05	218.22	37.279	95.251	4541.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.8524E-03	2.4620E-04	342.85	3204.3	201.29	218.16	35.993	95.237	4273.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.7995E-03	2.4616E-04	332.65	3204.2	193.55	218.08	34.707	95.220	3972.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.7466E-03	2.4612E-04	322.46	3204.1	185.80	218.01	33.421	95.204	3669.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.6937E-03	2.4608E-04	312.28	3204.1	178.04	217.94	32.135	95.187	3368.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.6408E-03	2.4603E-04	302.20	3204.0	170.27	217.86	30.849	95.170	3069.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.5879E-03	2.4599E-04	292.20	3204.0	162.50	217.79	29.563	95.153	2773.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.9053E-03	2.6361E-04	352.78	3489.9	209.43	231.95	37.294	101.97	3927.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.8524E-03	2.6356E-04	342.58	3489.9	201.68	231.87	36.008	101.95	3624.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.7995E-03	2.6352E-04	332.40	3489.8	193.93	231.79	34.722	101.93	3322.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.7466E-03	2.6347E-04	322.22	3489.8	186.16	231.71	33.436	101.92	3022.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.6937E-03	2.6342E-04	312.04	3489.7	178.39	231.63	32.150	101.90	2724.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.6408E-03	2.6338E-04	301.97	3489.7	170.60	231.56	30.863	101.88	2828.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.5879E-03	2.6334E-04	291.99	3489.6	162.81	231.49	29.575	101.87	2988.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.9213E-03	6.5304E-05	863.36	1510.3	367.88	96.182	55.256	19.005	5441.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	10.000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.9213E-03	6.4274E-05	863.43	1477.1	367.79	94.576	55.254	18.686	5584.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	10.000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.9213E-03	6.3234E-05	863.49	1444.0	367.71	92.960	55.251	18.365	5700.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	10.000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.7995E-03	6.5140E-05	810.71	1510.2	332.90	96.015	50.548	18.971	4854.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.7995E-03	6.4113E-05	810.78	1477.0	332.81	94.412	50.545	18.652	4997.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.7995E-03	6.3085E-05	810.85	1443.9	332.72	92.807	50.543	18.333	5140.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.6937E-03	6.5002E-05	765.75	1510.1	302.48	95.870	46.457	18.942	4347.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.200	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	16.000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.6937E-03	6.3974E-05	765.82	1477.0	302.39	94.270	46.454	18.623	4490.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.6937E-03	6.2948E-05	765.88	1443.8	302.31	92.668	46.452	18.304	4633.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.5719E-03	6.4865E-05	714.81	1510.1	267.42	95.718	41.752	18.914	4457.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.200	9.6000	0.0000	0.0000	12.400	7.4000	16.000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.5719E-03	6.3819E-05	714.87	1476.9	267.35	94.112	41.750	18.590	4168.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.6000	0.0000	0.0000	12.400	7.4000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.5719E-03	6.2790E-05	714.93	1443.7	267.28	92.507	41.747	18.271	4052.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.6000	0.0000	0.0000	12.400	7.4000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.9213E-03	2.6361E-04	863.49	3489.9	367.88	231.95	55.256	101.97	5700.8	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	15	8	17	8	15	8	15	8	17	15	1

LOAD CASE : 19
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
58945.1	-18655.0	4542.84
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
10642.8	53271.3	1.60368E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 416 di 481

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
1.02088E-03 -4.93695E-03 9.81553E-04

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
3.40004E-05 3.97238E-05 3.14227E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-7.0894E-04	-4.6666E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
2	-6.0368E-04	-4.7567E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
3	-4.9841E-04	-4.8468E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
4	-3.9314E-04	-4.9369E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
5	-2.8787E-04	-5.0270E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
6	-1.8260E-04	-5.1171E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
7	-7.7335E-05	-5.2073E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
8	2.1191E-03	-4.6666E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
9	2.2244E-03	-4.7567E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
10	2.3296E-03	-4.8468E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
11	2.4349E-03	-4.9369E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
12	2.5402E-03	-5.0270E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
13	2.6454E-03	-5.1171E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
14	2.7507E-03	-5.2073E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
15	1.5060E-03	-4.6394E-03	8.9145E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
16	6.7330E-04	-4.6394E-03	9.8155E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
17	-1.5940E-04	-4.6394E-03	1.0716E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
18	1.7483E-03	-4.8468E-03	8.9145E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
19	9.1562E-04	-4.8468E-03	9.8155E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
20	8.2913E-05	-4.8468E-03	1.0716E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
21	1.9588E-03	-5.0270E-03	8.9145E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
22	1.1262E-03	-5.0270E-03	9.8155E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
23	2.9345E-04	-5.0270E-03	1.0716E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
24	2.2012E-03	-5.2344E-03	8.9145E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
25	1.3685E-03	-5.2344E-03	9.8155E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
26	5.3576E-04	-5.2344E-03	1.0716E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
MINIMUM	-7.0894E-04	-5.2344E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.7507E-03	-4.6394E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1358.0	-498.72	265.16	25.502	-1268.0	-1647.8
2	-1156.3	-512.07	265.15	25.502	-1268.0	-1704.5
3	-954.70	-525.42	265.13	25.502	-1268.0	-1761.1
4	-753.06	-538.76	265.11	25.502	-1268.0	-1817.8
5	-551.42	-552.10	265.10	25.502	-1268.0	-1874.4
6	-349.78	-565.44	265.08	25.502	-1268.0	-1931.0
7	-148.13	-578.77	265.06	25.502	-1268.0	-1987.7
8	4689.6	-496.12	176.24	25.502	-781.40	-1649.4
9	4887.5	-509.42	176.23	25.502	-781.41	-1706.1
10	5085.3	-522.72	176.21	25.502	-781.42	-1762.7
11	5283.2	-536.01	176.20	25.502	-781.42	-1819.3
12	5481.1	-549.30	176.19	25.502	-781.43	-1875.9
13	5678.9	-562.59	176.18	25.502	-781.43	-1932.5
14	5876.8	-575.87	176.17	25.502	-781.44	-1989.1
15	3348.0	-841.27	107.63	25.502	-397.77	-3135.3
16	1496.9	-841.89	121.20	25.502	-454.31	-3134.7
17	-305.33	-842.48	134.79	25.502	-510.86	-3134.0
18	3886.7	-901.04	107.58	25.502	-397.79	-3465.4
19	2035.6	-901.68	121.15	25.502	-454.32	-3464.8
20	184.34	-902.32	134.74	25.502	-510.86	-3464.1
21	4354.7	-952.95	107.54	25.502	-397.80	-3752.2
22	2503.6	-953.62	121.10	25.502	-454.33	-3751.6
23	652.42	-954.29	134.70	25.502	-510.87	-3750.9
24	4843.8	-1012.7	107.50	25.502	-397.81	-4082.2
25	3042.3	-1013.4	121.06	25.502	-454.34	-4081.6
26	1191.1	-1014.1	134.64	25.502	-510.88	-4081.0
MINIMUM	-1358.0	-1014.1	107.50	25.502	-1268.0	-4082.2
Pile N.	1	26	24	1	1	24
MAXIMUM	5876.8	-496.12	265.16	25.502	-397.77	-1647.8
Pile N.	14	8	1	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 417 di 481

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-7.0894E-04	-4.6666E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
2	-6.0368E-04	-4.7567E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
3	-4.9841E-04	-4.8468E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
4	-3.9314E-04	-4.9369E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
5	-2.8787E-04	-5.0270E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
6	-1.8260E-04	-5.1171E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
7	-7.7335E-05	-5.2073E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
8	2.1191E-03	-4.6666E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
9	2.2244E-03	-4.7567E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
10	2.3296E-03	-4.8468E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
11	2.4349E-03	-4.9369E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
12	2.5402E-03	-5.0270E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
13	2.6454E-03	-5.1171E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
14	2.7507E-03	-5.2073E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
15	1.5060E-03	-4.6394E-03	8.9145E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
16	6.7330E-04	-4.6394E-03	9.8155E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
17	-1.5940E-04	-4.6394E-03	1.0716E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
18	1.7483E-04	-4.8468E-03	8.9145E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
19	9.1562E-04	-4.8468E-03	9.8155E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
20	8.2913E-05	-4.8468E-03	1.0716E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
21	1.9588E-03	-5.0270E-03	8.9145E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
22	1.1262E-03	-5.0270E-03	9.8155E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
23	2.9345E-04	-5.0270E-03	1.0716E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
24	2.2012E-03	-5.2344E-03	8.9145E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
25	1.3685E-03	-5.2344E-03	9.8155E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
26	5.3576E-04	-5.2344E-03	1.0716E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
MINIMUM	-7.0894E-04	-5.2344E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.7507E-03	-4.6394E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1358.0	-498.72	265.16	25.502	-1268.0	-1647.8
2	-1156.3	-512.07	265.15	25.502	-1268.0	-1704.5
3	-954.70	-525.42	265.13	25.502	-1268.0	-1761.1
4	-753.06	-538.76	265.11	25.502	-1268.0	-1817.8
5	-551.42	-552.10	265.10	25.502	-1268.0	-1874.4
6	-349.78	-565.44	265.08	25.502	-1268.0	-1931.0
7	-148.13	-578.77	265.06	25.502	-1268.0	-1987.7
8	4689.6	-496.12	176.24	25.502	-781.40	-1649.4
9	4887.5	-509.42	176.23	25.502	-781.41	-1706.1
10	5085.3	-522.72	176.21	25.502	-781.42	-1762.7
11	5283.2	-536.01	176.20	25.502	-781.42	-1819.3
12	5481.1	-549.30	176.19	25.502	-781.43	-1875.9
13	5678.9	-562.59	176.18	25.502	-781.43	-1932.5
14	5876.8	-575.87	176.17	25.502	-781.44	-1989.1
15	3348.0	-841.27	107.63	25.502	-397.77	-3135.3
16	1496.9	-841.89	121.20	25.502	-454.31	-3134.7
17	-305.33	-842.48	134.79	25.502	-510.86	-3134.0
18	3886.7	-901.04	107.58	25.502	-397.79	-3465.4
19	2035.6	-901.68	121.15	25.502	-454.32	-3464.8
20	184.34	-902.32	134.74	25.502	-510.86	-3464.1
21	4354.7	-952.95	107.54	25.502	-397.80	-3752.2
22	2503.6	-953.62	121.10	25.502	-454.33	-3751.6
23	652.42	-954.29	134.70	25.502	-510.87	-3750.9
24	4843.8	-1012.7	107.50	25.502	-397.81	-4082.2
25	3042.3	-1013.4	121.06	25.502	-454.34	-4081.6
26	1191.1	-1014.1	134.64	25.502	-510.88	-4081.0
MINIMUM	-1358.0	-1014.1	107.50	25.502	-1268.0	-4082.2
Pile N.	1	26	24	1	1	24
MAXIMUM	5876.8	-496.12	265.16	25.502	-397.77	-1647.8
Pile N.	14	8	1	1	15	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	4995.4
2	5079.6
3	5164.0
4	5248.5
5	5333.2
6	5417.9
7	5502.7
8	6067.1
9	6285.9
10	6504.7
11	6723.6
12	6942.5
13	7161.4
14	7380.4
15	3354.5
16	2815.0

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 418 di 481

17	2502.7
18	3716.9
19	3171.8
20	2633.7
21	4034.7
22	3485.2
23	2942.6
24	4386.6
25	3849.1
26	3301.8

MINIMUM	2502.7
Pile N.	17
MAXIMUM	7380.4
Pile N.	14

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-4.6666E-03	-9.3511E-05	-860.35	-1268.0	-498.70	-81.432	-89.421	-36.172	452.66	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-4.7567E-03	-9.3515E-05	-877.60	-1268.0	-512.05	-81.440	-91.617	-36.174	385.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-4.8468E-03	-9.3520E-05	-894.86	-1268.0	-525.40	-81.448	-93.812	-36.175	318.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-4.9369E-03	-9.3525E-05	-912.12	-1268.0	-538.75	-81.455	-96.008	-36.177	251.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-5.0270E-03	-9.3529E-05	-929.38	-1268.0	-552.09	-81.463	-98.203	-36.179	183.81	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-5.1172E-03	-9.3534E-05	-946.64	-1268.0	-565.43	-81.471	-100.40	-36.181	116.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
7	-5.2073E-03	-9.3539E-05	-963.91	-1268.0	-578.77	-81.479	-102.59	-36.183	49.378	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.400	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
8	-4.6666E-03	-6.3826E-05	-862.05	-781.40	-496.19	-57.927	-89.320	-24.689	1563.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.200	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
9	-4.7567E-03	-6.3829E-05	-879.34	-781.41	-509.49	-57.933	-91.515	-24.690	1629.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.200	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
10	-4.8468E-03	-6.3832E-05	-896.62	-781.42	-522.79	-57.938	-93.709	-24.692	1695.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.200	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
11	-4.9369E-03	-6.3835E-05	-913.91	-781.42	-536.09	-57.944	-95.903	-24.693	1761.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.200	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
12	-5.0270E-03	-6.3838E-05	-931.20	-781.43	-549.39	-57.949	-98.097	-24.694	1827.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.200	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
13	-5.1172E-03	-6.3841E-05	-948.49	-781.43	-562.68	-57.954	-100.29	-24.695	1893.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.200	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
14	-5.2073E-03	-6.3844E-05	-965.79	-781.44	-575.97	-57.960	-102.48	-24.696	1958.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.2000	0.0000	0.0000	15.200	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
15	-4.6394E-03	-1.8063E-05	-2094.8	-397.77	-841.30	-26.462	-128.62	-5.2207	1116.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.200	7.6000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
16	-4.6394E-03	-1.9873E-05	-2094.3	-454.31	-841.90	-29.249	-128.64	-5.7766	498.96	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
17	-4.6394E-03	-2.1689E-05	-2093.8	-510.86	-842.48	-32.031	-128.66	-6.3340	101.78	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.200	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
18	-4.8468E-03	-1.8077E-05	-2182.8	-397.79	-901.07	-26.478	-136.64	-5.2236	1295.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.200	7.6000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
19	-4.8468E-03	-1.9889E-05	-2182.3	-454.32	-901.70	-29.265	-136.66	-5.7800	678.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
20	-4.8468E-03	-2.1704E-05	-2181.8	-510.86	-902.32	-32.047	-136.68	-6.3370	61.447	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.200	9.8000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
21	-5.0270E-03	-1.8090E-05	-2260.8	-397.80	-952.99	-26.491	-143.62	-5.2262	1451.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	10.000	0.0000	0.0000	12.200	7.6000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
22	-5.0270E-03	-1.9903E-05	-2260.3	-454.33	-953.64	-29.279	-143.64	-5.7829	834.53	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	10.000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
23	-5.0270E-03	-2.1718E-05	-2259.8	-510.87	-954.29	-32.063	-143.66	-6.3400	217.47	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	10.000	10.000	0.0000	0.0000	12.400	7.6000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
24	-5.2345E-03	-1.8103E-05	-2350.6	-397.81	-1012.7	-26.505	-151.64	-5.2290	1614.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	10.000	0.0000	0.0000	12.200	7.8000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
25	-5.2345E-03	-1.9919E-05	-2350.1	-454.34	-1013.4	-29.295	-151.66	-5.7862	1014.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.000	10.000	0.0000	0.0000	12.400	7.8000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
26	-5.2345E-03	-2.1734E-05	-2349.6	-510.88	-1014.1	-32.081	-151.69	-6.3434	397.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	15.200	10.000	0.0000	0.0000	12.400	7.8000	16.000	20.000	0.0000	0.0000
Min.	-5.2345E-03	-9.3539E-05	-2350.6	-1268.0	-1014.1	-81.479	-151.69	-36.183	49.378	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	24	7	24	1	26	7	26	7	7	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.3224E-05	1.1346E-03	1647.8	507.28	134.18	265.16	26.211	37.652	4995.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VIO103 002	REV. A	FOGLIO 419 di 481

2	9.5063E-05	1.1346E-03	1704.5	507.29	136.97	265.14	26.773	37.652	5079.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	9.6903E-05	1.1346E-03	1761.1	507.30	139.76	265.13	27.335	37.652	5164.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	9.8745E-05	1.1346E-03	1817.8	507.31	142.55	265.11	27.897	37.651	5248.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.000	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.0059E-04	1.1346E-03	1874.4	507.32	145.35	265.09	28.459	37.651	5333.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.200	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.0243E-04	1.1346E-03	1931.0	507.33	148.19	265.08	29.022	37.650	5417.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.200	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.0428E-04	1.1346E-03	1987.7	507.34	151.03	265.06	29.585	37.650	5502.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.600	12.200	0.0000	15.600	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	9.4074E-05	8.2855E-04	1649.4	370.44	135.08	176.24	26.386	25.672	6067.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
9	9.5932E-05	8.2855E-04	1706.1	370.45	137.89	176.23	26.952	25.672	6285.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
10	9.7792E-05	8.2855E-04	1762.7	370.45	140.70	176.22	27.518	25.671	6504.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
11	9.9653E-05	8.2855E-04	1819.3	370.46	143.52	176.21	28.084	25.671	6723.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.0152E-04	8.2855E-04	1875.9	370.47	146.34	176.20	28.651	25.671	6942.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.0338E-04	8.2855E-04	1932.5	370.48	149.15	176.19	29.218	25.671	7161.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.000	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.0524E-04	8.2855E-04	1989.1	370.49	151.99	176.18	29.785	25.670	7380.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.800	0.0000	0.0000	10.400	12.200	0.0000	15.600	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
15	3.1819E-04	8.9145E-04	3135.3	167.09	311.33	107.64	123.08	18.681	3354.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.1808E-04	9.8155E-04	3134.7	184.57	311.06	121.20	123.04	20.898	2815.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.1797E-04	1.0717E-03	3134.0	202.07	310.81	134.79	123.00	23.116	2502.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.3843E-04	8.9145E-04	3465.4	167.12	327.16	107.60	130.91	18.679	3716.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.3831E-04	9.8155E-04	3464.8	184.60	326.88	121.16	130.87	20.896	3171.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.3819E-04	1.0717E-03	3464.1	202.10	326.60	134.74	130.82	23.114	2633.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.5603E-04	8.9145E-04	3752.2	167.14	340.92	107.56	137.72	18.678	4034.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.5590E-04	9.8155E-04	3751.6	184.62	340.63	121.11	137.67	20.895	3485.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.5576E-04	1.0717E-03	3750.9	202.13	340.33	134.70	137.62	23.113	2942.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.7628E-04	8.9145E-04	4082.2	167.17	356.76	107.52	145.55	18.676	4386.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.7614E-04	9.8155E-04	4081.6	184.66	356.46	121.07	145.50	20.893	3849.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.7600E-04	1.0717E-03	4081.0	202.16	356.15	134.65	145.44	23.111	3301.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	15.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	3.7628E-04 24	1.1346E-03 1	4082.2 24	507.34 7	356.76 24	265.16 1	145.55 24	37.652 1	7380.4 14	4.9219E+07 15	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 20
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 52190.5	HOR. LOAD Y, KN 19903.5	HOR. LOAD Z, KN 4521.84
MOMENT X, KN- M 10642.8	MOMENT Y, KN- M 53951.0	MOMENT Z, KN- M -1.85840E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 8.92511E-04	HORIZONTAL Y, M 5.37697E-03	HORIZONTAL Z, M 9.81624E-04
ANGLE ROT. X, RAD 3.39208E-05	ANGLE ROT. Y, RAD 4.04172E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -3.57215E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 420 di 481

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.1787E-03	5.6466E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
2	2.2858E-03	5.5568E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
3	2.3929E-03	5.4669E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
4	2.5000E-03	5.3770E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
5	2.6071E-03	5.2871E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
6	2.7142E-03	5.1972E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
7	2.8213E-03	5.1073E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
8	-1.0363E-03	5.6466E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
9	-9.2917E-04	5.5568E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
10	-8.2206E-04	5.4669E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
11	-7.1496E-04	5.3770E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
12	-6.0785E-04	5.2871E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
13	-5.0075E-04	5.1972E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
14	-3.9364E-04	5.1073E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
15	-4.0776E-04	5.6738E-03	8.9173E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
16	5.3886E-04	5.6738E-03	9.8162E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
17	1.4855E-03	5.6738E-03	1.0715E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
18	-1.6122E-04	5.4669E-03	8.9173E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
19	7.8541E-04	5.4669E-03	9.8162E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
20	1.7320E-03	5.4669E-03	1.0715E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
21	5.2996E-05	5.2871E-03	8.9173E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
22	9.9962E-04	5.2871E-03	9.8162E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
23	1.9462E-03	5.2871E-03	1.0715E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
24	2.9954E-04	5.0802E-03	8.9173E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
25	1.2462E-03	5.0802E-03	9.8162E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
26	2.1928E-03	5.0802E-03	1.0715E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
MINIMUM	-1.0363E-03	5.0802E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.8213E-03	5.6738E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4801.5	614.68	263.47	25.442	-1258.3	2089.6
2	5002.9	601.22	263.45	25.442	-1258.3	2033.2
3	5204.2	587.77	263.43	25.442	-1258.3	1976.8
4	5405.5	574.32	263.42	25.442	-1258.3	1920.5
5	5606.8	560.87	263.40	25.442	-1258.3	1864.1
6	5808.2	547.42	263.38	25.442	-1258.3	1807.7
7	6009.5	533.98	263.37	25.442	-1258.3	1751.3
8	-1985.0	618.22	175.66	25.442	-772.50	2087.6
9	-1779.8	604.71	175.65	25.442	-772.51	2031.2
10	-1574.7	591.19	175.63	25.442	-772.51	1974.8
11	-1369.5	577.68	175.62	25.442	-772.52	1918.4
12	-1164.3	564.17	175.61	25.442	-772.53	1862.0
13	-959.18	550.67	175.60	25.442	-772.53	1805.7
14	-754.02	537.17	175.58	25.442	-772.54	1749.3
15	-781.06	1073.6	107.58	25.442	-395.03	4198.3
16	1198.0	1072.8	120.80	25.442	-451.52	4199.1
17	3302.4	1071.9	133.97	25.442	-508.00	4199.9
18	-308.81	1013.5	107.54	25.442	-395.04	3869.3
19	1746.1	1012.7	120.75	25.442	-451.53	3870.1
20	3850.5	1011.9	133.92	25.442	-508.01	3871.0
21	117.83	961.32	107.50	25.442	-395.05	3583.5
22	2222.3	960.53	120.71	25.442	-451.54	3584.4
23	4326.7	959.73	133.87	25.442	-508.02	3585.2
24	665.97	901.26	107.46	25.442	-395.06	3254.6
25	2770.4	900.50	120.66	25.442	-451.55	3255.4
26	4828.1	899.76	133.82	25.442	-508.02	3256.3
MINIMUM	-1985.0	533.98	107.46	25.442	-1258.3	1749.3
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	6009.5	1073.6	263.47	25.442	-395.03	4199.9
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.1787E-03	5.6466E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
2	2.2858E-03	5.5568E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
3	2.3929E-03	5.4669E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
4	2.5000E-03	5.3770E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
5	2.6071E-03	5.2871E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
6	2.7142E-03	5.1972E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
7	2.8213E-03	5.1073E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
8	-1.0363E-03	5.6466E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 421 di 481

9	-9.2917E-04	5.5568E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
10	-8.2206E-04	5.4669E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
11	-7.1496E-04	5.3770E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
12	-6.0785E-04	5.2871E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
13	-5.0075E-04	5.1972E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
14	-3.9364E-04	5.1073E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
15	-4.0776E-04	5.6738E-03	8.9173E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
16	5.3886E-04	5.6738E-03	9.8162E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
17	1.4855E-03	5.6738E-03	1.0715E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
18	-1.6122E-04	5.4669E-03	8.9173E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
19	7.8541E-04	5.4669E-03	9.8162E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
20	1.7320E-03	5.4669E-03	1.0715E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
21	5.2996E-05	5.2871E-03	8.9173E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
22	9.9962E-04	5.2871E-03	9.8162E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
23	1.9462E-03	5.2871E-03	1.0715E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
24	2.9954E-04	5.0802E-03	8.9173E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
25	1.2462E-03	5.0802E-03	9.8162E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
26	2.1928E-03	5.0802E-03	1.0715E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
MINIMUM	-1.0363E-03	5.0802E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.8213E-03	5.6738E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4801.5	614.68	263.47	25.442	-1258.3	2089.6
2	5002.9	601.22	263.45	25.442	-1258.3	2033.2
3	5204.2	587.77	263.43	25.442	-1258.3	1976.8
4	5405.5	574.32	263.42	25.442	-1258.3	1920.5
5	5606.8	560.87	263.40	25.442	-1258.3	1864.1
6	5808.2	547.42	263.38	25.442	-1258.3	1807.7
7	6009.5	533.98	263.37	25.442	-1258.3	1751.3
8	-1985.0	618.22	175.66	25.442	-772.50	2087.6
9	-1779.8	604.71	175.65	25.442	-772.51	2031.2
10	-1574.7	591.19	175.63	25.442	-772.51	1974.8
11	-1369.5	577.68	175.62	25.442	-772.52	1918.4
12	-1164.3	564.17	175.61	25.442	-772.53	1862.0
13	-959.18	550.67	175.60	25.442	-772.53	1805.7
14	-754.02	537.17	175.58	25.442	-772.54	1749.3
15	-781.06	1073.6	107.58	25.442	-395.03	4198.3
16	1198.0	1072.8	120.80	25.442	-451.52	4199.1
17	3302.4	1071.9	133.97	25.442	-508.00	4199.9
18	-308.81	1013.5	107.54	25.442	-395.04	3869.3
19	1746.1	1012.7	120.75	25.442	-451.53	3870.1
20	3850.5	1011.9	133.92	25.442	-508.01	3871.0
21	117.83	961.32	107.50	25.442	-395.05	3583.5
22	2222.3	960.53	120.71	25.442	-451.54	3584.4
23	4326.7	959.73	133.87	25.442	-508.02	3585.2
24	665.97	901.26	107.46	25.442	-395.06	3254.6
25	2770.4	900.50	120.66	25.442	-451.55	3255.4
26	4828.1	899.76	133.82	25.442	-508.02	3256.3
MINIMUM	-1985.0	533.98	107.46	25.442	-1258.3	1749.3
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	6009.5	1073.6	263.47	25.442	-395.03	4199.9
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	7326.9
2	7242.4
3	7158.1
4	7073.9
5	6989.7
6	6905.7
7	6821.8
8	6348.9
9	6128.0
10	5907.2
11	5686.3
12	5465.6
13	5244.8
14	5024.1
15	3096.5
16	3297.4
17	4067.4
18	2749.8
19	3295.1
20	4069.6
21	2523.8
22	3295.7
23	4074.6
24	2522.6
25	3299.9
26	4068.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 423 di 481

7	5.1073E-03	1.1343E-03	942.58	507.46	534.08	263.38	96.692	37.507	6821.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.600	0.0000	0.0000	5.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	5.6466E-03	8.2898E-04	1043.0	370.37	618.19	175.66	110.00	25.585	6348.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
9	5.5568E-03	8.2898E-04	1025.9	370.38	604.67	175.64	107.81	25.584	6128.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
10	5.4669E-03	8.2898E-04	1008.9	370.39	591.16	175.63	105.61	25.584	5907.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
11	5.3770E-03	8.2898E-04	991.77	370.40	577.66	175.62	103.41	25.583	5686.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
12	5.2871E-03	8.2898E-04	974.68	370.41	564.15	175.61	101.21	25.583	5465.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
13	5.1972E-03	8.2898E-04	957.59	370.42	550.65	175.60	99.014	25.583	5244.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
14	5.1073E-03	8.2898E-04	940.49	370.42	537.15	175.58	96.817	25.582	5024.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
15	5.6738E-03	8.9173E-04	2550.7	166.83	1073.6	107.57	161.74	18.645	3096.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.4000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	5.6738E-03	9.8162E-04	2551.3	184.44	1072.8	120.80	161.71	20.845	3297.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	5.6738E-03	1.0715E-03	2552.0	202.14	1071.9	133.99	161.69	23.044	4067.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	10.000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	5.4669E-03	8.9173E-04	2461.9	166.86	1013.5	107.54	153.72	18.644	2749.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.4000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	5.4669E-03	9.8162E-04	2462.5	184.47	1012.7	120.76	153.70	20.843	3295.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	5.4669E-03	1.0715E-03	2463.1	202.17	1011.9	133.94	153.67	23.042	4069.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	5.2871E-03	8.9173E-04	2385.9	166.88	961.32	107.50	146.75	18.642	2523.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.4000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	5.2871E-03	9.8162E-04	2386.5	184.49	960.54	120.71	146.73	20.842	3295.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	5.2871E-03	1.0715E-03	2387.1	202.20	959.77	133.89	146.71	23.040	4074.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	5.0802E-03	8.9173E-04	2298.4	166.91	901.27	107.46	138.74	18.640	2522.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.4000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	5.0802E-03	9.8162E-04	2299.0	184.53	900.52	120.67	138.71	20.840	3299.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	5.0802E-03	1.0715E-03	2299.6	202.23	899.79	133.84	138.69	23.038	4068.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.8000	8.6000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	5.6738E-03	1.1343E-03	2552.0	507.46	1073.6	263.48	161.74	37.509	7326.9	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	15	1	17	7	15	1	15	1	1	15	1

LOAD CASE : 21
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
54849.8	-317.683	1445.12
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
280.535	18972.8	9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
9.48925E-04	-1.22484E-04	3.12590E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
8.95218E-07	1.27018E-05	1.30037E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7.8943E-04	-1.1537E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
2	8.2309E-04	-1.1774E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
3	8.5675E-04	-1.2011E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
4	8.9041E-04	-1.2248E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
5	9.2407E-04	-1.2486E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
6	9.5773E-04	-1.2723E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 424 di 481

7	9.9139E-04	-1.2960E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
8	9.0646E-04	-1.1537E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
9	9.4012E-04	-1.1774E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
10	9.7378E-04	-1.2011E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
11	1.0074E-03	-1.2248E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
12	1.0411E-03	-1.2486E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
13	1.0748E-03	-1.2723E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
14	1.1084E-03	-1.2960E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
15	8.7224E-04	-1.1465E-04	3.1022E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
16	8.3778E-04	-1.1465E-04	3.1259E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
17	8.0332E-04	-1.1465E-04	3.1496E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
18	9.4972E-04	-1.2011E-04	3.1022E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
19	9.1526E-04	-1.2011E-04	3.1259E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
20	8.8081E-04	-1.2011E-04	3.1496E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
21	1.0170E-03	-1.2486E-04	3.1022E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
22	9.8258E-04	-1.2486E-04	3.1259E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
23	9.4812E-04	-1.2486E-04	3.1496E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
24	1.0945E-03	-1.3032E-04	3.1022E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
25	1.0601E-03	-1.3032E-04	3.1259E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
26	1.0256E-03	-1.3032E-04	3.1496E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
MINIMUM	7.8943E-04	-1.3032E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	-1.1465E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	1755.0	-9.0087	71.356	0.6715	-332.04	-19.405
2	1829.9	-9.3611	71.354	0.6715	-332.05	-20.896
3	1904.7	-9.7134	71.352	0.6715	-332.05	-22.387
4	1979.5	-10.066	71.350	0.6715	-332.05	-23.877
5	2054.3	-10.418	71.349	0.6715	-332.05	-25.368
6	2129.2	-10.770	71.347	0.6715	-332.05	-26.858
7	2204.0	-11.122	71.345	0.6715	-332.05	-28.349
8	2015.2	-9.0060	69.020	0.6715	-319.23	-19.409
9	2090.0	-9.3583	69.018	0.6715	-319.23	-20.900
10	2164.9	-9.7105	69.017	0.6715	-319.23	-22.390
11	2239.7	-10.063	69.015	0.6715	-319.23	-23.881
12	2314.5	-10.415	69.013	0.6715	-319.23	-25.371
13	2389.3	-10.767	69.011	0.6715	-319.23	-26.862
14	2464.2	-11.119	69.010	0.6715	-319.23	-28.352
15	1939.1	-12.468	38.199	0.6715	-142.99	-6.6977
16	1862.5	-12.469	38.554	0.6715	-144.47	-6.6962
17	1785.9	-12.470	38.910	0.6715	-145.96	-6.6948
18	2111.4	-14.046	38.194	0.6715	-142.99	-15.387
19	2034.8	-14.047	38.549	0.6715	-144.48	-15.386
20	1958.2	-14.047	38.904	0.6715	-145.97	-15.385
21	2261.0	-15.417	38.190	0.6715	-142.99	-22.937
22	2184.4	-15.417	38.545	0.6715	-144.48	-22.936
23	2107.8	-15.418	38.900	0.6715	-145.97	-22.935
24	2433.3	-16.994	38.185	0.6715	-142.99	-31.627
25	2356.7	-16.995	38.540	0.6715	-144.48	-31.626
26	2280.1	-16.996	38.895	0.6715	-145.97	-31.624
MINIMUM	1755.0	-16.996	38.185	0.6715	-332.05	-31.627
Pile N.	1	26	24	1	2	24
MAXIMUM	2464.2	-9.0060	71.356	0.6715	-142.99	-6.6948
Pile N.	14	8	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
1	7.8943E-04	-1.1537E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
2	8.2309E-04	-1.1774E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
3	8.5675E-04	-1.2011E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
4	8.9041E-04	-1.2248E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
5	9.2407E-04	-1.2486E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
6	9.5773E-04	-1.2723E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
7	9.9139E-04	-1.2960E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
8	9.0646E-04	-1.1537E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
9	9.4012E-04	-1.1774E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
10	9.7378E-04	-1.2011E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
11	1.0074E-03	-1.2248E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
12	1.0411E-03	-1.2486E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
13	1.0748E-03	-1.2723E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
14	1.1084E-03	-1.2960E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
15	8.7224E-04	-1.1465E-04	3.1022E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
16	8.3778E-04	-1.1465E-04	3.1259E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
17	8.0332E-04	-1.1465E-04	3.1496E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
18	9.4972E-04	-1.2011E-04	3.1022E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 425 di 481

19	9.1526E-04	-1.2011E-04	3.1259E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
20	8.8081E-04	-1.2011E-04	3.1496E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
21	1.0170E-03	-1.2486E-04	3.1022E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
22	9.8258E-04	-1.2486E-04	3.1259E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
23	9.4812E-04	-1.2486E-04	3.1496E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
24	1.0945E-03	-1.3032E-04	3.1022E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
25	1.0601E-03	-1.3032E-04	3.1259E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
26	1.0256E-03	-1.3032E-04	3.1496E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
MINIMUM	7.8943E-04	-1.3032E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	-1.1465E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	1755.0	-9.0087	71.356	0.6715	-332.04	-19.405
2	1829.9	-9.3611	71.354	0.6715	-332.05	-20.896
3	1904.7	-9.7134	71.352	0.6715	-332.05	-22.387
4	1979.5	-10.066	71.350	0.6715	-332.05	-23.877
5	2054.3	-10.418	71.349	0.6715	-332.05	-25.368
6	2129.2	-10.770	71.347	0.6715	-332.05	-26.858
7	2204.0	-11.122	71.345	0.6715	-332.05	-28.349
8	2015.2	-9.0060	69.020	0.6715	-319.23	-19.409
9	2090.0	-9.3583	69.018	0.6715	-319.23	-20.900
10	2164.9	-9.7105	69.017	0.6715	-319.23	-22.390
11	2239.7	-10.063	69.015	0.6715	-319.23	-23.881
12	2314.5	-10.415	69.013	0.6715	-319.23	-25.371
13	2389.3	-10.767	69.011	0.6715	-319.23	-26.862
14	2464.2	-11.119	69.010	0.6715	-319.23	-28.352
15	1939.1	-12.468	38.199	0.6715	-142.99	-6.6977
16	1862.5	-12.469	38.554	0.6715	-144.47	-6.6962
17	1785.9	-12.470	38.910	0.6715	-145.96	-6.6948
18	2111.4	-14.046	38.194	0.6715	-142.99	-15.387
19	2034.8	-14.047	38.549	0.6715	-144.48	-15.386
20	1958.2	-14.047	38.904	0.6715	-145.97	-15.385
21	2261.0	-15.417	38.190	0.6715	-142.99	-22.937
22	2184.4	-15.417	38.545	0.6715	-144.48	-22.936
23	2107.8	-15.418	38.900	0.6715	-145.97	-22.935
24	2433.3	-16.994	38.185	0.6715	-142.99	-31.627
25	2356.7	-16.995	38.540	0.6715	-144.48	-31.626
26	2280.1	-16.996	38.895	0.6715	-145.97	-31.624
MINIMUM	1755.0	-16.996	38.185	0.6715	-332.05	-31.627
Pile N.	1	26	24	1	2	24
MAXIMUM	2464.2	-9.0060	71.356	0.6715	-142.99	-6.6948
Pile N.	14	8	1	1	15	17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	799.25
2	825.23
3	851.27
4	877.38
5	903.57
6	929.82
7	956.13
8	878.22
9	904.23
10	930.32
11	956.47
12	982.70
13	1009.0
14	1035.4
15	1034.5
16	1013.0
17	991.54
18	1092.0
19	1070.5
20	1049.1
21	1142.1
22	1120.6
23	1099.1
24	1199.7
25	1178.2
26	1156.7
MINIMUM	799.25
Pile N.	1
MAXIMUM	1199.7
Pile N.	24

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 427 di 481

12	2.5498E-06	3.0856E-04	25.371	137.88	3.5172	69.015	0.6749	9.9144	982.70	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	10.400	11.400	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.5930E-06	3.0856E-04	26.862	137.88	3.5868	69.013	0.6889	9.9143	1009.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.400	0.0000	0.0000	10.400	11.600	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.6378E-06	3.0856E-04	28.352	137.88	3.6566	69.011	0.7029	9.9143	1035.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.400	0.0000	0.0000	10.400	11.600	0.0000	15.200	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	5.6320E-06	3.1022E-04	6.6977	58.313	7.3279	38.201	2.1786	6.5925	1034.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	13.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	5.6320E-06	3.1259E-04	6.6962	58.775	7.3277	38.557	2.1786	6.6508	1013.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	13.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	5.6319E-06	3.1496E-04	6.6948	59.238	7.3274	38.912	2.1785	6.7091	991.54	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	13.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	6.1639E-06	3.1022E-04	15.387	58.316	7.6790	38.197	2.3843	6.5923	1092.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	6.1638E-06	3.1259E-04	15.386	58.778	7.6787	38.552	2.3843	6.6506	1070.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	6.1638E-06	3.1496E-04	15.385	59.241	7.6784	38.907	2.3843	6.7089	1049.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	6.6261E-06	3.1022E-04	22.937	58.319	7.9922	38.192	2.5631	6.5921	1142.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	6.6260E-06	3.1259E-04	22.936	58.781	7.9919	38.548	2.5631	6.6504	1120.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	6.6260E-06	3.1496E-04	22.935	59.244	7.9916	38.903	2.5631	6.7087	1099.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.000	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	7.1581E-06	3.1022E-04	31.627	58.322	8.3664	38.188	2.7689	6.5919	1199.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.200	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	7.1580E-06	3.1259E-04	31.626	58.784	8.3661	38.543	2.7689	6.6502	1178.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.200	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	7.1579E-06	3.1496E-04	31.624	59.247	8.3658	38.898	2.7688	6.7085	1156.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.6000	14.200	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	7.1581E-06	3.1662E-04	31.627	141.47	8.3664	71.357	2.7689	10.230	1199.7	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	24	1	24	5	24	1	24	1	24	15	1

LOAD CASE : 22
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
62029.7	-3383.08	972.072
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-168.321	15419.5	44170.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.07315E-03	-9.77239E-04	2.16833E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-5.35180E-07	9.82499E-06	7.32963E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.6520E-04	-9.8149E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
2	6.9124E-04	-9.8008E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
3	7.1728E-04	-9.7866E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
4	7.4331E-04	-9.7724E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
5	7.6935E-04	-9.7582E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
6	7.9539E-04	-9.7440E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
7	8.2142E-04	-9.7298E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
8	1.3249E-03	-9.8149E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
9	1.3509E-03	-9.8008E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
10	1.3769E-03	-9.7866E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
11	1.4030E-03	-9.7724E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
12	1.4290E-03	-9.7582E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
13	1.4551E-03	-9.7440E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
14	1.4811E-03	-9.7298E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
15	1.1814E-03	-9.8192E-04	2.1825E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
16	9.8718E-04	-9.8192E-04	2.1683E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3								
			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 428 di 481

17	7.9294E-04	-9.8192E-04	2.1541E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
18	1.2413E-03	-9.7866E-04	2.1825E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
19	1.0471E-03	-9.7866E-04	2.1683E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
20	8.5287E-04	-9.7866E-04	2.1541E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
21	1.2934E-03	-9.7582E-04	2.1825E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
22	1.0992E-03	-9.7582E-04	2.1683E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
23	9.0495E-04	-9.7582E-04	2.1541E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
24	1.3533E-03	-9.7256E-04	2.1825E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
25	1.1591E-03	-9.7256E-04	2.1683E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
26	9.6488E-04	-9.7256E-04	2.1541E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
MINIMUM	6.6520E-04	-9.8192E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
Pile N.	1	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4811E-03	-9.7256E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	1478.9	-100.11	46.383	-0.4014	-208.35	-317.34
2	1536.8	-99.893	46.382	-0.4014	-208.35	-316.45
3	1594.6	-99.676	46.382	-0.4014	-208.35	-315.56
4	1652.5	-99.460	46.381	-0.4014	-208.35	-314.68
5	1710.4	-99.244	46.380	-0.4014	-208.35	-313.79
6	1768.3	-99.027	46.379	-0.4014	-208.35	-312.90
7	1826.2	-98.811	46.378	-0.4014	-208.35	-312.02
8	2945.4	-99.977	47.753	-0.4014	-216.02	-317.43
9	3003.2	-99.760	47.752	-0.4014	-216.02	-316.55
10	3061.1	-99.544	47.751	-0.4014	-216.02	-315.66
11	3119.0	-99.328	47.750	-0.4014	-216.02	-314.77
12	3176.9	-99.112	47.749	-0.4014	-216.02	-313.89
13	3234.8	-98.896	47.748	-0.4014	-216.02	-313.00
14	3292.6	-98.680	47.748	-0.4014	-216.02	-312.11
15	2626.4	-167.30	26.302	-0.4014	-96.976	-571.78
16	2194.6	-167.33	26.100	-0.4014	-96.083	-571.75
17	1762.9	-167.36	25.898	-0.4014	-95.190	-571.71
18	2759.7	-166.35	26.300	-0.4014	-96.977	-566.60
19	2327.9	-166.38	26.097	-0.4014	-96.084	-566.57
20	1896.1	-166.41	25.895	-0.4014	-95.191	-566.53
21	2875.4	-165.52	26.297	-0.4014	-96.977	-562.10
22	2443.6	-165.55	26.095	-0.4014	-96.084	-562.06
23	2011.8	-165.58	25.893	-0.4014	-95.191	-562.03
24	3008.7	-164.57	26.295	-0.4014	-96.978	-556.92
25	2576.9	-164.60	26.092	-0.4014	-96.085	-556.88
26	2145.1	-164.63	25.890	-0.4014	-95.192	-556.84
MINIMUM	1478.9	-167.36	25.890	-0.4014	-216.02	-571.78
Pile N.	1	17	26	1	8	15
MAXIMUM	3292.6	-98.680	47.753	-0.4014	-95.190	-312.02
Pile N.	14	14	8	1	17	7

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	6.6520E-04	-9.8149E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
2	6.9124E-04	-9.8008E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
3	7.1728E-04	-9.7866E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
4	7.4331E-04	-9.7724E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
5	7.6935E-04	-9.7582E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
6	7.9539E-04	-9.7440E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
7	8.2142E-04	-9.7298E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
8	1.3249E-03	-9.8149E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
9	1.3509E-03	-9.8008E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
10	1.3769E-03	-9.7866E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
11	1.4030E-03	-9.7724E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
12	1.4290E-03	-9.7582E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
13	1.4551E-03	-9.7440E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
14	1.4811E-03	-9.7298E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
15	1.1814E-03	-9.8192E-04	2.1825E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
16	9.8718E-04	-9.8192E-04	2.1683E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
17	7.9294E-04	-9.8192E-04	2.1541E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
18	1.2413E-03	-9.7866E-04	2.1825E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
19	1.0471E-03	-9.7866E-04	2.1683E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
20	8.5287E-04	-9.7866E-04	2.1541E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
21	1.2934E-03	-9.7582E-04	2.1825E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
22	1.0992E-03	-9.7582E-04	2.1683E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
23	9.0495E-04	-9.7582E-04	2.1541E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
24	1.3533E-03	-9.7256E-04	2.1825E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
25	1.1591E-03	-9.7256E-04	2.1683E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
26	9.6488E-04	-9.7256E-04	2.1541E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
MINIMUM	6.6520E-04	-9.8192E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 429 di 481

Pile N.	1	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4811E-03	-9.7256E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	1478.9	-100.11	46.383	-0.4014	-208.35	-317.34
2	1536.8	-99.893	46.382	-0.4014	-208.35	-316.45
3	1594.6	-99.676	46.382	-0.4014	-208.35	-315.56
4	1652.5	-99.460	46.381	-0.4014	-208.35	-314.68
5	1710.4	-99.244	46.380	-0.4014	-208.35	-313.79
6	1768.3	-99.027	46.379	-0.4014	-208.35	-312.90
7	1826.2	-98.811	46.378	-0.4014	-208.35	-312.02
8	2945.4	-99.977	47.753	-0.4014	-216.02	-317.43
9	3003.2	-99.760	47.752	-0.4014	-216.02	-316.55
10	3061.1	-99.544	47.751	-0.4014	-216.02	-315.66
11	3119.0	-99.328	47.750	-0.4014	-216.02	-314.77
12	3176.9	-99.112	47.749	-0.4014	-216.02	-313.89
13	3234.8	-98.896	47.748	-0.4014	-216.02	-313.00
14	3292.6	-98.680	47.748	-0.4014	-216.02	-312.11
15	2626.4	-167.30	26.302	-0.4014	-96.976	-571.78
16	2194.6	-167.33	26.100	-0.4014	-96.083	-571.75
17	1762.9	-167.36	25.898	-0.4014	-95.190	-571.71
18	2759.7	-166.35	26.300	-0.4014	-96.977	-566.60
19	2327.9	-166.38	26.097	-0.4014	-96.084	-566.57
20	1896.1	-166.41	25.895	-0.4014	-95.191	-566.53
21	2875.4	-165.52	26.297	-0.4014	-96.977	-562.10
22	2443.6	-165.55	26.095	-0.4014	-96.084	-562.06
23	2011.8	-165.58	25.893	-0.4014	-95.191	-562.03
24	3008.7	-164.57	26.295	-0.4014	-96.978	-556.92
25	2576.9	-164.60	26.092	-0.4014	-96.085	-556.88
26	2145.1	-164.63	25.890	-0.4014	-95.192	-556.84
MINIMUM	1478.9	-167.36	25.890	-0.4014	-216.02	-571.78
Pile N.	1	17	26	1	8	15
MAXIMUM	3292.6	-98.680	47.753	-0.4014	-95.190	-312.02
Pile N.	14	14	8	1	17	7

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1364.2
2	1381.1
3	1398.0
4	1414.9
5	1431.8
6	1448.7
7	1465.6
8	1854.0
9	1870.9
10	1887.8
11	1904.7
12	1921.6
13	1938.5
14	1955.5
15	1319.5
16	1174.1
17	1028.8
18	1361.3
19	1215.9
20	1070.5
21	1397.7
22	1252.3
23	1106.9
24	1439.5
25	1294.1
26	1148.7
MINIMUM	1028.8
Pile N.	17
MAXIMUM	1955.5
Pile N.	14

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS	FLEX. RIG. z-DIR	FLEX. RIG. y-DIR
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
1	-9.8149E-04	-1.6700E-05	-180.62	-208.35	-100.11	-15.036	-18.236	-6.4597	492.96	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.200	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-9.8008E-04	-1.6700E-05	-180.36	-208.35	-99.897	-15.036	-18.201	-6.4598	512.25	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.200	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-9.7866E-04	-1.6700E-05	-180.10	-208.35	-99.681	-15.037	-18.166	-6.4599	531.55	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.200	5.8000	20.000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA									
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 431 di 481	

17	6.4434E-05	2.1541E-04	571.71	40.325	65.046	25.899	24.925	4.4972	1028.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	6.4128E-05	2.1825E-04	566.60	40.887	64.832	26.302	24.806	4.5660	1361.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	6.4123E-05	2.1683E-04	566.57	40.607	64.820	26.099	24.804	4.5315	1215.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	6.4118E-05	2.1541E-04	566.53	40.326	64.807	25.897	24.802	4.4971	1070.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	6.3853E-05	2.1825E-04	562.10	40.888	64.624	26.300	24.699	4.5659	1397.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	6.3848E-05	2.1683E-04	562.06	40.608	64.612	26.097	24.698	4.5314	1252.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	6.3843E-05	2.1541E-04	562.03	40.328	64.599	25.894	24.696	4.4970	1105.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	6.3536E-05	2.1825E-04	556.92	40.890	64.385	26.297	24.577	4.5658	1439.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	6.3531E-05	2.1683E-04	556.88	40.610	64.372	26.095	24.575	4.5313	1294.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	6.3527E-05	2.1541E-04	556.84	40.330	64.360	25.892	24.573	4.4969	1148.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.4000	14.800	0.0000	20.000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	6.4444E-05	2.1924E-04	571.78	97.992	65.072	47.754	24.928	6.9081	1955.5	4.9219E+07	4.9219E+07
File N.	15	8	15	14	15	8	15	8	14	15	1

LOAD CASE : 23
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
54849.8	317.683	1445.12
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
280.535	18972.8	-9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
9.48925E-04	1.22484E-04	3.12591E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
8.95155E-07	1.27018E-05	-1.30037E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.0646E-04	1.2960E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
2	9.4012E-04	1.2723E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
3	9.7378E-04	1.2486E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
5	1.0411E-03	1.2011E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
6	1.0748E-03	1.1774E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
7	1.1084E-03	1.1537E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
8	7.8943E-04	1.2960E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
9	8.2309E-04	1.2723E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
10	8.5675E-04	1.2486E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
11	8.9041E-04	1.2248E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
12	9.2407E-04	1.2011E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
13	9.5773E-04	1.1774E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
14	9.9139E-04	1.1537E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
15	8.0332E-04	1.3032E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
16	8.3778E-04	1.3032E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
17	8.7224E-04	1.3032E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
18	8.8081E-04	1.2486E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
19	9.1526E-04	1.2486E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
20	9.4972E-04	1.2486E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
21	9.4812E-04	1.2011E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
22	9.8258E-04	1.2011E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
23	1.0170E-03	1.2011E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
24	1.0256E-03	1.1465E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
25	1.0601E-03	1.1465E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
26	1.0945E-03	1.1465E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	432 di 481	

MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2015.2	11.124	71.350	0.6714	-332.05	28.346
2	2090.0	10.770	71.348	0.6714	-332.05	26.857
3	2164.9	10.417	71.346	0.6714	-332.05	25.369
4	2239.7	10.063	71.344	0.6714	-332.05	23.880
5	2314.5	9.7088	71.343	0.6714	-332.05	22.392
6	2389.3	9.3550	71.341	0.6714	-332.05	20.904
7	2464.2	9.0013	71.339	0.6714	-332.05	19.415
8	1755.0	11.127	69.026	0.6714	-319.23	28.342
9	1829.9	10.773	69.024	0.6714	-319.23	26.854
10	1904.7	10.419	69.023	0.6714	-319.23	25.365
11	1979.5	10.066	69.021	0.6714	-319.23	23.877
12	2054.3	9.7117	69.019	0.6714	-319.23	22.388
13	2129.2	9.3578	69.017	0.6714	-319.23	20.900
14	2204.0	9.0040	69.016	0.6714	-319.23	19.412
15	1785.9	17.000	38.203	0.6714	-142.99	31.613
16	1862.5	16.999	38.554	0.6714	-144.47	31.615
17	1939.1	16.998	38.905	0.6714	-145.96	31.616
18	1958.2	15.419	38.198	0.6714	-142.99	22.931
19	2034.8	15.419	38.549	0.6714	-144.48	22.932
20	2111.4	15.418	38.900	0.6714	-145.97	22.933
21	2107.8	14.046	38.194	0.6714	-142.99	15.387
22	2184.4	14.045	38.545	0.6714	-144.48	15.388
23	2261.0	14.045	38.896	0.6714	-145.97	15.389
24	2280.1	12.466	38.189	0.6714	-142.99	6.7040
25	2356.7	12.465	38.540	0.6714	-144.48	6.7054
26	2433.3	12.465	38.891	0.6714	-145.97	6.7069
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	9.0646E-04	1.2960E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
2	9.4012E-04	1.2723E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
3	9.7378E-04	1.2486E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
5	1.0411E-03	1.2011E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
6	1.0748E-03	1.1774E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
7	1.1084E-03	1.1537E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
8	7.8943E-04	1.2960E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
9	8.2309E-04	1.2723E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
10	8.5675E-04	1.2486E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
11	8.9041E-04	1.2248E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
12	9.2407E-04	1.2011E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
13	9.5773E-04	1.1774E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
14	9.9139E-04	1.1537E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
15	8.0332E-04	1.3032E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
16	8.3778E-04	1.3032E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
17	8.7224E-04	1.3032E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
18	8.8081E-04	1.2486E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
19	9.1526E-04	1.2486E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
20	9.4972E-04	1.2486E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
21	9.4812E-04	1.2011E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
22	9.8258E-04	1.2011E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
23	1.0170E-03	1.2011E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
24	1.0256E-03	1.1465E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
25	1.0601E-03	1.1465E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
26	1.0945E-03	1.1465E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2015.2	11.124	71.350	0.6714	-332.05	28.346
2	2090.0	10.770	71.348	0.6714	-332.05	26.857

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	
	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF3A 02 E ZZ CL VI0103 002 A 433 di 481

3	2164.9	10.417	71.346	0.6714	-332.05	25.369
4	2239.7	10.063	71.344	0.6714	-332.05	23.880
5	2314.5	9.7088	71.343	0.6714	-332.05	22.392
6	2389.3	9.3550	71.341	0.6714	-332.05	20.904
7	2464.2	9.0013	71.339	0.6714	-332.05	19.415
8	1755.0	11.127	69.026	0.6714	-319.23	28.342
9	1829.9	10.773	69.024	0.6714	-319.23	26.854
10	1904.7	10.419	69.023	0.6714	-319.23	25.365
11	1979.5	10.066	69.021	0.6714	-319.23	23.877
12	2054.3	9.7117	69.019	0.6714	-319.23	22.388
13	2129.2	9.3578	69.017	0.6714	-319.23	20.900
14	2204.0	9.0040	69.016	0.6714	-319.23	19.412
15	1785.9	17.000	38.203	0.6714	-142.99	31.613
16	1862.5	16.999	38.554	0.6714	-144.47	31.615
17	1939.1	16.998	38.905	0.6714	-145.96	31.616
18	1958.2	15.419	38.198	0.6714	-142.99	22.931
19	2034.8	15.419	38.549	0.6714	-144.48	22.932
20	2111.4	15.418	38.900	0.6714	-145.97	22.933
21	2107.8	14.046	38.194	0.6714	-142.99	15.387
22	2184.4	14.045	38.545	0.6714	-144.48	15.388
23	2261.0	14.045	38.896	0.6714	-145.97	15.389
24	2280.1	12.466	38.189	0.6714	-142.99	6.7040
25	2356.7	12.465	38.540	0.6714	-144.48	6.7054
26	2433.3	12.465	38.891	0.6714	-145.97	6.7069
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	893.20
2	916.77
3	940.41
4	964.11
5	987.89
6	1011.7
7	1035.6
8	798.97
9	822.50
10	846.09
11	869.75
12	893.48
13	917.28
14	941.16
15	983.94
16	1013.5
17	1043.1
18	1041.1
19	1070.7
20	1100.3
21	1090.9
22	1120.4
23	1150.0
24	1148.2
25	1177.8
26	1207.3

MINIMUM	798.97
Pile N.	8
MAXIMUM	1207.3
Pile N.	26

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS	FLEX. RIG. z-DIR	FLEX. RIG. y-DIR
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.6359E-06	-2.5430E-05	-28.346	-332.05	-3.6547	-22.496	-0.7026	-9.8368	671.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-2.5918E-06	-2.5430E-05	-26.857	-332.05	-3.5856	-22.497	-0.6886	-9.8370	696.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-2.5491E-06	-2.5431E-05	-25.369	-332.05	-3.5166	-22.497	-0.6747	-9.8372	721.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-2.5076E-06	-2.5431E-05	-23.880	-332.05	-3.4499	-22.498	-0.6608	-9.8374	746.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-2.4660E-06	-2.5432E-05	-22.392	-332.05	-3.3831	-22.499	-0.6471	-9.8376	771.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-2.4244E-06	-2.5432E-05	-20.904	-332.05	-3.3164	-22.500	-0.6337	-9.8377	796.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
7	-2.3828E-06	-2.5433E-05	-19.415	-332.05	-3.2496	-22.501	-0.6203	-9.8379	821.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
8	-2.6348E-06	-2.4644E-05	-28.342	-319.23	-3.6536	-21.868	-0.7023	-9.5328	585.01	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 436 di 481

1	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
2	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
3	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
4	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
5	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
6	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
7	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
8	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
9	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
10	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
11	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
12	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
13	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
14	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
15	2033.0	14.733	-2.7051E-09	-4.2011E-12	-1.7799E-08	19.159
16	2109.6	14.732	-2.7066E-09	-4.2011E-12	-1.7788E-08	19.161
17	2186.2	14.731	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	19.162
18	2033.0	14.733	-2.7051E-09	-4.2011E-12	-1.7799E-08	19.159
19	2109.6	14.732	-2.7066E-09	-4.2011E-12	-1.7788E-08	19.161
20	2186.2	14.731	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	19.162
21	2033.0	14.733	-2.7051E-09	-4.2011E-12	-1.7799E-08	19.159
22	2109.6	14.732	-2.7066E-09	-4.2011E-12	-1.7788E-08	19.161
23	2186.2	14.731	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	19.162
24	2033.0	14.733	-2.7051E-09	-4.2011E-12	-1.7799E-08	19.159
25	2109.6	14.732	-2.7066E-09	-4.2011E-12	-1.7788E-08	19.161
26	2186.2	14.731	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	19.162
MINIMUM	1979.5	10.063	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	19.159
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	2239.7	14.733	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	23.881
Pile N.	1	15	8	1	17	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0445E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
2	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0445E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
3	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0445E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0445E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
5	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0445E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
6	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0445E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
7	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0445E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
8	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0440E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
9	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0440E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
10	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0440E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
11	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0440E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
12	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0440E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
13	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0440E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
14	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0440E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
15	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0441E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
16	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
17	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
18	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0441E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
19	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
20	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
21	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0441E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
22	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
23	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
24	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0441E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
25	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
26	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
MINIMUM	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0445E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	8	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0440E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	1	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
2	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
3	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
4	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
5	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
6	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
7	2239.7	10.063	2.3135E-09	-4.2011E-12	-1.0999E-07	23.881
8	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
9	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
10	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
11	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
12	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 437 di 481

13	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
14	1979.5	10.066	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	23.877
15	2033.0	14.733	-2.7051E-09	-4.2011E-12	-1.7799E-08	19.159
16	2109.6	14.732	-2.7066E-09	-4.2011E-12	-1.7788E-08	19.161
17	2186.2	14.731	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	19.162
18	2033.0	14.733	-2.7051E-09	-4.2011E-12	-1.7799E-08	19.159
19	2109.6	14.732	-2.7066E-09	-4.2011E-12	-1.7788E-08	19.161
20	2186.2	14.731	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	19.162
21	2033.0	14.733	-2.7051E-09	-4.2011E-12	-1.7799E-08	19.159
22	2109.6	14.732	-2.7066E-09	-4.2011E-12	-1.7788E-08	19.161
23	2186.2	14.731	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	19.162
24	2033.0	14.733	-2.7051E-09	-4.2011E-12	-1.7799E-08	19.159
25	2109.6	14.732	-2.7066E-09	-4.2011E-12	-1.7788E-08	19.161
26	2186.2	14.731	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	19.162
MINIMUM	1979.5	10.063	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	19.159
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	2239.7	14.733	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	23.881
Pile N.	1	15	8	1	17	1

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

*****	*****
1	811.39
2	811.39
3	811.39
4	811.39
5	811.39
6	811.39
7	811.39
8	724.65
9	724.65
10	724.65
11	724.65
12	724.65
13	724.65
14	724.65
15	689.65
16	715.19
17	740.72
18	689.65
19	715.19
20	740.72
21	689.65
22	715.19
23	740.72
24	689.65
25	715.19
26	740.72

MINIMUM	689.65
Pile N.	15
MAXIMUM	811.39
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.5076E-06	-1.0445E-13	-23.881	-1.0999E-07	-3.4499	1.9300E-21	-0.6608	-1.1688E-09	746.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
2	-2.5076E-06	-1.0445E-13	-23.881	-1.0999E-07	-3.4499	2.0177E-21	-0.6608	-1.1688E-09	746.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
3	-2.5076E-06	-1.0445E-13	-23.881	-1.0999E-07	-3.4499	-4.6557E-22	-0.6608	-1.1688E-09	746.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
4	-2.5076E-06	-1.0445E-13	-23.881	-1.0999E-07	-3.4499	3.1720E-22	-0.6608	-1.1688E-09	746.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
5	-2.5076E-06	-1.0445E-13	-23.881	-1.0999E-07	-3.4499	4.0481E-22	-0.6608	-1.1688E-09	746.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
6	-2.5076E-06	-1.0445E-13	-23.881	-1.0999E-07	-3.4499	4.9243E-22	-0.6608	-1.1688E-09	746.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
7	-2.5076E-06	-1.0445E-13	-23.881	-1.0999E-07	-3.4499	1.2729E-21	-0.6608	-1.1688E-09	746.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
8	-2.5065E-06	-1.0440E-13	-23.877	-1.1008E-07	-3.4488	4.6635E-22	-0.6606	-1.1674E-09	659.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
9	-2.5065E-06	-1.0440E-13	-23.877	-1.1008E-07	-3.4488	5.5406E-22	-0.6606	-1.1674E-09	659.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
10	-2.5065E-06	-1.0440E-13	-23.877	-1.1008E-07	-3.4488	-1.0842E-21	-0.6606	-1.1674E-09	659.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
11	-2.5065E-06	-1.0440E-13	-23.877	-1.1008E-07	-3.4488	6.7402E-22	-0.6606	-1.1674E-09	659.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
12	-2.5065E-06	-1.0440E-13	-23.877	-1.1008E-07	-3.4488	7.6173E-22	-0.6606	-1.1674E-09	659.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000
13	-2.5065E-06	-1.0440E-13	-23.877	-1.1008E-07	-3.4488	-2.8998E-22	-0.6606	-1.1674E-09	659.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.200	0.0000	0.0000	0.0000	11.400	20.000	15.200	4.8000	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 439 di 481

Max. 1.2248E-04 4.9337E-15 59.643 3.5539E-10 14.733 9.4188E-09 2.6655 1.3086E-09 811.39 4.9219E+07 4.9219E+07
Pile N. 1 8 17 15 15 8 15 1 1 15 1

LOAD CASE : 25
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 64846.5	HOR. LOAD Y, KN 3030.08	HOR. LOAD Z, KN 1077.07
MOMENT X, KN- M 168.321	MOMENT Y, KN- M 14983.8	MOMENT Z, KN- M -36513.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 1.12188E-03	HORIZONTAL Y, M 8.56973E-04	HORIZONTAL Z, M 2.35090E-04
ANGLE ROT. X, RAD 5.35537E-07	ANGLE ROT. Y, RAD 9.87371E-06	ANGLE ROT. Z, RAD -6.19963E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3224E-03	8.6123E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
2	1.3485E-03	8.5981E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
3	1.3747E-03	8.5839E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
4	1.4009E-03	8.5697E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
5	1.4270E-03	8.5555E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
6	1.4532E-03	8.5413E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
7	1.4794E-03	8.5271E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
8	7.6440E-04	8.6123E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
9	7.9057E-04	8.5981E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
10	8.1673E-04	8.5839E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
11	8.4290E-04	8.5697E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
12	8.6906E-04	8.5555E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
13	8.9523E-04	8.5413E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
14	9.2139E-04	8.5271E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
15	8.7119E-04	8.6166E-04	2.3367E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
16	1.0355E-03	8.6166E-04	2.3509E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
17	1.1998E-03	8.6166E-04	2.3651E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
18	9.3142E-04	8.5839E-04	2.3367E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
19	1.0957E-03	8.5839E-04	2.3509E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
20	1.2600E-03	8.5839E-04	2.3651E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
21	9.8376E-04	8.5555E-04	2.3367E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
22	1.1481E-03	8.5555E-04	2.3509E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
23	1.3123E-03	8.5555E-04	2.3651E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
24	1.0440E-03	8.5229E-04	2.3367E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
25	1.2083E-03	8.5229E-04	2.3509E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
26	1.3726E-03	8.5229E-04	2.3651E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
MINIMUM	7.6440E-04	8.5229E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4794E-03	8.6166E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2939.8	89.183	52.954	0.4017	-244.41	287.99
2	2998.0	88.967	52.953	0.4017	-244.41	287.10
3	3056.1	88.751	52.952	0.4017	-244.41	286.21
4	3114.3	88.536	52.951	0.4017	-244.41	285.33
5	3172.5	88.320	52.950	0.4017	-244.41	284.44
6	3230.6	88.104	52.949	0.4017	-244.41	283.55
7	3288.8	87.889	52.948	0.4017	-244.41	282.66
8	1699.4	89.281	51.582	0.4017	-236.73	287.92
9	1757.6	89.065	51.581	0.4017	-236.73	287.03
10	1815.7	88.849	51.580	0.4017	-236.73	286.15

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3							COMMESSA IF3A	LOTTO 02

11	1873.9	88.634	51.579	0.4017	-236.73	285.26
12	1932.1	88.418	51.578	0.4017	-236.73	284.37
13	1990.2	88.202	51.577	0.4017	-236.73	283.48
14	2048.4	87.986	51.576	0.4017	-236.73	282.60
15	1936.8	150.55	28.581	0.4017	-106.46	533.08
16	2302.0	150.52	28.784	0.4017	-107.35	533.11
17	2667.3	150.50	28.987	0.4017	-108.24	533.13
18	2070.7	149.59	28.578	0.4017	-106.46	527.89
19	2435.9	149.57	28.781	0.4017	-107.35	527.92
20	2801.2	149.55	28.985	0.4017	-108.24	527.95
21	2187.0	148.77	28.576	0.4017	-106.46	523.39
22	2552.3	148.74	28.779	0.4017	-107.35	523.41
23	2917.5	148.72	28.982	0.4017	-108.24	523.44
24	2320.9	147.81	28.573	0.4017	-106.46	518.20
25	2686.2	147.79	28.776	0.4017	-107.35	518.23
26	3051.4	147.77	28.979	0.4017	-108.24	518.26
MINIMUM	1699.4	87.889	28.573	0.4017	-244.41	282.60
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	3288.8	150.55	52.954	0.4017	-106.46	533.13
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	1.3224E-03	8.6123E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
2	1.3485E-03	8.5981E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
3	1.3747E-03	8.5839E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
4	1.4009E-03	8.5697E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
5	1.4270E-03	8.5555E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
6	1.4532E-03	8.5413E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
7	1.4794E-03	8.5271E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
8	7.6440E-04	8.6123E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
9	7.9057E-04	8.5981E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
10	8.1673E-04	8.5839E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
11	8.4290E-04	8.5697E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
12	8.6906E-04	8.5555E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
13	8.9523E-04	8.5413E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
14	9.2139E-04	8.5271E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
15	8.7119E-04	8.6166E-04	2.3367E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
16	1.0355E-03	8.6166E-04	2.3509E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
17	1.1998E-03	8.6166E-04	2.3651E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
18	9.3142E-04	8.5839E-04	2.3367E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
19	1.0957E-03	8.5839E-04	2.3509E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
20	1.2600E-03	8.5839E-04	2.3651E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
21	9.8376E-04	8.5555E-04	2.3367E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
22	1.1481E-03	8.5555E-04	2.3509E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
23	1.3123E-03	8.5555E-04	2.3651E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
24	1.0440E-03	8.5229E-04	2.3367E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
25	1.2083E-03	8.5229E-04	2.3509E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
26	1.3726E-03	8.5229E-04	2.3651E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
MINIMUM	7.6440E-04	8.5229E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4794E-03	8.6166E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2939.8	89.183	52.954	0.4017	-244.41	287.99
2	2998.0	88.967	52.953	0.4017	-244.41	287.10
3	3056.1	88.751	52.952	0.4017	-244.41	286.21
4	3114.3	88.536	52.951	0.4017	-244.41	285.33
5	3172.5	88.320	52.950	0.4017	-244.41	284.44
6	3230.6	88.104	52.949	0.4017	-244.41	283.55
7	3288.8	87.889	52.948	0.4017	-244.41	282.66
8	1699.4	89.281	51.582	0.4017	-236.73	287.92
9	1757.6	89.065	51.581	0.4017	-236.73	287.03
10	1815.7	88.849	51.580	0.4017	-236.73	286.15
11	1873.9	88.634	51.579	0.4017	-236.73	285.26
12	1932.1	88.418	51.578	0.4017	-236.73	284.37
13	1990.2	88.202	51.577	0.4017	-236.73	283.48
14	2048.4	87.986	51.576	0.4017	-236.73	282.60
15	1936.8	150.55	28.581	0.4017	-106.46	533.08
16	2302.0	150.52	28.784	0.4017	-107.35	533.11
17	2667.3	150.50	28.987	0.4017	-108.24	533.13
18	2070.7	149.59	28.578	0.4017	-106.46	527.89
19	2435.9	149.57	28.781	0.4017	-107.35	527.92
20	2801.2	149.55	28.985	0.4017	-108.24	527.95
21	2187.0	148.77	28.576	0.4017	-106.46	523.39
22	2552.3	148.74	28.779	0.4017	-107.35	523.41

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 441 di 481

23	2917.5	148.72	28.982	0.4017	-108.24	523.44
24	2320.9	147.81	28.573	0.4017	-106.46	518.20
25	2686.2	147.79	28.776	0.4017	-107.35	518.23
26	3051.4	147.77	28.979	0.4017	-108.24	518.26
MINIMUM Pile N.	1699.4 8	87.889 7	28.573 24	0.4017 1	-244.41 1	282.60 14
MAXIMUM Pile N.	3288.8 7	150.55 15	52.954 1	0.4017 1	-106.46 15	533.13 17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1776.5
2	1793.5
3	1810.5
4	1827.5
5	1844.6
6	1861.6
7	1878.6
8	1361.9
9	1378.9
10	1396.0
11	1413.0
12	1430.0
13	1447.0
14	1464.0
15	1086.8
16	1210.1
17	1333.5
18	1129.0
19	1252.3
20	1375.7
21	1165.6
22	1289.0
23	1412.4
24	1207.9
25	1331.2
26	1454.6
MINIMUM Pile N.	1086.8 15
MAXIMUM Pile N.	1878.6 7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.7308E-05	-1.8932E-05	-287.99	-244.41	-24.767	-16.825	-4.8270	-7.3234	979.93	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-1.7280E-05	-1.8933E-05	-287.10	-244.41	-24.724	-16.825	-4.8185	-7.3235	999.32	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-1.7253E-05	-1.8933E-05	-286.21	-244.41	-24.682	-16.826	-4.8100	-7.3236	1018.7	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-1.7226E-05	-1.8933E-05	-285.33	-244.41	-24.640	-16.826	-4.8015	-7.3237	1038.1	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-1.7199E-05	-1.8933E-05	-284.44	-244.41	-24.598	-16.827	-4.7930	-7.3238	1057.5	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-1.7171E-05	-1.8934E-05	-283.55	-244.41	-24.556	-16.827	-4.7845	-7.3239	1076.9	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
7	-1.7144E-05	-1.8934E-05	-282.66	-244.41	-24.514	-16.828	-4.7760	-7.3240	1096.3	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
8	-1.7117E-05	-1.8457E-05	-287.92	-236.73	-24.733	-16.441	-4.8205	-7.1397	566.47	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
9	-1.7249E-05	-1.8458E-05	-287.03	-236.73	-24.691	-16.441	-4.8120	-7.1398	585.86	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
10	-1.7221E-05	-1.8458E-05	-286.15	-236.73	-24.649	-16.442	-4.8035	-7.1399	605.24	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
11	-1.7194E-05	-1.8458E-05	-285.26	-236.73	-24.607	-16.442	-4.7950	-7.1400	624.63	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
12	-1.7167E-05	-1.8458E-05	-284.37	-236.73	-24.565	-16.443	-4.7866	-7.1401	644.02	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
13	-1.7140E-05	-1.8459E-05	-283.48	-236.73	-24.523	-16.443	-4.7781	-7.1402	663.41	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
14	-1.7113E-05	-1.8459E-05	-282.60	-236.73	-24.481	-16.444	-4.7696	-7.1403	682.80	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	14.800	20.000	0.0000	0.0000	12.000	15.400	20.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
15	-5.7533E-05	-4.7301E-06	-533.08	-106.46	-57.341	-6.9481	-22.255	-1.3717	645.60	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.800	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
16	-5.7537E-05	-4.7620E-06	-533.11	-107.35	-57.350	-6.9956	-22.256	-1.3812	767.35	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.800	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
17	-5.7540E-05	-4.7939E-06	-533.13	-108.24	-57.360	-7.0430	-22.258	-1.3907	889.09	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.800	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
18	-5.7216E-05	-4.7311E-06	-527.89	-106.46	-57.101	-6.9491	-22.132	-1.3719	690.23	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.800	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 443 di 481

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 54849.8	HOR. LOAD Y, KN 317.683	HOR. LOAD Z, KN 1445.12
MOMENT X , KN- M 280.535	MOMENT Y, KN- M 18972.8	MOMENT Z, KN- M -9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 9.48925E-04	HORIZONTAL Y, M 1.22484E-04	HORIZONTAL Z, M 3.12591E-04
ANGLE ROT. X,RAD 8.95155E-07	ANGLE ROT. Y,RAD 1.27018E-05	ANGLE ROT. Z,RAD -1.30037E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.0646E-04	1.2960E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
2	9.4012E-04	1.2723E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
3	9.7378E-04	1.2486E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
5	1.0411E-03	1.2011E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
6	1.0748E-03	1.1774E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
7	1.1084E-03	1.1537E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
8	7.8943E-04	1.2960E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
9	8.2309E-04	1.2723E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
10	8.5675E-04	1.2486E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
11	8.9041E-04	1.2248E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
12	9.2407E-04	1.2011E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
13	9.5773E-04	1.1774E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
14	9.9139E-04	1.1537E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
15	8.0332E-04	1.3032E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
16	8.3778E-04	1.3032E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
17	8.7224E-04	1.3032E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
18	8.8081E-04	1.2486E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
19	9.1526E-04	1.2486E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
20	9.4972E-04	1.2486E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
21	9.4812E-04	1.2011E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
22	9.8258E-04	1.2011E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
23	1.0170E-03	1.2011E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
24	1.0256E-03	1.1465E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
25	1.0601E-03	1.1465E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
26	1.0945E-03	1.1465E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2015.2	11.124	71.350	0.6714	-332.05	28.346
2	2090.0	10.770	71.348	0.6714	-332.05	26.857
3	2164.9	10.417	71.346	0.6714	-332.05	25.369
4	2239.7	10.063	71.344	0.6714	-332.05	23.880
5	2314.5	9.7088	71.343	0.6714	-332.05	22.392
6	2389.3	9.3550	71.341	0.6714	-332.05	20.904
7	2464.2	9.0013	71.339	0.6714	-332.05	19.415
8	1755.0	11.127	69.026	0.6714	-319.23	28.342
9	1829.9	10.773	69.024	0.6714	-319.23	26.854
10	1904.7	10.419	69.023	0.6714	-319.23	25.365
11	1979.5	10.066	69.021	0.6714	-319.23	23.877
12	2054.3	9.7117	69.019	0.6714	-319.23	22.388
13	2129.2	9.3578	69.017	0.6714	-319.23	20.900
14	2204.0	9.0040	69.016	0.6714	-319.23	19.412
15	1785.9	17.000	38.203	0.6714	-142.99	31.613
16	1862.5	16.999	38.554	0.6714	-144.47	31.615
17	1939.1	16.998	38.905	0.6714	-145.96	31.616
18	1958.2	15.419	38.198	0.6714	-142.99	22.931
19	2034.8	15.419	38.549	0.6714	-144.48	22.932
20	2111.4	15.418	38.900	0.6714	-145.97	22.933

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 444 di 481

21	2107.8	14.046	38.194	0.6714	-142.99	15.387
22	2184.4	14.045	38.545	0.6714	-144.48	15.388
23	2261.0	14.045	38.896	0.6714	-145.97	15.389
24	2280.1	12.466	38.189	0.6714	-142.99	6.7040
25	2356.7	12.465	38.540	0.6714	-144.48	6.7054
26	2433.3	12.465	38.891	0.6714	-145.97	6.7069
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	9.0646E-04	1.2960E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
2	9.4012E-04	1.2723E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
3	9.7378E-04	1.2486E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
5	1.0411E-03	1.2011E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
6	1.0748E-03	1.1774E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
7	1.1084E-03	1.1537E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
8	7.8943E-04	1.2960E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
9	8.2309E-04	1.2723E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
10	8.5675E-04	1.2486E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
11	8.9041E-04	1.2248E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
12	9.2407E-04	1.2011E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
13	9.5773E-04	1.1774E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
14	9.9139E-04	1.1537E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
15	8.0332E-04	1.3032E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
16	8.3778E-04	1.3032E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
17	8.7224E-04	1.3032E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
18	8.8081E-04	1.2486E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
19	9.1526E-04	1.2486E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
20	9.4972E-04	1.2486E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
21	9.4812E-04	1.2011E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
22	9.8258E-04	1.2011E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
23	1.0170E-03	1.2011E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
24	1.0256E-03	1.1465E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
25	1.0601E-03	1.1465E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
26	1.0945E-03	1.1465E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2015.2	11.124	71.350	0.6714	-332.05	28.346
2	2090.0	10.770	71.348	0.6714	-332.05	26.857
3	2164.9	10.417	71.346	0.6714	-332.05	25.369
4	2239.7	10.063	71.344	0.6714	-332.05	23.880
5	2314.5	9.7088	71.343	0.6714	-332.05	22.392
6	2389.3	9.3550	71.341	0.6714	-332.05	20.904
7	2464.2	9.0013	71.339	0.6714	-332.05	19.415
8	1755.0	11.127	69.026	0.6714	-319.23	28.342
9	1829.9	10.773	69.024	0.6714	-319.23	26.854
10	1904.7	10.419	69.023	0.6714	-319.23	25.365
11	1979.5	10.066	69.021	0.6714	-319.23	23.877
12	2054.3	9.7117	69.019	0.6714	-319.23	22.388
13	2129.2	9.3578	69.017	0.6714	-319.23	20.900
14	2204.0	9.0040	69.016	0.6714	-319.23	19.412
15	1785.9	17.000	38.203	0.6714	-142.99	31.613
16	1862.5	16.999	38.554	0.6714	-144.47	31.615
17	1939.1	16.998	38.905	0.6714	-145.96	31.616
18	1958.2	15.419	38.198	0.6714	-142.99	22.931
19	2034.8	15.419	38.549	0.6714	-144.48	22.932
20	2111.4	15.418	38.900	0.6714	-145.97	22.933
21	2107.8	14.046	38.194	0.6714	-142.99	15.387
22	2184.4	14.045	38.545	0.6714	-144.48	15.388
23	2261.0	14.045	38.896	0.6714	-145.97	15.389
24	2280.1	12.466	38.189	0.6714	-142.99	6.7040
25	2356.7	12.465	38.540	0.6714	-144.48	6.7054
26	2433.3	12.465	38.891	0.6714	-145.97	6.7069
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 445 di 481

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	893.20
2	916.77
3	940.41
4	964.11
5	987.89
6	1011.7
7	1035.6
8	798.97
9	822.50
10	846.09
11	869.75
12	893.48
13	917.28
14	941.16
15	983.94
16	1013.5
17	1043.1
18	1041.1
19	1070.7
20	1100.3
21	1090.9
22	1120.4
23	1150.0
24	1148.2
25	1177.8
26	1207.3
MINIMUM	798.97
Pile N.	8
MAXIMUM	1207.3
Pile N.	26

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.6359E-06	-2.5430E-05	-28.346	-332.05	-3.6547	-22.496	-0.7026	-9.8368	671.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
2	-2.5918E-06	-2.5430E-05	-26.857	-332.05	-3.5856	-22.497	-0.6886	-9.8370	696.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
3	-2.5491E-06	-2.5431E-05	-25.369	-332.05	-3.5166	-22.497	-0.6747	-9.8372	721.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
4	-2.5076E-06	-2.5431E-05	-23.880	-332.05	-3.4499	-22.498	-0.6608	-9.8374	746.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
5	-2.4660E-06	-2.5432E-05	-22.392	-332.05	-3.3831	-22.499	-0.6471	-9.8376	771.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
6	-2.4244E-06	-2.5432E-05	-20.904	-332.05	-3.3164	-22.500	-0.6337	-9.8377	796.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
7	-2.3828E-06	-2.5433E-05	-19.415	-332.05	-3.2496	-22.501	-0.6203	-9.8379	821.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
8	-2.6348E-06	-2.4644E-05	-28.342	-319.23	-3.6536	-21.868	-0.7023	-9.5328	585.01	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
9	-2.5907E-06	-2.4644E-05	-26.854	-319.23	-3.5845	-21.868	-0.6884	-9.5329	609.96	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.400	20.000	0.0000	0.0000	11.600	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
10	-2.5480E-06	-2.4645E-05	-25.365	-319.23	-3.5155	-21.869	-0.6745	-9.5331	634.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
11	-2.5065E-06	-2.4645E-05	-23.877	-319.23	-3.4488	-21.870	-0.6606	-9.5333	659.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.200	20.000	20.000	0.0000	0.0000
12	-2.4649E-06	-2.4646E-05	-22.388	-319.23	-3.3821	-21.871	-0.6469	-9.5334	684.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
13	-2.4234E-06	-2.4646E-05	-20.900	-319.23	-3.3154	-21.871	-0.6335	-9.5336	709.73	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
14	-2.3818E-06	-2.4647E-05	-19.412	-319.23	-3.2486	-21.872	-0.6201	-9.5338	734.67	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	14.200	20.000	0.0000	0.0000	11.400	15.400	15.000	20.000	20.000	0.0000	0.0000
15	-7.1575E-06	-6.2822E-06	-31.613	-142.99	-8.3638	-9.2404	-2.7686	-1.8248	595.31	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.200	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
16	-7.1575E-06	-6.3319E-06	-31.615	-144.47	-8.3641	-9.3160	-2.7687	-1.8399	620.85	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.200	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
17	-7.1576E-06	-6.3816E-06	-31.616	-145.96	-8.3644	-9.3916	-2.7687	-1.8549	646.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.200	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
18	-6.6258E-06	-6.2838E-06	-22.931	-142.99	-7.9910	-9.2420	-2.5630	-1.8251	652.72	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.200	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
19	-6.6258E-06	-6.3335E-06	-22.932	-144.48	-7.9913	-9.3176	-2.5630	-1.8402	678.26	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
20	-6.6259E-06	-6.3832E-06	-22.933	-145.97	-7.9916	-9.3933	-2.5630	-1.8553	703.80	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.200	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
21	-6.1638E-06	-6.2852E-06	-15.387	-142.99	-7.6789	-9.2435	-2.3843	-1.8254	702.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
22	-6.1639E-06	-6.3349E-06	-15.388	-144.48	-7.6792	-9.3191	-2.3843	-1.8405	728.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
23	-6.1639E-06	-6.3846E-06	-15.389	-145.97	-7.6795	-9.3947	-2.3843	-1.8556	753.68	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	14.000	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
Consorzio		Soci							
HIRPINIA - ORSARA AV		WEBUILD ITALIA	PIZZAROTTI						
PROGETTAZIONE:									
Mandatario		Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3				IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	446 di 481

24	-5.6321E-06	-6.2868E-06	-6.7040	-142.99	-7.3291	-9.2451	-2.1786	-1.8258	760.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	13.800	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
25	-5.6321E-06	-6.3365E-06	-6.7054	-144.48	-7.3293	-9.3207	-2.1786	-1.8408	785.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	13.800	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
26	-5.6321E-06	-6.3863E-06	-6.7069	-145.97	-7.3296	-9.3964	-2.1786	-1.8559	811.10	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	15.000	0.0000	0.0000	13.800	12.400	20.000	15.800	20.000	0.0000	0.0000
Min.	-7.1576E-06	-2.5433E-05	-31.616	-332.05	-8.3644	-22.501	-2.7687	-9.8379	585.01	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	17	7	17	1	17	7	16	7	8	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2960E-04	3.1662E-04	23.877	141.46	11.125	71.351	2.1535	10.230	893.20	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.6000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.2723E-04	3.1662E-04	23.456	141.47	10.771	71.349	2.0962	10.230	916.77	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.6000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.2486E-04	3.1662E-04	23.048	141.47	10.417	71.348	2.0388	10.230	940.41	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.2248E-04	3.1662E-04	22.641	141.47	10.063	71.346	1.9814	10.230	964.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.2011E-04	3.1662E-04	22.234	141.47	9.7093	71.344	1.9241	10.230	987.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.1774E-04	3.1662E-04	21.827	141.47	9.3555	71.343	1.8673	10.230	1011.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.4000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.1537E-04	3.1662E-04	21.431	141.47	9.0017	71.341	1.8107	10.230	1035.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.4000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.2960E-04	3.0856E-04	23.875	137.87	11.128	69.027	2.1537	9.9147	798.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.6000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.2723E-04	3.0856E-04	23.453	137.87	10.774	69.025	2.0963	9.9147	822.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.6000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.2486E-04	3.0856E-04	23.046	137.87	10.420	69.024	2.0389	9.9146	846.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.2248E-04	3.0856E-04	22.639	137.87	10.066	69.022	1.9816	9.9146	869.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.2011E-04	3.0856E-04	22.232	137.87	9.7121	69.020	1.9242	9.9145	893.48	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.1774E-04	3.0856E-04	21.824	137.87	9.3582	69.019	1.8674	9.9145	917.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.4000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.1537E-04	3.0856E-04	21.429	137.87	9.0044	69.017	1.8108	9.9145	941.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.4000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.3032E-04	3.1022E-04	62.227	58.310	17.000	38.206	2.9591	6.5927	983.94	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.3032E-04	3.1259E-04	62.228	58.775	16.999	38.557	2.9591	6.6508	1013.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.3032E-04	3.1496E-04	62.229	59.240	16.998	38.908	2.9591	6.7089	1043.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.2486E-04	3.1022E-04	60.397	58.313	15.419	38.201	2.7544	6.5925	1041.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.4000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.2486E-04	3.1259E-04	60.397	58.778	15.419	38.552	2.7544	6.6506	1070.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.4000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.2486E-04	3.1496E-04	60.398	59.244	15.418	38.903	2.7544	6.7087	1100.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.4000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.2011E-04	3.1022E-04	58.898	58.316	14.046	38.197	2.5766	6.5923	1090.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.2011E-04	3.1259E-04	58.898	58.781	14.045	38.548	2.5766	6.6504	1120.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.2011E-04	3.1496E-04	58.899	59.246	14.045	38.899	2.5765	6.7086	1150.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.1465E-04	3.1022E-04	57.313	58.319	12.466	38.192	2.3746	6.5921	1148.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.1465E-04	3.1259E-04	57.314	58.784	12.465	38.543	2.3746	6.6503	1177.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.1465E-04	3.1496E-04	57.314	59.250	12.465	38.894	2.3746	6.7084	1207.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.3032E-04	3.1662E-04	62.229	141.47	17.000	71.351	2.9591	10.230	1207.3	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	15	1	17	2	15	1	15	1	26	15	1

LOAD CASE : 27
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN
54849.8 317.683 -1.82000E-13

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 447 di 481

MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
6.91200E-12 -4.24115E-05 -9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
9.48925E-04 1.22484E-04 -1.04420E-13

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
1.96180E-18 -2.04400E-14 -1.30037E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
2	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
3	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
5	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
6	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
7	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
8	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
9	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
10	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
11	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
12	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
13	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
14	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
15	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
16	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
17	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
18	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
19	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
20	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
21	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
22	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
23	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
24	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
25	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
26	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
MINIMUM	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	8	1	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	1	1	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
2	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
3	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
4	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
5	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
6	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
7	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
8	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
9	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
10	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
11	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
12	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
13	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
14	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
15	2033.0	14.733	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	19.159
16	2109.6	14.732	-2.7066E-09	1.4715E-12	-1.7788E-08	19.161
17	2186.2	14.731	-2.7051E-09	1.4715E-12	-1.7789E-08	19.162
18	2033.0	14.733	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	19.159
19	2109.6	14.732	-2.7066E-09	1.4715E-12	-1.7788E-08	19.161
20	2186.2	14.731	-2.7051E-09	1.4715E-12	-1.7789E-08	19.162
21	2033.0	14.733	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	19.159
22	2109.6	14.732	-2.7066E-09	1.4715E-12	-1.7788E-08	19.161
23	2186.2	14.731	-2.7051E-09	1.4715E-12	-1.7789E-08	19.162
24	2033.0	14.733	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	19.159
25	2109.6	14.732	-2.7066E-09	1.4715E-12	-1.7788E-08	19.161
26	2186.2	14.731	-2.7051E-09	1.4715E-12	-1.7789E-08	19.162
MINIMUM	1979.5	10.063	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	19.159
Pile N.	8	1	15	1	1	15
MAXIMUM	2239.7	14.733	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	23.881

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 448 di 481

Pile N. 1 15 1 1 15 1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
2	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
3	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
5	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
6	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
7	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
8	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
9	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
10	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
11	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
12	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
13	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
14	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
15	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
16	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
17	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
18	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
19	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
20	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
21	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
22	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
23	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
24	9.1447E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
25	9.4892E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
26	9.8338E-04	1.2248E-04	-1.0442E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
MINIMUM	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	8	1	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	1	1	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
2	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
3	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
4	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
5	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
6	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
7	2239.7	10.063	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	23.881
8	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
9	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
10	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
11	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
12	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
13	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
14	1979.5	10.066	2.3165E-09	1.4715E-12	-1.1002E-07	23.877
15	2033.0	14.733	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	19.159
16	2109.6	14.732	-2.7066E-09	1.4715E-12	-1.7788E-08	19.161
17	2186.2	14.731	-2.7051E-09	1.4715E-12	-1.7789E-08	19.162
18	2033.0	14.733	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	19.159
19	2109.6	14.732	-2.7066E-09	1.4715E-12	-1.7788E-08	19.161
20	2186.2	14.731	-2.7051E-09	1.4715E-12	-1.7789E-08	19.162
21	2033.0	14.733	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	19.159
22	2109.6	14.732	-2.7066E-09	1.4715E-12	-1.7788E-08	19.161
23	2186.2	14.731	-2.7051E-09	1.4715E-12	-1.7789E-08	19.162
24	2033.0	14.733	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	19.159
25	2109.6	14.732	-2.7066E-09	1.4715E-12	-1.7788E-08	19.161
26	2186.2	14.731	-2.7051E-09	1.4715E-12	-1.7789E-08	19.162
MINIMUM	1979.5	10.063	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	19.159
Pile N.	8	1	15	1	1	15
MAXIMUM	2239.7	14.733	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	23.881
Pile N.	1	15	1	1	15	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	811.39
2	811.39
3	811.39
4	811.39
5	811.39
6	811.39
7	811.39
8	724.65

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3								
			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VIO103 002	REV. A	FOGLIO 450 di 481

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2248E-04	4.9335E-15	22.641	-2.4267E-22	10.063	9.4192E-09	1.9815	1.3086E-09	811.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.2248E-04	4.9335E-15	22.641	-2.4267E-22	10.063	9.4192E-09	1.9815	1.3086E-09	811.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.2248E-04	4.9335E-15	22.641	-2.4267E-22	10.063	9.4192E-09	1.9815	1.3086E-09	811.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.2248E-04	4.9335E-15	22.641	0.0000	10.063	9.4192E-09	1.9815	1.3086E-09	811.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.2248E-04	4.9335E-15	22.641	0.0000	10.063	9.4192E-09	1.9815	1.3086E-09	811.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.2248E-04	4.9335E-15	22.641	0.0000	10.063	9.4192E-09	1.9815	1.3086E-09	811.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.2248E-04	4.9335E-15	22.641	0.0000	10.063	9.4192E-09	1.9815	1.3086E-09	811.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.2248E-04	4.9315E-15	22.639	-2.4267E-22	10.066	9.4172E-09	1.9816	1.3084E-09	724.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.2248E-04	4.9315E-15	22.639	-2.4267E-22	10.066	9.4172E-09	1.9816	1.3084E-09	724.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.2248E-04	4.9315E-15	22.639	0.0000	10.066	9.4172E-09	1.9816	1.3084E-09	724.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.2248E-04	4.9315E-15	22.639	0.0000	10.066	9.4172E-09	1.9816	1.3084E-09	724.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.2248E-04	4.9315E-15	22.639	0.0000	10.066	9.4172E-09	1.9816	1.3084E-09	724.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.2248E-04	4.9315E-15	22.639	2.4267E-22	10.066	9.4172E-09	1.9816	1.3084E-09	724.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.2248E-04	4.9315E-15	22.639	2.4267E-22	10.066	9.4172E-09	1.9816	1.3084E-09	724.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.800	7.4000	20.000	0.0000	9.8000	5.6000	15.800	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.2248E-04	2.9512E-15	59.641	3.5514E-10	14.733	3.4441E-09	2.6655	6.1086E-10	714.97	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
16	1.2248E-04	2.9516E-15	59.642	3.5528E-10	14.732	3.4444E-09	2.6655	6.1091E-10	740.50	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
17	1.2248E-04	2.9521E-15	59.643	3.5542E-10	14.731	3.4447E-09	2.6655	6.1096E-10	766.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
18	1.2248E-04	2.9512E-15	59.641	3.5514E-10	14.733	3.4441E-09	2.6655	6.1086E-10	714.97	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
19	1.2248E-04	2.9516E-15	59.642	3.5528E-10	14.732	3.4444E-09	2.6655	6.1091E-10	740.50	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
20	1.2248E-04	2.9521E-15	59.643	3.5542E-10	14.731	3.4447E-09	2.6655	6.1096E-10	766.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
21	1.2248E-04	2.9512E-15	59.641	3.5514E-10	14.733	3.4441E-09	2.6655	6.1086E-10	714.97	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
22	1.2248E-04	2.9516E-15	59.642	3.5528E-10	14.732	3.4444E-09	2.6655	6.1091E-10	740.50	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
23	1.2248E-04	2.9521E-15	59.643	3.5542E-10	14.731	3.4447E-09	2.6655	6.1096E-10	766.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
24	1.2248E-04	2.9512E-15	59.641	3.5514E-10	14.733	3.4441E-09	2.6655	6.1086E-10	714.97	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
25	1.2248E-04	2.9516E-15	59.642	3.5528E-10	14.732	3.4444E-09	2.6655	6.1091E-10	740.50	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
26	1.2248E-04	2.9521E-15	59.643	3.5542E-10	14.731	3.4447E-09	2.6655	6.1096E-10	766.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	12.400	8.4000	17.200	0.0000	9.4000	7.0000	13.400	8.4000	0.0000	0.0000
Max.	1.2248E-04	4.9335E-15	59.643	3.5542E-10	14.733	9.4192E-09	2.6655	1.3086E-09	811.39	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	1	1	17	17	15	1	15	1	1	15	1

LOAD CASE : 28
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 59899.7	HOR. LOAD Y, KN 1125.43	HOR. LOAD Z, KN -1077.07
MOMENT X, KN- M 168.321	MOMENT Y, KN- M -31294.6	MOMENT Z, KN- M -17074.1

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 1.03629E-03	HORIZONTAL Y, M 3.39403E-04	HORIZONTAL Z, M -2.75234E-04
----------------------------	--------------------------------	---------------------------------

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI - BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA					
			II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	452 di 481

1	1.2998E-03	3.4369E-04	-2.7281E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
2	1.2529E-03	3.4226E-04	-2.7281E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
3	1.2059E-03	3.4083E-04	-2.7281E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
4	1.1588E-03	3.3940E-04	-2.7281E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
5	1.1119E-03	3.3798E-04	-2.7281E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
6	1.0649E-03	3.3655E-04	-2.7281E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
7	1.0179E-03	3.3512E-04	-2.7281E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
8	1.0547E-03	3.4369E-04	-2.7766E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
9	1.0077E-03	3.4226E-04	-2.7766E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
10	9.6073E-04	3.4083E-04	-2.7766E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
11	9.1373E-04	3.3940E-04	-2.7766E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
12	8.6674E-04	3.3798E-04	-2.7766E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
13	8.1974E-04	3.3655E-04	-2.7766E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
14	7.7275E-04	3.3512E-04	-2.7766E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
15	1.1193E-03	3.4412E-04	-2.7666E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
16	1.1915E-03	3.4412E-04	-2.7523E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
17	1.2636E-03	3.4412E-04	-2.7381E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
18	1.0111E-03	3.4083E-04	-2.7666E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
19	1.0833E-03	3.4083E-04	-2.7523E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
20	1.1555E-03	3.4083E-04	-2.7381E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
21	9.1712E-04	3.3798E-04	-2.7666E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
22	9.8930E-04	3.3798E-04	-2.7523E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
23	1.0615E-03	3.3798E-04	-2.7381E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
24	8.0894E-04	3.3469E-04	-2.7666E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
25	8.8112E-04	3.3469E-04	-2.7523E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
26	9.5329E-04	3.3469E-04	-2.7381E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
MINIMUM	7.7275E-04	3.3469E-04	-2.7766E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2998E-03	3.4412E-04	-2.7281E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2889.7	34.025	-50.659	0.4042	194.39	104.75
2	2785.2	33.816	-50.661	0.4042	194.38	103.86
3	2680.8	33.607	-50.663	0.4042	194.38	102.96
4	2576.3	33.397	-50.665	0.4042	194.38	102.06
5	2471.8	33.188	-50.667	0.4042	194.38	101.16
6	2367.3	32.979	-50.669	0.4042	194.38	100.26
7	2262.9	32.770	-50.671	0.4042	194.37	99.359
8	2344.8	34.042	-52.072	0.4042	202.09	104.74
9	2240.3	33.833	-52.074	0.4042	202.09	103.84
10	2135.9	33.624	-52.076	0.4042	202.09	102.94
11	2031.4	33.414	-52.078	0.4042	202.08	102.04
12	1926.9	33.205	-52.080	0.4042	202.08	101.14
13	1822.4	32.996	-52.082	0.4042	202.08	100.24
14	1718.0	32.786	-52.084	0.4042	202.08	99.345
15	2488.4	56.171	-30.030	0.4042	101.40	179.46
16	2648.8	56.167	-29.814	0.4042	100.51	179.47
17	2809.2	56.163	-29.597	0.4042	99.612	179.47
18	2247.9	55.227	-30.036	0.4042	101.40	174.22
19	2408.3	55.223	-29.820	0.4042	100.50	174.23
20	2568.8	55.219	-29.603	0.4042	99.608	174.23
21	2038.9	54.406	-30.042	0.4042	101.39	169.67
22	2199.4	54.402	-29.825	0.4042	100.50	169.68
23	2359.8	54.398	-29.608	0.4042	99.605	169.68
24	1798.4	53.461	-30.048	0.4042	101.39	164.44
25	1958.9	53.457	-29.831	0.4042	100.50	164.44
26	2119.3	53.454	-29.615	0.4042	99.602	164.45
MINIMUM	1718.0	32.770	-52.084	0.4042	99.602	99.345
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	2889.7	56.171	-29.597	0.4042	202.09	179.47
Pile N.	1	15	17	1	8	16

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1272.5
2	1235.4
3	1198.4
4	1161.3
5	1124.2
6	1087.2
7	1050.1
8	1092.7
9	1055.7
10	1018.6
11	981.59
12	944.54
13	907.50
14	870.46
15	1126.7
16	1177.9
17	1229.2
18	1045.3

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VIO103 002	REV. A	FOGLIO 453 di 481

19	1096.5
20	1147.8
21	974.61
22	1025.8
23	1077.1
24	893.28
25	944.49
26	995.70

MINIMUM	870.46
Pile N.	14
MAXIMUM	1272.5
Pile N.	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-6.9164E-06	-2.7281E-04	-104.75	-122.86	-9.8178	-50.660	-1.9074	-7.6840	963.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	9.8000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
2	-6.8872E-06	-2.7281E-04	-103.86	-122.86	-9.7736	-50.662	-1.8985	-7.6840	928.41	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	9.8000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
3	-6.8581E-06	-2.7281E-04	-102.96	-122.86	-9.7294	-50.664	-1.8896	-7.6841	893.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	9.8000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
4	-6.8290E-06	-2.7281E-04	-102.06	-122.86	-9.6852	-50.666	-1.8807	-7.6841	858.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	9.8000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
5	-6.7999E-06	-2.7281E-04	-101.16	-122.86	-9.6410	-50.668	-1.8718	-7.6842	823.94	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	9.8000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
6	-6.7708E-06	-2.7281E-04	-100.26	-122.86	-9.5968	-50.670	-1.8629	-7.6843	789.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	9.8000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
7	-6.7418E-06	-2.7281E-04	-99.359	-122.85	-9.5527	-50.672	-1.8540	-7.6843	754.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	9.8000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
8	-6.9105E-06	-2.7766E-04	-104.74	-124.94	-9.8117	-52.073	-1.9062	-7.8721	781.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
9	-6.8814E-06	-2.7766E-04	-103.84	-124.94	-9.7675	-52.075	-1.8973	-7.8721	746.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
10	-6.8523E-06	-2.7766E-04	-102.94	-124.94	-9.7233	-52.077	-1.8884	-7.8722	711.95	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
11	-6.8232E-06	-2.7766E-04	-102.04	-124.94	-9.6791	-52.079	-1.8795	-7.8722	677.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
12	-6.7942E-06	-2.7766E-04	-101.14	-124.93	-9.6350	-52.081	-1.8706	-7.8723	642.30	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
13	-6.7651E-06	-2.7766E-04	-100.24	-124.93	-9.5909	-52.083	-1.8618	-7.8724	607.48	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
14	-6.7361E-06	-2.7766E-04	-99.345	-124.93	-9.5467	-52.085	-1.8529	-7.8724	572.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	14.600	0.0000	0.0000	10.000	11.800	0.0000	15.400	7.6000	20.000	0.0000	0.0000
15	-2.1925E-05	-2.7666E-04	-179.46	-51.156	-22.632	-30.032	-8.4810	-5.3672	829.45	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
16	-2.1926E-05	-2.7523E-04	-179.47	-50.886	-22.633	-29.816	-8.4812	-5.3322	882.93	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
17	-2.1926E-05	-2.7381E-04	-179.47	-50.616	-22.635	-29.600	-8.4815	-5.2973	936.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
18	-2.1604E-05	-2.7666E-04	-174.22	-51.152	-22.384	-30.038	-8.3568	-5.3675	749.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
19	-2.1605E-05	-2.7523E-04	-174.23	-50.882	-22.386	-29.822	-8.3571	-5.3325	802.77	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
20	-2.1605E-05	-2.7381E-04	-174.23	-50.612	-22.388	-29.605	-8.3573	-5.2975	856.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.800	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
21	-2.1325E-05	-2.7666E-04	-169.67	-51.149	-22.172	-30.043	-8.2490	-5.3677	679.64	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.600	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
22	-2.1326E-05	-2.7523E-04	-169.68	-50.878	-22.173	-29.827	-8.2492	-5.3327	733.12	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.600	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
23	-2.1326E-05	-2.7381E-04	-169.68	-50.608	-22.175	-29.611	-8.2494	-5.2977	786.60	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.600	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
24	-2.1004E-05	-2.7666E-04	-164.44	-51.145	-21.930	-30.049	-8.1248	-5.3679	599.47	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.600	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
25	-2.1005E-05	-2.7523E-04	-164.44	-50.874	-21.931	-29.833	-8.1250	-5.3329	652.96	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.600	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
26	-2.1005E-05	-2.7381E-04	-164.45	-50.604	-21.933	-29.616	-8.1253	-5.2979	706.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	20.000	0.0000	0.0000	8.2000	14.600	0.0000	20.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000
Min.	-2.1926E-05	-2.7766E-04	-179.47	-124.94	-22.635	-52.085	-8.4815	-7.8724	572.65	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	16	8	16	8	17	14	17	13	14	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.4369E-04	1.9025E-05	63.203	194.39	34.028	18.400	6.2614	7.3592	1272.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
2	3.4226E-04	1.9025E-05	62.933	194.38	33.818	18.399	6.2267	7.3591	1235.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.									
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 454 di 481	

3	3.4083E-04	1.9024E-05	62.663	194.38	33.609	18.398	6.1920	7.3589	1198.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
4	3.3940E-04	1.9024E-05	62.393	194.38	33.400	18.397	6.1573	7.3588	1161.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
5	3.3798E-04	1.9023E-05	62.122	194.38	33.190	18.396	6.1226	7.3586	1124.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
6	3.3655E-04	1.9023E-05	61.852	194.38	32.981	18.395	6.0879	7.3585	1087.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
7	3.3512E-04	1.9023E-05	61.582	194.37	32.772	18.394	6.0532	7.3583	1050.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
8	3.4369E-04	1.9495E-05	63.191	202.09	34.044	18.763	6.2621	7.5412	1092.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
9	3.4226E-04	1.9495E-05	62.921	202.09	33.835	18.762	6.2274	7.5410	1055.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
10	3.4083E-04	1.9495E-05	62.651	202.09	33.626	18.761	6.1927	7.5409	1018.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
11	3.3940E-04	1.9494E-05	62.381	202.08	33.416	18.760	6.1580	7.5407	981.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
12	3.3798E-04	1.9494E-05	62.111	202.08	33.207	18.759	6.1233	7.5406	944.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
13	3.3655E-04	1.9493E-05	61.841	202.08	32.997	18.759	6.0886	7.5404	907.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
14	3.3512E-04	1.9493E-05	61.571	202.08	32.788	18.758	6.0539	7.5402	870.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	20.000	8.0000	0.0000	0.0000	15.000	5.8000	20.000	0.0000	0.0000	0.0000
15	3.4412E-04	5.5606E-06	157.42	101.40	56.172	8.0141	8.9106	15.600	1126.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.4412E-04	5.5331E-06	157.42	100.51	56.168	7.9716	8.9105	1.5593	1177.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.4412E-04	5.5055E-06	157.42	99.612	56.164	7.9290	8.9103	1.5508	1229.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.4083E-04	5.5586E-06	156.09	101.40	55.227	8.0120	8.7846	1.5675	1045.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.4083E-04	5.5311E-06	156.10	100.50	55.224	7.9694	8.7845	1.5589	1096.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.4083E-04	5.5035E-06	156.10	99.608	55.220	7.9269	8.7844	1.5503	1147.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.3798E-04	5.5568E-06	154.94	101.39	54.407	8.0101	8.6751	1.5671	974.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.3798E-04	5.5293E-06	154.95	100.50	54.403	7.9676	8.6750	1.5586	1025.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.3798E-04	5.5018E-06	154.95	99.605	54.399	7.9250	8.6749	1.5500	1077.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.3469E-04	5.5548E-06	153.62	101.39	53.462	8.0079	8.5491	1.5667	893.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.3469E-04	5.5273E-06	153.62	100.50	53.458	7.9654	8.5490	1.5581	944.49	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.3469E-04	5.4998E-06	153.63	99.602	53.454	7.9229	8.5489	1.5496	995.70	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	14.800	9.4000	0.0000	0.0000	12.000	7.4000	15.600	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.4412E-04	1.9495E-05	157.42	202.09	56.172	18.763	8.9106	7.5412	1272.5	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	15	8	15	8	15	8	15	8	1	15	1

LOAD CASE : 29
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 54849.8	HOR. LOAD Y, KN 317.683	HOR. LOAD Z, KN 1445.12
MOMENT X, KN- M 280.535	MOMENT Y, KN- M 18972.8	MOMENT Z, KN- M -9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 9.48925E-04	HORIZONTAL Y, M 1.22484E-04	HORIZONTAL Z, M 3.12591E-04
ANGLE ROT. X, RAD 8.95155E-07	ANGLE ROT. Y, RAD 1.27018E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -1.30037E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u>			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
HIRPINIA - ORSARA AV	WEBUILD ITALIA	PIZZAROTTI						
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u>			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 455 di 481

PILE GROUP *****	DISP. X, M *****	DISP. Y, M *****	DISP. Z, M *****	ROT. X,RAD *****	ROT. Y,RAD *****	ROT. Z,RAD *****
1	9.0646E-04	1.2960E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
2	9.4012E-04	1.2723E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
3	9.7378E-04	1.2486E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
5	1.0411E-03	1.2011E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
6	1.0748E-03	1.1774E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
7	1.1084E-03	1.1537E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
8	7.8943E-04	1.2960E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
9	8.2309E-04	1.2723E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
10	8.5675E-04	1.2486E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
11	8.9041E-04	1.2248E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
12	9.2407E-04	1.2011E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
13	9.5773E-04	1.1774E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
14	9.9139E-04	1.1537E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
15	8.0332E-04	1.3032E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
16	8.3778E-04	1.3032E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
17	8.7224E-04	1.3032E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
18	8.8081E-04	1.2486E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
19	9.1526E-04	1.2486E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
20	9.4972E-04	1.2486E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
21	9.4812E-04	1.2011E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
22	9.8258E-04	1.2011E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
23	1.0170E-03	1.2011E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
24	1.0256E-03	1.1465E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
25	1.0601E-03	1.1465E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
26	1.0945E-03	1.1465E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP *****	FOR. X, KN *****	FOR. Y, KN *****	FOR. Z, KN *****	MOM X, KN- M *****	MOM Y, KN- M *****	MOM Z, KN- M *****
1	2015.2	11.124	71.350	0.6714	-332.05	28.346
2	2090.0	10.770	71.348	0.6714	-332.05	26.857
3	2164.9	10.417	71.346	0.6714	-332.05	25.369
4	2239.7	10.063	71.344	0.6714	-332.05	23.880
5	2314.5	9.7088	71.343	0.6714	-332.05	22.392
6	2389.3	9.3550	71.341	0.6714	-332.05	20.904
7	2464.2	9.0013	71.339	0.6714	-332.05	19.415
8	1755.0	11.127	69.026	0.6714	-319.23	28.342
9	1829.9	10.773	69.024	0.6714	-319.23	26.854
10	1904.7	10.419	69.023	0.6714	-319.23	25.365
11	1979.5	10.066	69.021	0.6714	-319.23	23.877
12	2054.3	9.7117	69.019	0.6714	-319.23	22.388
13	2129.2	9.3578	69.017	0.6714	-319.23	20.900
14	2204.0	9.0040	69.016	0.6714	-319.23	19.412
15	1785.9	17.000	38.203	0.6714	-142.99	31.613
16	1862.5	16.999	38.554	0.6714	-144.47	31.615
17	1939.1	16.998	38.905	0.6714	-145.96	31.616
18	1958.2	15.419	38.198	0.6714	-142.99	22.931
19	2034.8	15.419	38.549	0.6714	-144.48	22.932
20	2111.4	15.418	38.900	0.6714	-145.97	22.933
21	2107.8	14.046	38.194	0.6714	-142.99	15.387
22	2184.4	14.045	38.545	0.6714	-144.48	15.388
23	2261.0	14.045	38.896	0.6714	-145.97	15.389
24	2280.1	12.466	38.189	0.6714	-142.99	6.7040
25	2356.7	12.465	38.540	0.6714	-144.48	6.7054
26	2433.3	12.465	38.891	0.6714	-145.97	6.7069
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP *****	DISP. x, M *****	DISP. y, M *****	DISP. z, M *****	ROT. x,RAD *****	ROT. y,RAD *****	ROT. z,RAD *****
1	9.0646E-04	1.2960E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
2	9.4012E-04	1.2723E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
3	9.7378E-04	1.2486E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
4	1.0074E-03	1.2248E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
5	1.0411E-03	1.2011E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
6	1.0748E-03	1.1774E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
7	1.1084E-03	1.1537E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
8	7.8943E-04	1.2960E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
9	8.2309E-04	1.2723E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
10	8.5675E-04	1.2486E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 456 di 481

11	8.9041E-04	1.2248E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
12	9.2407E-04	1.2011E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
13	9.5773E-04	1.1774E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
14	9.9139E-04	1.1537E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
15	8.0332E-04	1.3032E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
16	8.3778E-04	1.3032E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
17	8.7224E-04	1.3032E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
18	8.8081E-04	1.2486E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
19	9.1526E-04	1.2486E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
20	9.4972E-04	1.2486E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
21	9.4812E-04	1.2011E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
22	9.8258E-04	1.2011E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
23	1.0170E-03	1.2011E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
24	1.0256E-03	1.1465E-04	3.1022E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
25	1.0601E-03	1.1465E-04	3.1259E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
26	1.0945E-03	1.1465E-04	3.1496E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2015.2	11.124	71.350	0.6714	-332.05	28.346
2	2090.0	10.770	71.348	0.6714	-332.05	26.857
3	2164.9	10.417	71.346	0.6714	-332.05	25.369
4	2239.7	10.063	71.344	0.6714	-332.05	23.880
5	2314.5	9.7088	71.343	0.6714	-332.05	22.392
6	2389.3	9.3550	71.341	0.6714	-332.05	20.904
7	2464.2	9.0013	71.339	0.6714	-332.05	19.415
8	1755.0	11.127	69.026	0.6714	-319.23	28.342
9	1829.9	10.773	69.024	0.6714	-319.23	26.854
10	1904.7	10.419	69.023	0.6714	-319.23	25.365
11	1979.5	10.066	69.021	0.6714	-319.23	23.877
12	2054.3	9.7117	69.019	0.6714	-319.23	22.388
13	2129.2	9.3578	69.017	0.6714	-319.23	20.900
14	2204.0	9.0040	69.016	0.6714	-319.23	19.412
15	1785.9	17.000	38.203	0.6714	-142.99	31.613
16	1862.5	16.999	38.554	0.6714	-144.47	31.615
17	1939.1	16.998	38.905	0.6714	-145.96	31.616
18	1958.2	15.419	38.198	0.6714	-142.99	22.931
19	2034.8	15.419	38.549	0.6714	-144.48	22.932
20	2111.4	15.418	38.900	0.6714	-145.97	22.933
21	2107.8	14.046	38.194	0.6714	-142.99	15.387
22	2184.4	14.045	38.545	0.6714	-144.48	15.388
23	2261.0	14.045	38.896	0.6714	-145.97	15.389
24	2280.1	12.466	38.189	0.6714	-142.99	6.7040
25	2356.7	12.465	38.540	0.6714	-144.48	6.7054
26	2433.3	12.465	38.891	0.6714	-145.97	6.7069
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	893.20
2	916.77
3	940.41
4	964.11
5	987.89
6	1011.7
7	1035.6
8	798.97
9	822.50
10	846.09
11	869.75
12	893.48
13	917.28
14	941.16
15	983.94
16	1013.5
17	1043.1
18	1041.1
19	1070.7
20	1100.3
21	1090.9
22	1120.4
23	1150.0
24	1148.2
25	1177.8
26	1207.3
MINIMUM	798.97

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA						
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA									
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 458 di 481	

8	1.2960E-04	3.0856E-04	23.875	137.87	11.128	69.027	2.1537	9.9147	798.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.6000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.2723E-04	3.0856E-04	23.453	137.87	10.774	69.025	2.0963	9.9147	822.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.6000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.2486E-04	3.0856E-04	23.046	137.87	10.420	69.024	2.0389	9.9146	846.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.2248E-04	3.0856E-04	22.639	137.87	10.066	69.022	1.9816	9.9146	869.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.2011E-04	3.0856E-04	22.232	137.87	9.7121	69.020	1.9242	9.9145	893.48	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.1774E-04	3.0856E-04	21.824	137.87	9.3582	69.019	1.8674	9.9145	917.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.4000	10.400	0.0000	0.0000	5.4000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.1537E-04	3.0856E-04	21.429	137.87	9.0044	69.017	1.8108	9.9145	941.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	7.2000	10.400	0.0000	0.0000	5.4000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.3032E-04	3.1022E-04	62.227	58.310	17.000	38.206	2.9591	6.5927	983.94	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.3032E-04	3.1259E-04	62.228	58.775	16.999	38.557	2.9591	6.6508	1013.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.3032E-04	3.1496E-04	62.229	59.240	16.998	38.908	2.9591	6.7089	1043.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.6000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.2486E-04	3.1022E-04	60.397	58.313	15.419	38.201	2.7544	6.5925	1041.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.4000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.2486E-04	3.1259E-04	60.397	58.778	15.419	38.552	2.7544	6.6506	1070.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.4000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.2486E-04	3.1496E-04	60.398	59.244	15.418	38.903	2.7544	6.7087	1100.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.4000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.2011E-04	3.1022E-04	58.898	58.316	14.046	38.197	2.5766	6.5923	1090.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.2011E-04	3.1259E-04	58.898	58.781	14.045	38.548	2.5766	6.6504	1120.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.2011E-04	3.1496E-04	58.899	59.246	14.045	38.899	2.5765	6.7086	1150.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.2000	8.6000	0.0000	0.0000	7.0000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.1465E-04	3.1022E-04	57.313	58.319	12.466	38.192	2.3746	6.5921	1148.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.1465E-04	3.1259E-04	57.314	58.784	12.465	38.543	2.3746	6.6503	1177.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.1465E-04	3.1496E-04	57.314	59.250	12.465	38.894	2.3746	6.7084	1207.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	8.6000	0.0000	0.0000	6.8000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.3032E-04 15	3.1662E-04 1	62.229 17	141.47 2	17.000 15	71.351 1	2.9591 15	10.230 1	1207.3 26	4.9219E+07 15	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 30
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Dead, DL

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
62029.7	3383.08	972.072
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
168.321	15419.5	-44170.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.07315E-03	9.77239E-04	2.16833E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
5.35180E-07	9.82499E-06	-7.32963E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3249E-03	9.8149E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
2	1.3509E-03	9.8008E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
3	1.3769E-03	9.7866E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
4	1.4030E-03	9.7724E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
5	1.4290E-03	9.7582E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
6	1.4551E-03	9.7440E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
7	1.4811E-03	9.7298E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
8	6.6520E-04	9.8149E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 459 di 481

9	6.9124E-04	9.8008E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
10	7.1728E-04	9.7866E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
11	7.4331E-04	9.7724E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
12	7.6935E-04	9.7582E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
13	7.9539E-04	9.7440E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
14	8.2142E-04	9.7298E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
15	7.9294E-04	9.8192E-04	2.1541E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
16	9.8718E-04	9.8192E-04	2.1683E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
17	1.1814E-03	9.8192E-04	2.1825E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
18	8.5287E-04	9.7866E-04	2.1541E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
19	1.0471E-03	9.7866E-04	2.1683E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
20	1.2413E-03	9.7866E-04	2.1825E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
21	9.0495E-04	9.7582E-04	2.1541E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
22	1.0992E-03	9.7582E-04	2.1683E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
23	1.2934E-03	9.7582E-04	2.1825E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
24	9.6488E-04	9.7256E-04	2.1541E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
25	1.1591E-03	9.7256E-04	2.1683E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
26	1.3533E-03	9.7256E-04	2.1825E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
MINIMUM	6.6520E-04	9.7256E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4811E-03	9.8192E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2945.4	99.977	47.753	0.4014	-216.02	317.43
2	3003.2	99.760	47.752	0.4014	-216.02	316.55
3	3061.1	99.544	47.751	0.4014	-216.02	315.66
4	3119.0	99.328	47.750	0.4014	-216.02	314.77
5	3176.9	99.112	47.749	0.4014	-216.02	313.89
6	3234.8	98.896	47.748	0.4014	-216.02	313.00
7	3292.6	98.680	47.748	0.4014	-216.02	312.11
8	1478.9	100.11	46.383	0.4014	-208.35	317.34
9	1536.8	99.893	46.382	0.4014	-208.35	316.45
10	1594.6	99.676	46.382	0.4014	-208.35	315.56
11	1652.5	99.460	46.381	0.4014	-208.35	314.68
12	1710.4	99.244	46.380	0.4014	-208.35	313.79
13	1768.3	99.027	46.379	0.4014	-208.35	312.90
14	1826.2	98.811	46.378	0.4014	-208.35	312.02
15	1762.9	167.36	25.898	0.4014	-95.190	571.71
16	2194.6	167.33	26.100	0.4014	-96.083	571.75
17	2626.4	167.30	26.302	0.4014	-96.976	571.78
18	1896.1	166.41	25.895	0.4014	-95.191	566.53
19	2327.9	166.38	26.097	0.4014	-96.084	566.57
20	2759.7	166.35	26.300	0.4014	-96.977	566.60
21	2011.8	165.58	25.893	0.4014	-95.191	562.03
22	2443.6	165.55	26.095	0.4014	-96.084	562.06
23	2875.4	165.52	26.297	0.4014	-96.977	562.10
24	2145.1	164.63	25.890	0.4014	-95.192	556.84
25	2576.9	164.60	26.092	0.4014	-96.085	556.88
26	3008.7	164.57	26.295	0.4014	-96.978	556.92
MINIMUM	1478.9	98.680	25.890	0.4014	-216.02	312.02
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	3292.6	167.36	47.753	0.4014	-95.190	571.78
Pile N.	7	15	1	1	15	17

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3249E-03	9.8149E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
2	1.3509E-03	9.8008E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
3	1.3769E-03	9.7866E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
4	1.4030E-03	9.7724E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
5	1.4290E-03	9.7582E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
6	1.4551E-03	9.7440E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
7	1.4811E-03	9.7298E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
8	6.6520E-04	9.8149E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
9	6.9124E-04	9.8008E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
10	7.1728E-04	9.7866E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
11	7.4331E-04	9.7724E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
12	7.6935E-04	9.7582E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
13	7.9539E-04	9.7440E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
14	8.2142E-04	9.7298E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
15	7.9294E-04	9.8192E-04	2.1541E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
16	9.8718E-04	9.8192E-04	2.1683E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
17	1.1814E-03	9.8192E-04	2.1825E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
18	8.5287E-04	9.7866E-04	2.1541E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
19	1.0471E-03	9.7866E-04	2.1683E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
20	1.2413E-03	9.7866E-04	2.1825E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF3A	02	E ZZ CL	VI0103 002	A	460 di 481	

21	9.0495E-04	9.7582E-04	2.1541E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
22	1.0992E-03	9.7582E-04	2.1683E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
23	1.2934E-03	9.7582E-04	2.1825E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
24	9.6488E-04	9.7256E-04	2.1541E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
25	1.1591E-03	9.7256E-04	2.1683E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
26	1.3533E-03	9.7256E-04	2.1825E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
MINIMUM	6.6520E-04	9.7256E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4811E-03	9.8192E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2945.4	99.977	47.753	0.4014	-216.02	317.43
2	3003.2	99.760	47.752	0.4014	-216.02	316.55
3	3061.1	99.544	47.751	0.4014	-216.02	315.66
4	3119.0	99.328	47.750	0.4014	-216.02	314.77
5	3176.9	99.112	47.749	0.4014	-216.02	313.89
6	3234.8	98.896	47.748	0.4014	-216.02	313.00
7	3292.6	98.680	47.748	0.4014	-216.02	312.11
8	1478.9	100.11	46.383	0.4014	-208.35	317.34
9	1536.8	99.893	46.382	0.4014	-208.35	316.45
10	1594.6	99.676	46.382	0.4014	-208.35	315.56
11	1652.5	99.460	46.381	0.4014	-208.35	314.68
12	1710.4	99.244	46.380	0.4014	-208.35	313.79
13	1768.3	99.027	46.379	0.4014	-208.35	312.90
14	1826.2	98.811	46.378	0.4014	-208.35	312.02
15	1762.9	167.36	25.898	0.4014	-95.190	571.71
16	2194.6	167.33	26.100	0.4014	-96.083	571.75
17	2626.4	167.30	26.302	0.4014	-96.976	571.78
18	1896.1	166.41	25.895	0.4014	-95.191	566.53
19	2327.9	166.38	26.097	0.4014	-96.084	566.57
20	2759.7	166.35	26.300	0.4014	-96.977	566.60
21	2011.8	165.58	25.893	0.4014	-95.191	562.03
22	2443.6	165.55	26.095	0.4014	-96.084	562.06
23	2875.4	165.52	26.297	0.4014	-96.977	562.10
24	2145.1	164.63	25.890	0.4014	-95.192	556.84
25	2576.9	164.60	26.092	0.4014	-96.085	556.88
26	3008.7	164.57	26.295	0.4014	-96.978	556.92
MINIMUM	1478.9	98.680	25.890	0.4014	-216.02	312.02
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	3292.6	167.36	47.753	0.4014	-95.190	571.78
Pile N.	7	15	1	1	15	17

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1854.0
2	1870.9
3	1887.8
4	1904.7
5	1921.6
6	1938.5
7	1955.5
8	1364.2
9	1381.1
10	1398.0
11	1414.9
12	1431.8
13	1448.7
14	1465.6
15	1028.8
16	1174.1
17	1319.5
18	1070.5
19	1215.9
20	1361.3
21	1106.9
22	1252.3
23	1397.7
24	1148.7
25	1294.1
26	1439.5
MINIMUM	1028.8
Pile N.	15
MAXIMUM	1955.5
Pile N.	7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS	FLEX. RIG. z-DIR	FLEX. RIG. y-DIR
------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	------------------	------------------	--------------	------------------	------------------

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 462 di 481

13	9.7440E-04	2.1442E-04	179.31	95.827	99.032	46.380	18.062	6.7209	1448.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
14	9.7298E-04	2.1442E-04	179.04	95.828	98.816	46.379	18.027	6.7209	1465.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	8.0000	10.400	0.0000	0.0000	5.8000	7.8000	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.8192E-04	2.1541E-04	446.49	40.325	167.36	25.899	26.125	4.4972	1028.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.8192E-04	2.1683E-04	446.51	40.605	167.33	26.102	26.124	4.5316	1174.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.8192E-04	2.1825E-04	446.54	40.885	167.30	26.305	26.123	4.5661	1319.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.7866E-04	2.1541E-04	445.15	40.326	166.41	25.897	25.999	4.4971	1070.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.7866E-04	2.1683E-04	445.17	40.607	166.38	26.999	25.998	4.5315	1215.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.7866E-04	2.1825E-04	445.20	40.887	166.35	26.302	25.997	4.5660	1361.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.7582E-04	2.1541E-04	443.98	40.328	165.58	25.894	25.890	4.4970	1106.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.7582E-04	2.1683E-04	444.01	40.608	165.55	26.997	25.889	4.5314	1252.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.7582E-04	2.1825E-04	444.03	40.888	165.52	26.300	25.888	4.5659	1397.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.7256E-04	2.1541E-04	442.64	40.330	164.63	25.892	25.764	4.4969	1148.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.7256E-04	2.1683E-04	442.67	40.610	164.60	26.995	25.764	4.5313	1294.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.7256E-04	2.1825E-04	442.69	40.890	164.57	26.297	25.763	4.5658	1439.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	9.6000	8.4000	0.0000	0.0000	7.4000	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	9.8192E-04 15	2.1924E-04 1	446.54 17	97.992 7	167.36 15	47.754 1	26.125 15	6.9081 1	1955.5 7	4.9219E+07 15	4.9219E+07 1

***** SUMMARY FOR LOAD CASES AND COMBINATIONS *****

***** LOAD CASES RESULTS *****

LOAD CASE : 1

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
62191.0	-317.683	2167.68	420.802	28459.2	9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.07594E-03	-1.22501E-04	4.68938E-04	1.34295E-06	1.90535E-05	1.30043E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	8.6594E-04	-1.3425E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2859E-03	-1.1075E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1925.1	-18.128	57.266	1.0073	-498.15	-37.884
Pile N.	1	25	24	1	3	24
MAXIMUM	2858.8	-8.4766	107.04	1.0073	-214.51	-0.4842
Pile N.	14	8	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	8.6594E-04	-1.3425E-04	4.6289E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2859E-03	-1.1075E-04	4.7498E-04	1.3429E-06	1.9053E-05	1.3004E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1925.1	-18.128	57.266	1.0073	-498.15	-37.884
Pile N.	1	25	24	1	3	24
MAXIMUM	2858.8	-8.4766	107.04	1.0073	-214.51	-0.4842
Pile N.	14	8	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	------------------	------------------	--------------

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 463 di 481

	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-1.3425E-04	-3.8155E-05	-63.622	-498.15	-18.129	-33.757	-3.1072	-14.759	641.71
Pile N.	24	7	24	3	26	7	24	6	1
Max.	7.5413E-06	4.7498E-04	37.884	212.23	8.6377	107.04	2.9171	15.347	1529.2
Pile N.	24	1	24	4	24	1	24	1	24

LOAD CASE : 2

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
86599.6	-4897.32	1453.91	-252.481	22941.7	63762.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.49844E-03	-1.41452E-03	3.24373E-04	-8.01736E-07	1.46849E-05	1.05975E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	9.0481E-04	-1.4215E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.0921E-03	-1.4075E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2011.5	-242.44	38.713	-0.6014	-323.36	-829.75
Pile N.	1	17	26	1	11	15
MAXIMUM	4638.8	-142.70	71.430	-0.6014	-142.46	-452.05
Pile N.	14	14	8	1	17	7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	9.0481E-04	-1.4215E-03	3.2076E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.0921E-03	-1.4075E-03	3.2798E-04	-8.0174E-07	1.4685E-05	1.0598E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2011.5	-242.44	38.713	-0.6014	-323.36	-829.75
Pile N.	1	17	26	1	11	15
MAXIMUM	4638.8	-142.70	71.430	-0.6014	-142.46	-452.05
Pile N.	14	14	8	1	17	7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.4215E-03	-2.5708E-05	-646.47	-323.36	-242.44	-23.084	-37.840	-9.9445	670.51
Pile N.	15	13	15	11	17	13	17	14	1
Max.	9.3371E-05	3.2798E-04	829.75	146.61	94.265	71.433	36.118	10.336	2790.4
Pile N.	15	8	15	8	15	8	15	8	14

LOAD CASE : 3

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
76188.7	452.498	2167.68	420.802	28459.8	-13139.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.31811E-03	1.74268E-04	4.69039E-04	1.34307E-06	1.90552E-05	-1.84728E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.0835E-03	1.6252E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5527E-03	1.8602E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2408.8	12.728	57.265	1.0074	-498.30	8.9845
Pile N.	8	7	24	1	4	24
MAXIMUM	3451.9	24.400	107.04	1.0074	-214.57	46.357

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 464 di 481

Pile N. 7 15 1 1 15 17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.0835E-03	1.6252E-04	4.6300E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5527E-03	1.8602E-04	4.7508E-04	1.3431E-06	1.9055E-05	-1.8473E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2408.8	12.728	57.265	1.0074	-498.30	8.9845
Pile N.	8	7	24	1	4	24
MAXIMUM	3451.9	24.400	107.04	1.0074	-214.57	46.357
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.0256E-05	-3.8172E-05	-46.357	-498.30	-11.948	-33.778	-3.9672	-14.766	802.92
Pile N.	15	7	17	4	17	7	17	7	8
Max.	1.8602E-04	4.7508E-04	88.713	212.30	24.400	107.04	4.2370	15.350	1731.2
Pile N.	15	1	17	6	15	1	15	1	26

LOAD CASE : 4

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
76188.7	452.498	-2.57800E-13	9.71700E-12	-8.50699E-05	-13139.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.31811E-03	1.74269E-04	-2.09514E-13	-4.83510E-17	-4.10004E-14	-1.84728E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0973E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	8	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0930E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	1	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2745.5	14.321	-5.4397E-09	-3.6266E-11	-2.2093E-07	27.669
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	3115.1	20.998	4.7084E-09	-3.6266E-11	-3.5518E-08	34.111
Pile N.	1	15	8	1	17	1

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0973E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	8	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0930E-13	-4.8351E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	1	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2745.5	14.321	-5.4397E-09	-3.6266E-11	-2.2093E-07	27.669
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	3115.1	20.998	4.7084E-09	-3.6266E-11	-3.5518E-08	34.111
Pile N.	1	15	8	1	17	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-9.1115E-06	-2.0973E-13	-34.111	-2.2093E-07	-11.153	-5.4388E-09	-3.5245	-2.3504E-09	915.18
Pile N.	17	1	1	8	16	17	15	1	8
Max.	1.7427E-04	9.9087E-15	84.824	7.1493E-10	20.998	1.8905E-08	3.7964	2.6259E-09	1131.0
Pile N.	1	8	17	15	15	8	15	1	1

LOAD CASE : 5

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 465 di 481

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
90683.9	4385.48	1605.11	252.481	22296.4	-52659.8

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.56909E-03	1.24006E-03	3.50619E-04	8.02492E-07	1.47431E-05	-8.95845E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.0487E-03	1.2330E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.0894E-03	1.2471E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2331.5	127.07	42.572	0.6019	-364.32	409.36
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	4633.8	218.05	78.924	0.6019	-158.70	773.65
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.0487E-03	1.2330E-03	3.4701E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.0894E-03	1.2471E-03	3.5423E-04	8.0249E-07	1.4743E-05	-8.9584E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2331.5	127.07	42.572	0.6019	-364.32	409.36
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	4633.8	218.05	78.924	0.6019	-158.70	773.65
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-8.3355E-05	-2.8242E-05	-773.65	-364.32	-83.075	-25.111	-32.244	-10.925	777.18
Pile N.	17	7	17	1	17	7	17	7	8
Max.	1.2471E-03	3.5423E-04	565.26	158.32	218.05	78.927	33.744	11.353	2679.3
Pile N.	15	1	17	1	15	1	15	1	7

LOAD CASE : 6

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
54849.8	317.683	2167.68	420.802	28459.2	-9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
9.48925E-04	1.22483E-04	4.68886E-04	1.34273E-06	1.90528E-05	-1.30037E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	7.3894E-04	1.1073E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1589E-03	1.3423E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1642.8	8.4706	57.278	1.0071	-498.08	0.4762
Pile N.	8	7	24	1	7	24
MAXIMUM	2576.4	18.133	107.03	1.0071	-214.48	37.843
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	7.3894E-04	1.1073E-04	4.6284E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1589E-03	1.3423E-04	4.7493E-04	1.3427E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 466 di 481

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1642.8	8.4706	57.278	1.0071	-498.08	0.4762
Pile N.	8	7	24	1	7	24
MAXIMUM	2576.4	18.133	107.03	1.0071	-214.48	37.843
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-7.5388E-06	-3.8150E-05	-37.843	-498.08	-8.6324	-33.753	-2.9162	-14.757	547.60
Pile N.	16	7	17	7	17	7	7	6	8
Max.	1.3423E-04	4.7493E-04	63.605	212.21	18.133	107.03	3.1069	15.345	1446.6
Pile N.	15	1	17	6	15	1	15	1	26

LOAD CASE : 7

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
76188.7	452.498	-2.57800E-13	9.71700E-12	-8.50699E-05	-13139.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.31811E-03	1.74269E-04	-2.09514E-13	-6.26071E-17	-4.10004E-14	-1.84728E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	8	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	1	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2745.5	14.321	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	27.669
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	3115.1	20.998	4.7269E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	34.111
Pile N.	1	15	8	1	17	1

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.2350E-03	1.7427E-04	-2.0979E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	8	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4012E-03	1.7427E-04	-2.0923E-13	-6.2607E-17	-4.1000E-14	-1.8473E-05
Pile N.	1	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2745.5	14.321	-5.4454E-09	-4.6960E-11	-2.2103E-07	27.669
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	3115.1	20.998	4.7269E-09	-4.6960E-11	-3.5494E-08	34.111
Pile N.	1	15	8	1	17	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-9.1115E-06	-2.0980E-13	-34.111	-2.2103E-07	-11.153	-5.4444E-09	-3.5245	-2.3522E-09	915.18
Pile N.	17	1	1	8	16	17	15	1	8
Max.	1.7427E-04	9.9128E-15	84.824	7.1540E-10	20.998	1.8908E-08	3.7964	2.6260E-09	1131.0
Pile N.	1	8	17	15	15	8	15	1	1

LOAD CASE : 8

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
83511.1	1630.29	-1605.11	252.481	-45947.1	-24535.5

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.44480E-03	4.90673E-04	-4.08615E-04	8.09560E-07	-2.60985E-05	-3.92229E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.44480E-03	4.90673E-04	-4.08615E-04	8.09560E-07	-2.60985E-05	-3.92229E-05
Pile N.	17	1	1	8	16	17
MAXIMUM	1.44480E-03	4.90673E-04	-4.08615E-04	8.09560E-07	-2.60985E-05	-3.92229E-05
Pile N.	1	1	1	8	16	17

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 467 di 481

MINIMUM	1.0608E-03	4.8359E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.8288E-03	4.9776E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2358.3	47.395	-77.685	0.6072	148.81	144.11
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	4065.6	81.489	-44.038	0.6072	303.23	261.99
Pile N.	1	15	17	1	8	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	1.0608E-03	4.8359E-04	-4.1226E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.8288E-03	4.9776E-04	-4.0497E-04	8.0956E-07	-2.6099E-05	-3.9223E-05
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2358.3	47.395	-77.685	0.6072	148.81	144.11
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	4065.6	81.489	-44.038	0.6072	303.23	261.99
Pile N.	1	15	17	1	8	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
*****	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-3.1795E-05	-4.1226E-04	-261.99	-185.47	-32.777	-77.686	-12.299	-11.726	786.11
Pile N.	17	8	17	8	17	14	17	11	14
Max.	4.9776E-04	2.9051E-05	227.62	303.23	81.491	27.901	12.915	11.237	1806.9
Pile N.	15	8	17	8	15	8	15	8	1

LOAD CASE : 9

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
62191.0	317.683	2167.68	420.802	28459.2	-9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X, RAD	ROT Y, RAD	ROT Z, RAD
1.07594E-03	1.22499E-04	4.68938E-04	1.34285E-06	1.90535E-05	-1.30043E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	8.6594E-04	1.1075E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2859E-03	1.3425E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1925.1	8.4696	57.273	1.0072	-498.15	0.4975
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2858.8	18.135	107.03	1.0072	-214.51	37.867
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	8.6594E-04	1.1075E-04	4.6290E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2859E-03	1.3425E-04	4.7498E-04	1.3428E-06	1.9053E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1925.1	8.4696	57.273	1.0072	-498.15	0.4975
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2858.8	18.135	107.03	1.0072	-214.51	37.867
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	------------------	------------------	--------------

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 468 di 481

	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-7.5405E-06	-3.8158E-05	-37.867	-498.15	-8.6347	-33.761	-2.9168	-14.760	641.71
Pile N.	17	7	17	1	17	7	15	6	8
Max.	1.3425E-04	4.7498E-04	63.614	212.24	18.135	107.03	3.1074	15.347	1540.8
Pile N.	15	1	16	6	15	1	15	1	26

LOAD CASE : 10

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
86599.6	4897.32	1453.91	252.481	22941.7	-63762.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.49844E-03	1.41452E-03	3.24373E-04	8.01736E-07	1.46849E-05	-1.05975E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	9.0481E-04	1.4075E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.0921E-03	1.4215E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2011.5	142.70	38.713	0.6014	-323.36	452.05
Pile N.	8	7	24	1	4	14
MAXIMUM	4638.8	242.44	71.430	0.6014	-142.46	829.75
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	9.0481E-04	1.4075E-03	3.2076E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.0921E-03	1.4215E-03	3.2798E-04	8.0174E-07	1.4685E-05	-1.0598E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2011.5	142.70	38.713	0.6014	-323.36	452.05
Pile N.	8	7	24	1	4	14
MAXIMUM	4638.8	242.44	71.430	0.6014	-142.46	829.75
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-9.3371E-05	-2.5708E-05	-829.75	-323.36	-94.265	-23.084	-36.118	-9.9445	670.51
Pile N.	17	6	17	4	17	6	17	7	8
Max.	1.4215E-03	3.2798E-04	646.47	146.61	242.44	71.433	37.840	10.336	2790.4
Pile N.	15	1	17	1	15	1	15	1	7

LOAD CASE : 11

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
58945.1	18655.0	4542.84	10642.8	53271.3	-1.60368E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.02088E-03	4.93686E-03	9.81776E-04	3.39257E-05	3.97266E-05	-3.14225E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-7.0896E-04	4.6400E-03	8.2911E-04	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.7507E-03	5.2337E-03	1.1344E-03	3.3926E-05	3.9727E-05	-3.1423E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1358.0	495.68	107.87	25.446	-1267.9	1648.5
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	5876.8	1014.4	264.62	25.446	-397.95	4080.6

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 469 di 481

Pile N. 7 15 1 1 15 17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

 DISP. x, M DISP. y, M DISP. z, M ROT. x,RAD ROT. y,RAD ROT. z,RAD

 MINIMUM -7.0896E-04 4.6400E-03 8.2911E-04 3.3926E-05 3.9727E-05 -3.1423E-04
 Pile N. 8 24 8 1 1 1
 MAXIMUM 2.7507E-03 5.2337E-03 1.1344E-03 3.3926E-05 3.9727E-05 -3.1423E-04
 Pile N. 7 15 1 1 1 1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

 AXIAL, KN LAT. y, KN LAT. z, KN MOM x, KN- M MOM y, KN- M MOM z, KN- M

 MINIMUM -1358.0 495.68 107.87 25.446 -1267.9 1648.5
 Pile N. 8 7 24 1 1 14
 MAXIMUM 5876.8 1014.4 264.62 25.446 -397.95 4080.6
 Pile N. 7 15 1 1 15 17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-3.7609E-04	-9.3667E-05	-4080.6	-1267.9	-356.45	-81.705	-145.48	-36.232	49.357
Pile N.	17	7	17	1	17	7	17	7	14
Max.	5.2337E-03	1.1344E-03	2349.9	507.60	1014.4	264.64	151.67	37.634	7018.6
Pile N.	15	1	17	7	15	1	15	1	1

LOAD CASE : 12

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *
 LOAD X, KN LOAD Y, KN LOAD Z, KN MOM X, KN- M MOM Y, KN- M MOM Z, KN- M
 52190.5 -19903.5 4521.84 -10642.8 53951.0 1.85840E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *
 DISP X, M DISP Y, M DISP Z, M ROT X,RAD ROT Y,RAD ROT Z,RAD
 8.92511E-04 -5.37697E-03 9.81624E-04 -3.39208E-05 4.04172E-05 3.57215E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

 DISP. X, M DISP. Y, M DISP. Z, M ROT. X,RAD ROT. Y,RAD ROT. Z,RAD

 MINIMUM -1.0363E-03 -5.6738E-03 8.2898E-04 -3.3921E-05 4.0417E-05 3.5721E-04
 Pile N. 1 15 1 1 1 1
 MAXIMUM 2.8213E-03 -5.0802E-03 1.1343E-03 -3.3921E-05 4.0417E-05 3.5721E-04
 Pile N. 14 24 8 1 1 1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

 FOR. X, KN FOR. Y, KN FOR. Z, KN MOM X, KN- M MOM Y, KN- M MOM Z, KN- M

 MINIMUM -1985.0 -1073.6 107.46 -25.442 -1258.3 -4199.9
 Pile N. 1 17 26 1 8 15
 MAXIMUM 6009.5 -533.98 263.47 -25.442 -395.03 -1749.3
 Pile N. 14 14 8 1 17 7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

 DISP. x, M DISP. y, M DISP. z, M ROT. x,RAD ROT. y,RAD ROT. z,RAD

 MINIMUM -1.0363E-03 -5.6738E-03 8.2898E-04 -3.3921E-05 4.0417E-05 3.5721E-04
 Pile N. 1 15 1 1 1 1
 MAXIMUM 2.8213E-03 -5.0802E-03 1.1343E-03 -3.3921E-05 4.0417E-05 3.5721E-04
 Pile N. 14 24 8 1 1 1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

 AXIAL, KN LAT. y, KN LAT. z, KN MOM x, KN- M MOM y, KN- M MOM z, KN- M

 MINIMUM -1985.0 -1073.6 107.46 -25.442 -1258.3 -4199.9
 Pile N. 1 17 26 1 8 15
 MAXIMUM 6009.5 -533.98 263.47 -25.442 -395.03 -1749.3
 Pile N. 14 14 8 1 17 7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-5.6738E-03	-9.3358E-05	-2552.0	-1258.3	-1073.6	-81.583	-161.74	-36.113	39.275
Pile N.	15	14	15	8	17	14	17	14	23
Max.	4.0065E-04	1.1343E-03	4199.9	507.46	384.26	263.48	154.98	37.509	7326.9
Pile N.	15	8	15	14	15	8	15	8	8

LOAD CASE : 13

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

APPALDATTORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 470 di 481

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
60453.6	5455.86	14812.99	6242.97	1.72729E+05	-42015.1

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.04698E-03	1.40850E-03	3.15913E-03	1.98844E-05	1.21333E-04	-8.48656E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-2.9952E-04	1.2345E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.3935E-03	1.5825E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-573.72	132.45	385.54	14.914	-3528.6	439.16
Pile N.	8	7	24	1	7	14
MAXIMUM	5205.3	322.88	746.61	14.914	-1455.6	1370.6
Pile N.	7	15	1	1	15	15

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-2.9952E-04	1.2345E-03	3.0697E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.3935E-03	1.5825E-03	3.2486E-03	1.9884E-05	1.2133E-04	-8.4866E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-573.72	132.45	385.54	14.914	-3528.6	439.16
Pile N.	8	7	24	1	7	14
MAXIMUM	5205.3	322.88	746.61	14.914	-1455.6	1370.6
Pile N.	7	15	1	1	15	15

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR z-DIR	SHEAR y-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.1796E-04	-2.6495E-04	-1370.6	-3528.6	-109.09	-232.65	-45.631	-102.49	9.3783
Pile N.	17	7	15	7	17	7	17	7	16
Max.	1.5825E-03	3.2486E-03	708.26	1452.8	322.88	746.61	47.551	106.50	5860.6
Pile N.	15	1	17	7	15	1	15	1	26

LOAD CASE : 14

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
53244.7	6312.75	-14770.9	6242.97	-1.73352E+05	-63164.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
9.17185E-04	1.72164E-03	-3.15725E-03	1.99606E-05	-1.22445E-04	-1.16510E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.8055E-04	1.5470E-03	-3.2471E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4149E-03	1.8963E-03	-3.0674E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1112.0	159.61	-744.90	14.972	1449.8	505.91
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	5245.6	362.77	-384.29	14.972	3511.0	1442.8
Pile N.	1	15	17	1	8	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.8055E-04	1.5470E-03	-3.2471E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4149E-03	1.8963E-03	-3.0674E-03	1.9961E-05	-1.2244E-04	-1.1651E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 471 di 481

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-1112.0	159.61	-744.90	14.972	1449.8	505.91
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	5245.6	362.77	-384.29	14.972	3511.0	1442.8
Pile N.	1	15	17	1	8	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.3518E-04	-3.2471E-03	-1442.8	-1451.6	-128.91	-744.89	-52.290	-106.27	50.699
Pile N.	17	8	17	8	17	14	14	14	12
Max.	1.8963E-03	2.6419E-04	852.31	3511.0	362.78	232.10	54.506	102.19	5713.0
Pile N.	15	8	17	8	15	8	15	8	17

LOAD CASE : 15

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
68341.9	5917.15	4505.50	4167.06	52157.0	-44978.1

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.18235E-03	1.51517E-03	9.57560E-04	1.32869E-05	3.62326E-05	-8.95181E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	4.9147E-04	1.3989E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.8732E-03	1.6314E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1092.7	153.30	114.46	9.9659	-1128.8	520.01
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	4164.4	329.42	236.48	9.9659	-431.37	1385.8
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	4.9147E-04	1.3989E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.8732E-03	1.6314E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1092.7	153.30	114.46	9.9659	-1128.8	520.01
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	4164.4	329.42	236.48	9.9659	-431.37	1385.8
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.2080E-04	-8.3705E-05	-1385.8	-1128.8	-112.26	-73.112	-46.728	-32.379	364.22
Pile N.	17	7	17	1	17	7	7	7	8
Max.	1.6314E-03	1.0174E-03	730.61	455.07	329.43	236.49	48.677	33.650	2966.7
Pile N.	15	1	17	7	15	1	15	1	7

LOAD CASE : 16

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
43357.1	6612.50	4463.50	4167.06	52323.3	-64550.8

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.49740E-04	1.77895E-03	9.50278E-04	1.32827E-05	3.62814E-05	-1.17244E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	4.9147E-04	1.3989E-03	8.9777E-04	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.8732E-03	1.6314E-03	1.0173E-03	1.3287E-05	3.6233E-05	-8.9518E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 472 di 481

MINIMUM	-6.6296E-05	1.6627E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5658E-03	1.8952E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-126.99	175.21	113.45	9.9628	-1116.6	572.48
Pile N.	8	7	24	1	6	14
MAXIMUM	3480.9	361.75	234.34	9.9628	-426.59	1430.7
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-6.6296E-05	1.6627E-03	8.9050E-04	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5658E-03	1.8952E-03	1.0100E-03	1.3283E-05	3.6281E-05	-1.1724E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-126.99	175.21	113.45	9.9628	-1116.6	572.48
Pile N.	8	7	24	1	6	14
MAXIMUM	3480.9	361.75	234.34	9.9628	-426.59	1430.7
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.3467E-04	-8.2959E-05	-1430.7	-1116.6	-128.52	-72.513	-52.092	-32.090	22.122
Pile N.	17	7	17	6	17	7	17	7	9
Max.	1.8952E-03	1.0100E-03	851.69	451.74	361.75	234.35	54.357	33.357	2864.5
Pile N.	15	1	17	7	15	1	15	1	7

LOAD CASE : 17

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
58454.2	5617.41	14770.9	6242.97	1.73184E+05	-43577.7

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X, RAD	ROT Y, RAD	ROT Z, RAD
1.01095E-03	1.45221E-03	3.15273E-03	1.98827E-05	1.21507E-04	-8.77863E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	-3.5007E-04	1.2782E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.3720E-03	1.6262E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-670.55	137.12	384.51	14.913	-3516.0	454.70
Pile N.	8	7	24	1	6	14
MAXIMUM	5164.9	330.89	744.49	14.913	-1450.9	1400.7
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-3.5007E-04	1.2782E-03	3.0633E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.3720E-03	1.6262E-03	3.2422E-03	1.9883E-05	1.2151E-04	-8.7786E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-670.55	137.12	384.51	14.913	-3516.0	454.70
Pile N.	8	7	24	1	6	14
MAXIMUM	5164.9	330.89	744.49	14.913	-1450.9	1400.7
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	------------------	------------------	--------------

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 473 di 481

	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-1.2097E-04	-2.6425E-04	-1400.7	-3516.0	-112.01	-232.12	-46.795	-102.22	17.926
Pile N.	17	7	17	6	17	7	7	9	
Max.	1.6262E-03	3.2422E-03	727.89	1449.8	330.89	744.50	48.768	106.22	5833.4
Pile N.	15	1	17	6	15	1	15	1	26

LOAD CASE : 18

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
52255.4	6414.32	-14728.9	6242.97	-1.76910E+05	-63641.9

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
8.99321E-04	1.74662E-03	-3.15907E-03	1.99626E-05	-1.24220E-04	-1.17848E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-6.1854E-04	1.5719E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4172E-03	1.9213E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1184.8	162.50	-742.62	14.973	1443.7	516.12
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	5249.9	367.87	-383.45	14.973	3489.9	1464.5
Pile N.	1	15	17	1	8	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-6.1854E-04	1.5719E-03	-3.2489E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4172E-03	1.9213E-03	-3.0692E-03	1.9963E-05	-1.2422E-04	-1.1785E-04
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-1184.8	162.50	-742.62	14.973	1443.7	516.12
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	5249.9	367.87	-383.45	14.973	3489.9	1464.5
Pile N.	1	15	17	1	8	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.3705E-04	-3.2489E-03	-1464.5	-1452.3	-130.63	-742.62	-53.012	-106.04	29.514
Pile N.	17	8	17	8	17	14	17	14	12
Max.	1.9213E-03	2.6361E-04	863.49	3489.9	367.88	231.95	55.256	101.97	5700.8
Pile N.	15	8	17	8	15	8	15	8	17

LOAD CASE : 19

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
58945.1	-18655.0	4542.84	10642.8	53271.3	1.60368E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.02088E-03	-4.93695E-03	9.81553E-04	3.40004E-05	3.97238E-05	3.14227E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-7.0894E-04	-5.2344E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.7507E-03	-4.6394E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1358.0	-1014.1	107.50	25.502	-1268.0	-4082.2
Pile N.	1	26	24	1	1	24
MAXIMUM	5876.8	-496.12	265.16	25.502	-397.77	-1647.8

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 474 di 481

Pile N.	14	8	1	1	15	1
* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *						
	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-7.0894E-04	-5.2344E-03	8.2855E-04	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.7507E-03	-4.6394E-03	1.1346E-03	3.4000E-05	3.9724E-05	3.1423E-04
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *						
	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-1358.0	-1014.1	107.50	25.502	-1268.0	-4082.2
Pile N.	1	26	24	1	1	24
MAXIMUM	5876.8	-496.12	265.16	25.502	-397.77	-1647.8
Pile N.	14	8	1	1	15	1

*** EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE ***

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-5.2345E-03	-9.3539E-05	-2350.6	-1268.0	-1014.1	-81.479	-151.69	-36.183	49.378
Pile N.	24	7	24	1	26	7	26	7	7
Max.	3.7628E-04	1.1346E-03	4082.2	507.34	356.76	265.16	145.55	37.652	7380.4
Pile N.	24	1	24	7	24	1	24	1	14

LOAD CASE : 20

*** TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP**

*** EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN ***

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
52190.5	19903.5	4521.84	10642.8	53951.0	-1.85840E+05

*** DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN ***

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
8.92511E-04	5.37697E-03	9.81624E-04	3.39208E-05	4.04172E-05	-3.57215E-04

*** PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL ***

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.0363E-03	5.0802E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.8213E-03	5.6738E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

*** PILE TOP REACTIONS, GLOBAL ***

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1985.0	533.98	107.46	25.442	-1258.3	1749.3
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	6009.5	1073.6	263.47	25.442	-395.03	4199.9
Pile N.	7	15	1	1	15	17

*** PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL ***

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.0363E-03	5.0802E-03	8.2898E-04	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	2.8213E-03	5.6738E-03	1.1343E-03	3.3921E-05	4.0417E-05	-3.5721E-04
Pile N.	7	15	1	1	1	1

*** PILE TOP REACTIONS, LOCAL ***

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-1985.0	533.98	107.46	25.442	-1258.3	1749.3
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	6009.5	1073.6	263.47	25.442	-395.03	4199.9
Pile N.	7	15	1	1	15	17

*** EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE ***

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-4.0065E-04	-9.3358E-05	-4199.9	-1258.3	-384.26	-81.583	-154.98	-36.113	39.275
Pile N.	17	7	17	1	17	7	17	7	21
Max.	5.6738E-03	1.1343E-03	2552.0	507.46	1073.6	263.48	161.74	37.509	7326.9
Pile N.	15	1	17	7	15	1	15	1	1

LOAD CASE : 21

*** TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP**

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 475 di 481

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
54849.8	-317.683	1445.12	280.535	18972.8	9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
9.48925E-04	-1.22484E-04	3.12590E-04	8.95218E-07	1.27018E-05	1.30037E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	7.8943E-04	-1.3032E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	-1.1465E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1755.0	-16.996	38.185	0.6715	-332.05	-31.627
Pile N.	1	26	24	1	2	24
MAXIMUM	2464.2	-9.0060	71.356	0.6715	-142.99	-6.6948
Pile N.	14	8	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	7.8943E-04	-1.3032E-04	3.0856E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
Pile N.	1	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	-1.1465E-04	3.1662E-04	8.9522E-07	1.2702E-05	1.3004E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1755.0	-16.996	38.185	0.6715	-332.05	-31.627
Pile N.	1	26	24	1	2	24
MAXIMUM	2464.2	-9.0060	71.356	0.6715	-142.99	-6.6948
Pile N.	14	8	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.3032E-04	-2.5431E-05	-62.234	-332.05	-16.996	-22.498	-2.9591	-9.8373	585.01
Pile N.	24	6	24	2	26	7	26	7	1
Max.	7.1581E-06	3.1662E-04	31.627	141.47	8.3664	71.357	2.7689	10.230	1199.7
Pile N.	24	1	24	5	24	1	24	1	24

LOAD CASE : 22

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
62029.7	-3383.08	972.072	-168.321	15419.5	44170.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.07315E-03	-9.77239E-04	2.16833E-04	-5.35180E-07	9.82499E-06	7.32963E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.6520E-04	-9.8192E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
Pile N.	1	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4811E-03	-9.7256E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1478.9	-167.36	25.890	-0.4014	-216.02	-571.78
Pile N.	1	17	26	1	8	15
MAXIMUM	3292.6	-98.680	47.753	-0.4014	-95.190	-312.02
Pile N.	14	14	8	1	17	7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.6520E-04	-9.8192E-04	2.1442E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
Pile N.	1	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4811E-03	-9.7256E-04	2.1924E-04	-5.3518E-07	9.8250E-06	7.3296E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 476 di 481

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1478.9	-167.36	25.890	-0.4014	-216.02	-571.78
Pile N.	1	17	26	1	8	15
MAXIMUM	3292.6	-98.680	47.753	-0.4014	-95.190	-312.02
Pile N.	14	14	8	1	17	7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-9.8192E-04	-1.7176E-05	-446.54	-216.02	-167.36	-15.420	-26.125	-6.6440	492.96
Pile N.	15	13	15	8	17	14	17	14	1
Max.	6.4444E-05	2.1924E-04	571.78	97.992	65.072	47.754	24.928	6.9081	1955.5
Pile N.	15	8	15	14	15	8	15	8	14

LOAD CASE : 23

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
54849.8	317.683	1445.12	280.535	18972.8	-9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
9.48925E-04	1.22484E-04	3.12591E-04	8.95155E-07	1.27018E-05	-1.30037E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-7.1576E-06	-2.5433E-05	-31.616	-332.05	-8.3644	-22.501	-2.7687	-9.8379	585.01
Pile N.	17	7	17	1	17	7	16	7	8
Max.	1.3032E-04	3.1662E-04	62.229	141.47	17.000	71.351	2.9591	10.230	1207.3
Pile N.	15	1	17	2	15	1	15	1	26

LOAD CASE : 24

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
54849.8	317.683	-1.82000E-13	6.91200E-12	-4.24115E-05	-9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
9.48925E-04	1.22484E-04	-1.04420E-13	-5.60022E-18	-2.04400E-14	-1.30037E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

APPALDATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3			COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 477 di 481

MINIMUM	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0445E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	8	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0440E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	1	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1979.5	10.063	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	19.159
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	2239.7	14.733	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	23.881
Pile N.	1	15	8	1	17	1

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0445E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	8	1	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0440E-13	-5.6002E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	1	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1979.5	10.063	-2.7081E-09	-4.2011E-12	-1.1008E-07	19.159
Pile N.	8	1	17	1	8	15
MAXIMUM	2239.7	14.733	2.3263E-09	-4.2011E-12	-1.7776E-08	23.881
Pile N.	1	15	8	1	17	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-6.3949E-06	-1.0445E-13	-23.881	-1.1008E-07	-7.8356	-2.7078E-09	-2.4737	-1.1688E-09	659.84
Pile N.	15	1	1	8	17	17	15	1	8
Max.	1.2248E-04	4.9337E-15	59.643	3.5539E-10	14.733	9.4188E-09	2.6655	1.3086E-09	811.39
Pile N.	1	8	17	15	15	8	15	1	1

LOAD CASE : 25

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
64846.5	3030.08	1077.07	168.321	14983.8	-36513.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X, RAD	ROT Y, RAD	ROT Z, RAD
1.12188E-03	8.56973E-04	2.35090E-04	5.35537E-07	9.87371E-06	-6.19963E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	7.6440E-04	8.5229E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4794E-03	8.6166E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1699.4	87.889	28.573	0.4017	-244.41	282.60
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	3288.8	150.55	52.954	0.4017	-106.46	533.13
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	7.6440E-04	8.5229E-04	2.3268E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4794E-03	8.6166E-04	2.3750E-04	5.3554E-07	9.8737E-06	-6.1996E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1699.4	87.889	28.573	0.4017	-244.41	282.60
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	3288.8	150.55	52.954	0.4017	-106.46	533.13
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	------------------	------------------	--------------

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 478 di 481

	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-5.7540E-05	-1.8934E-05	-533.13	-244.41	-57.360	-16.828	-22.258	-7.3240	566.47
Pile N.	17	6	17	1	17	7	7	8	8
Max.	8.6166E-04	2.3750E-04	390.56	106.14	150.55	52.956	23.300	7.6142	1878.6
Pile N.	15	1	17	5	15	1	15	1	7

LOAD CASE : 26

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
54849.8	317.683	1445.12	280.535	18972.8	-9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
9.48925E-04	1.22484E-04	3.12591E-04	8.95155E-07	1.27018E-05	-1.30037E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-7.1576E-06	-2.5433E-05	-31.616	-332.05	-8.3644	-22.501	-2.7687	-9.8379	585.01
Pile N.	17	7	17	1	17	7	16	7	8
Max.	1.3032E-04	3.1662E-04	62.229	141.47	17.000	71.351	2.9591	10.230	1207.3
Pile N.	15	1	17	2	15	1	15	1	26

LOAD CASE : 27

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
54849.8	317.683	-1.82000E-13	6.91200E-12	-4.24115E-05	-9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
9.48925E-04	1.22484E-04	-1.04420E-13	1.96180E-18	-2.04400E-14	-1.30037E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	8	1	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	1	1	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1979.5	10.063	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	19.159
Pile N.	8	1	15	1	1	15
MAXIMUM	2239.7	14.733	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	23.881

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 479 di 481

Pile N. 1 15 1 1 15 1

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	8.9041E-04	1.2248E-04	-1.0443E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	8	1	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0074E-03	1.2248E-04	-1.0441E-13	1.9618E-18	-2.0440E-14	-1.3004E-05
Pile N.	1	1	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1979.5	10.063	-2.7081E-09	1.4715E-12	-1.1004E-07	19.159
Pile N.	8	1	15	1	1	15
MAXIMUM	2239.7	14.733	2.3234E-09	1.4715E-12	-1.7786E-08	23.881
Pile N.	1	15	1	1	15	1

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-6.3949E-06	-1.0443E-13	-23.881	-1.1004E-07	-7.8356	-2.7078E-09	-2.4737	-1.1684E-09	659.84
Pile N.	15	8	1	1	17	15	15	8	8
Max.	1.2248E-04	4.9335E-15	59.643	3.5542E-10	14.733	9.4192E-09	2.6655	1.3086E-09	811.39
Pile N.	1	1	17	17	15	1	15	1	1

LOAD CASE : 28

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
59899.7	1125.43	-1077.07	168.321	-31294.6	-17074.1

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.03629E-03	3.39403E-04	-2.75234E-04	5.38846E-07	-1.77344E-05	-2.72356E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	7.7275E-04	3.3469E-04	-2.7766E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2998E-03	3.4412E-04	-2.7281E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1718.0	32.770	-52.084	0.4042	99.602	99.345
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	2889.7	56.171	-29.597	0.4042	202.09	179.47
Pile N.	1	15	17	1	8	16

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	7.7275E-04	3.3469E-04	-2.7766E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
Pile N.	14	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2998E-03	3.4412E-04	-2.7281E-04	5.3885E-07	-1.7734E-05	-2.7236E-05
Pile N.	1	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1718.0	32.770	-52.084	0.4042	99.602	99.345
Pile N.	14	7	14	1	26	14
MAXIMUM	2889.7	56.171	-29.597	0.4042	202.09	179.47
Pile N.	1	15	17	1	8	16

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-2.1926E-05	-2.7766E-04	-179.47	-124.94	-22.635	-52.085	-8.4815	-7.8724	572.65
Pile N.	16	8	16	8	17	14	17	13	14
Max.	3.4412E-04	1.9495E-05	157.42	202.09	56.172	18.763	8.9106	7.5412	1272.5
Pile N.	15	8	15	8	15	8	15	8	1

LOAD CASE : 29

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 480 di 481

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
54849.8	317.683	1445.12	280.535	18972.8	-9255.21

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
9.48925E-04	1.22484E-04	3.12591E-04	8.95155E-07	1.27018E-05	-1.30037E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	7.8943E-04	1.1465E-04	3.0856E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1084E-03	1.3032E-04	3.1662E-04	8.9516E-07	1.2702E-05	-1.3004E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1755.0	9.0013	38.189	0.6714	-332.05	6.7040
Pile N.	8	7	24	1	1	24
MAXIMUM	2464.2	17.000	71.350	0.6714	-142.99	31.616
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-7.1576E-06	-2.5433E-05	-31.616	-332.05	-8.3644	-22.501	-2.7687	-9.8379	585.01
Pile N.	17	7	17	1	17	7	16	7	8
Max.	1.3032E-04	3.1662E-04	62.229	141.47	17.000	71.351	2.9591	10.230	1207.3
Pile N.	15	1	17	2	15	1	15	1	26

LOAD CASE : 30

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
62029.7	3383.08	972.072	168.321	15419.5	-44170.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.07315E-03	9.77239E-04	2.16833E-04	5.35180E-07	9.82499E-06	-7.32963E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.6520E-04	9.7256E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4811E-03	9.8192E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1478.9	98.680	25.890	0.4014	-216.02	312.02
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	3292.6	167.36	47.753	0.4014	-95.190	571.78
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.6520E-04	9.7256E-04	2.1442E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
Pile N.	8	24	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4811E-03	9.8192E-04	2.1924E-04	5.3518E-07	9.8250E-06	-7.3296E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A., PINI, GCF ELETTRI-FER, M-INGEGNERIA						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P1, P2, P3	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0103 002	REV. A	FOGLIO 481 di 481

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1478.9	98.680	25.890	0.4014	-216.02	312.02
Pile N.	8	7	24	1	1	14
MAXIMUM	3292.6	167.36	47.753	0.4014	-95.190	571.78
Pile N.	7	15	1	1	15	17

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-6.4444E-05	-1.7176E-05	-571.78	-216.02	-65.072	-15.420	-24.928	-6.6440	492.96
Pile N.	17	6	17	1	17	7	17	7	8
Max.	9.8192E-04	2.1924E-04	446.54	97.992	167.36	47.754	26.125	6.9081	1955.5
Pile N.	15	1	17	7	15	1	15	1	7