

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:
CONSORZIO:



SOCI:



PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

VIADOTTI

VI03 - VIADOTTO UFITA ROCCHETTA DA KM 9+637 A KM 10+052

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 10/06/2020	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	Alpina S.p.A. Ing. Paolo Galvanin

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. SCALA:

IF28 01 E ZZ CL VI0303 004 B -

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	P.Pazzaglia	21/02/2020	L.Zanelotti	21/02/2020	M.Vernaleone	21/02/2020	P.Galvanin 10/06/2020
B	Recepimento Istrutorie	P.Pazzaglia	10/06/2020	L.Zanelotti	10/06/2020	M.Vernaleone	10/06/2020	

File: IF2801EZZCLVI0303004B

n. Elab.:

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0303 004	REV. B	FOGLIO 2 di 200

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	6
3	MATERIALI.....	7
3.1	ACCIAIO	7
3.1.1	ACCIAIO PER ARMATURA STRUTTURE IN C.A.	7
3.1.2	PROFILATI E PIASTRE METALLICHE	7
3.2	CALCESTRUZZO.....	7
3.2.1	CALCESTRUZZO MAGRO PER GETTI DI LIVELLAMENTO	7
3.2.2	CALCESTRUZZO PALI, DIAFRAMMI DI FONDAZIONE, CORDOLI E OPERE PROVVISORIALI	7
3.2.3	CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI PILE E SPALLE	7
4	DESCRIZIONE DELLE FONDAZIONI E STRATIGRAFIA DI PROGETTO	9
4.1	DESCRIZIONE DEL SISTEMA FONDAZIONALE	9
4.2	STRATIGRAFIA DI RIFERIMENTO.....	9
4.3	ASPETTI IDRAULICI	9
5	CRITERI DI VERIFICA.....	11
6	SCARICHI DI FONDAZIONE	12
6.1	SCARICHI ALLA BASE DELLA PILA.....	12
6.1.1	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI.....	12
6.1.2	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU).....	13
6.1.3	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE).....	13
6.2	SCARICHI A INTRADOSSO PLINTO.....	14
6.2.1	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV).....	14
6.2.2	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU).....	14
6.2.3	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE).....	15
7	ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO	16
7.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP	16
7.2	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE)	20
7.3	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU)	25
7.4	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV).....	26

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 3 di 200

8	VERIFICA DEI DIAFRAMMI DI FONDAZIONE	32
8.1	VERIFICA STRUTTURALE DEL DIAFRAMMA.....	33
9	VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO	38
9.1	VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PANNELLO SINGOLO	38
9.1.1	CAPACITÀ PORTANTE VERTICALE DEL PANNELLO SINGOLO	38
9.2	VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE.....	42
9.2.1	MODELLO Pozzi-J.....	42
9.2.2	VERIFICHE CAPACITÀ PORTANTE VERTICALE DEL POZZO	46
9.2.3	VERIFICHE DI CAPACITÀ PORTANTE ORIZZONTALE DEL POZZO	47
9.2.4	RISULTATI Pozzi-J	48
9.2.5	ANALISI PUSH-OVER PER LA DETERMINAZIONE DEL CARICO LIMITE	49
10	DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DEL PLINTO DI FONDAZIONE [P3-P4].....	50
10.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO	50
10.1.1	COMBINAZIONI E CARICHI	52
10.2	SOLLECITAZIONI.....	60
10.2.1	SOLLECITAZIONI SLV.....	60
10.2.2	SOLLECITAZIONI SLU	63
10.2.3	SOLLECITAZIONI SLE.....	65
10.3	VERIFICHE SLU/SLE	66
10.3.1	SOLLECITAZIONI DI VERIFICA	66
10.3.2	VERIFICHE A FLESSIONE E TAGLIO.....	71
10.4	VERIFICA PUNZONAMENTO	90
10.5	VERIFICA TIRANTE-PUNTONE.....	90
11	STIMA INCIDENZE DI ARMATURA DIAFRAMMI E PLINTI DI FONDAZIONE	92
12	ALLEGATO: TABULATI GROUP.....	93
12.1	PILA SLE.....	93
12.2	PILA SLU – SLV.....	115

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0303 004	REV. B	FOGLIO 4 di 200

1 INTRODUZIONE

Nell'ambito della redazione del Progetto Esecutivo della tratta Apice - Orsara del Lotto 1 Apice – Irpinia - 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 P3 e pila P4 del Viadotto VI03 denominato Viadotto Ufita Rocchetta.

Considerate le caratteristiche geometriche, le condizioni geotecniche e l'entità dei carichi agenti, le analisi sono sviluppate in riferimento alla pila P3.

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>5 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	5 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	5 di 200													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4																		

2 Documenti di riferimento e normativa

2.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 1) IF2801EZZRGVI0000001 - Relazione Tecnico-Descrittiva delle Opere Civili - Viadotti VI01, VI02, VI03 e VI04;
- 2) IF2801EZZRBVI0003001 - Relazione sui criteri di calcolo delle fondazioni;
- 3) IF2801EZZRBOC0101001 - Relazione Geotecnica Generale;
- 4) IF2801EZZF6OC0101001 - Profilo geologico - Tratta all'aperto Isca Girasole, da pk 0+000 a 2+705;
- 5) IF2801EZZF6OC0101002 - Profilo geologico - Tratta all'aperto valle Ufita, da pk 4+695 a pk 5+090;
- 6) IF2801EZZF6OC0101003 - Profilo geologico - Tratta all'aperto Castel del Fiego, da pk 9+550 a pk 10+090;
- 7) IF2801EZZF6OC0101004 - Profilo geologico - Tratta all'aperto Iscalonga, da pk 16+610 a pk 18+700;
- 8) IF2801EZZRBOC0301001 - Relazione Sismica generale;
- 9) IF2801EZZP9VI0300000- Pianta fondazioni e sezioni (tav. 1 di 3);
- 10) IF2801EZZP9VI0300001- Pianta fondazioni e sezioni (tav. 2 di 3);
- 11) IF2801EZZP9VI0300002- Pianta fondazioni e sezioni (tav. 3 di 3);
- 12) IF2801EZZP9VI0300003- Pianta impalcato e prospetto (tav. 1 di 3);
- 13) IF2801EZZP9VI0300004- Pianta impalcato e prospetto (tav. 2 di 3);
- 14) IF2801EZZP9VI0300005- Pianta impalcato e prospetto (tav. 3 di 3);
- 15) IF2801EZZCLVI0304001- Spalla A e manufatto di transizione: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 16) IF2801EZZCLVI0305001- Pila P1: relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 17) IF2801EZZCLVI0305002- Pila P2: relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 18) IF2801EZZCLVI0305003- Pile P3 e P4: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 19) IF2801EZZCLVI0305004- Pila P5: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 20) IF2801EZZCLVI0305005- Pila P6: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 21) IF2801EZZCLVI0304002- Spalla B: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 22) IF2801EZZCLVI0303001- Relazione di calcolo fondazioni spalla A e spalla B;
- 23) IF2801EZZCLVI0303002- Relazione di calcolo fondazioni pila P1 e P2;
- 24) IF2801EZZCLVI0303004- Relazione di calcolo fondazioni pila P3 e P4;
- 25) IF2801EZZCLVI0303005- Relazione di calcolo fondazioni pila P5 e P6;

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>6 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	6 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	6 di 200													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4																		

2.2 **NORMATIVA E STRANDARD DI RIFERIMENTO**

- 26) Decreto Ministeriale del 14/01/2008: “Approvazione delle Nuove Norma Tecniche per le Costruzioni”, G.U. n.29 del 04/02/20018, Supplemento Ordinario n.30;
- 27) 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;
- 28) DM 06/05/2008 - “Integrazione al DM 14/01/2008 di approvazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni”;
- 29) RFI DTC SI MA IFS 001 A - “Manuale di progettazione delle opere civili”;
- 30) RFI DTC SI SP IFS 001 A - “Capitolato generale tecnico d’appalto delle opere civili”;
- 31) UNI EN 1997-1: Eurocodice 7 - Progettazione Geotecnica - Parte 1: Regole generali;
- 32) UNI EN 1998-5: Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici;
- 33) Caltrans. Guidelines on Foundation Loading and Deformation Due to Liquefaction Induced Lateral Spreading. California Department of Transportation, Sacramento, California, 2012;
- 34) JRA (2002) – Specifications for Highway Bridges, Japan Road Association. Part V: Seismic Design.

2.3 **SOFTWARE**

- 35) Lpile, Ensoft Inc, versione 2016, release n. 9;
- 36) Group, Ensoft Inc, versione 2016, release n.10;
- 37) GeoStru, RC-SEC, Calcolo di sezioni in Cemento Armato;
- 38) Pozzi J – Pozzi di fondazione o di stabilizzazione – VOL. 4, T. Collotta 2010.

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>7 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	7 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	7 di 200													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4																		

3 Materiali

Il progetto strutturale delle fondazioni prevede l'uso dei materiali con le caratteristiche meccaniche minime riportate nei paragrafi seguenti.

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: $f_{tk} \geq 540$ MPa
- tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} \geq 450$ MPa
- allungamento caratteristico: ≥ 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: $f_{tk} \geq 430$ MPa
- - Tensione di snervamento: $f_{yk} \geq 275$ 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: $D_{max} = 32$ mm
- copriferro minimo: $C_{f,min} \geq 60$ mm

3.2.3 Calcestruzzo per fondazioni pile e spalle

- Classe di resistenza: C28/35
- classe di consistenza: S4
- classe di esposizione: XC2

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							<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;">IF1N</td> <td style="text-align: center;">01 E ZZ</td> <td style="text-align: center;">RG</td> <td style="text-align: center;">MD0000 001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">8 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	8 di 200													

- dimensione massima dell'inerte:
 $D_{max} = 25 \text{ mm}$
- copriferro minimo:
 $C_{f,min} \geq 40 \text{ mm}$

APPALTATORE: Consorzio Soci 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 9 di 200

4 DESCRIZIONE DELLE FONDAZIONI E STRATIGRAFIA DI PROGETTO

4.1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA FONDAZIONALE

La fondazione della pila P3 è costituita da: un plinto a sezione rettangolare di dimensioni 16.5 m x 19.7 m² e altezza di 3.0+2.0 m; su un pozzo di fondazione con impronta 15.5 m x 18.7 m² realizzato mediante n° 34 pannelli di diaframmi di spessore 1.20 m e lunghezza 40.0 m.

4.2 STRATIGRAFIA DI RIFERIMENTO

In accordo con quanto riportato nella Relazione Geotecnica Generale - ref. 3), 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 202.2 m s.l.m.. Si considera la profondità della testa del diaframma da p.c. di ca. 7.85 m.

STRATIGRAFIA da piano campagna				PARAMETRI GEOTECNICI DI RIFERIMENTO			PORTANZA LIMITE DEGLI ELEMENTI FONDAZIONE	
DA	A	Δ H	UNITA' DI RIFERIMENTO	γ	φ	Cu	qs	qb
[m]	[m]	[m]		[kN/m ³]	[°]	[kPa]	[kPa]	[kPa]
0	7.85	7.85	ALL2_S	19	28	-	-	-
7.85	15.0	7.15	BNA2	20	-	300	129.9	3674.2
15.0	30.0	15.0	BNA2	20	-	400	150.0	4242.6
30.0	BNA2	20	-	2500	200.0	4300.0

Tabella 1 Stratigrafia e parametri geotecnici di riferimento

La falda è assunta coincidente con il piano campagna.

4.3 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 IF2801EZZRIID0002001. 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 VI03 in esame, le condizioni stratigrafiche reali (Figura 4-1) mostrano la presenza di terreni di natura argillo-marnosa, unità denominata BNA2, alle quote di imposta dei plinti di fondazione.

Le fondazioni dei plinti di scavalco dell'opera – P3 e P4 - sono state posizionate all'interno dell'unità BnA2, proprio per evitare la possibilità di scalzamento della testa dei diaframmi di fondazione costituenti il pozzo profondo; pertanto non risultano necessarie verifiche addizionali dei pozzi di fondazione in prossimità dell'alveo, essendo interamente intestati nel substrato litoide non erodibile.

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>10 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	10 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	10 di 200													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4																		

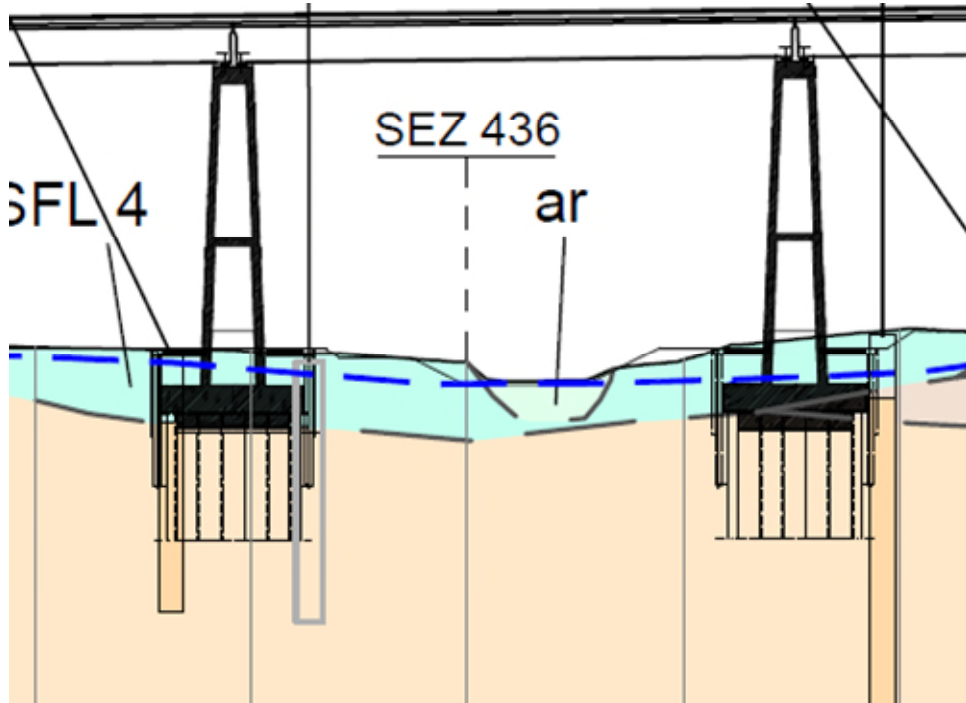


Figura 4-1: Stratigrafia di riferimento per pile in alveo

In ogni caso, come indicato negli appositi elaborati di idraulica, è prevista una sistemazione idraulica del Torrente Ufita 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.

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<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;">IF1N</td> <td style="text-align: center;">01 E ZZ</td> <td style="text-align: center;">RG</td> <td style="text-align: center;">MD0000 001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">11 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	11 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	11 di 200													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4																		

5 CRITERI DI VERIFICA

Per ogni stato limite ultimo deve essere rispettata la condizione:

$$E_d \leq R_d;$$

dove E_d è il valore di progetto dell'azione o dell'effetto dell'azione e R_d 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. 2).

Per le verifiche a fessurazione si ricorda che sono svolte per condizioni ambientali ordinarie e armature poco sensibili (vedasi § 9.3.1 di ref. 2)).

APPALTATORE: Consorzio Soci 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 12 di 200

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

Di seguito si riportano gli scarichi alla base della pila per le combinazioni di carico sismiche (SLV), statiche (SLU) e di esercizio (SLE).

Nella Figura 6-1 la convenzione dei segni assunta per le pile.

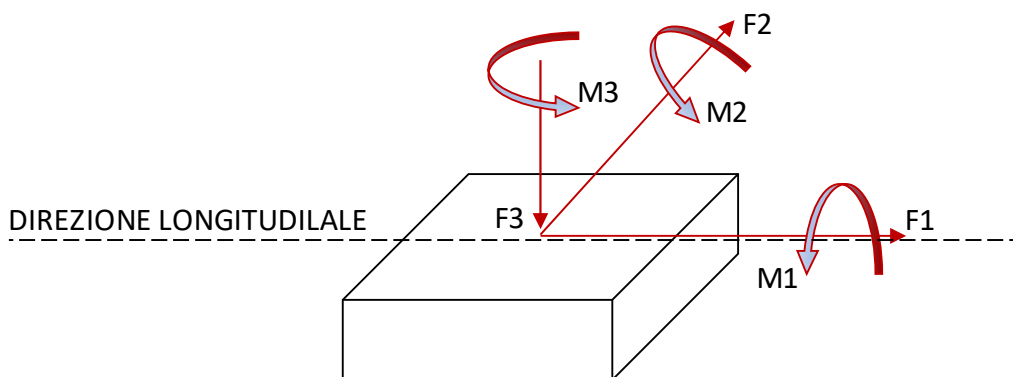


Figura 6-1: Sistema di riferimento proprio delle pile

6.1.1 Combinazioni delle azioni agli stati limite ultimi sismici

Nella seguente Tabella 2 si riportano le combinazioni di carico più gravose agli stati limite ultimi (SLV) in presenza di sisma.

Tali carichi sono stati ottenuti considerando la struttura in elevazione in classe di duttilità B (fattore di struttura $q=1.5$). Per il dimensionamento e le verifiche del sistema fondazione le azioni da considerare sono le resistenze degli elementi strutturali soprastanti, con il limite, in accordo alle NTC 2008 (ref. 26)), che il fattore di amplificazione non superi $\gamma_{Rd} = 1.1$.

Sollecitazioni estradosso fondazione SLV							
sollecitazione	combinazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	slu-SISMA6	39478	11486	57023	-400900	1272641	186
MIN F1	slu-SISMA1	-38570	-11410	86488	428541	-1336000	-117
MAX F2	slu-SISMA32	12060	38264	57942	-1416500	418382	397
MIN F2	slu-SISMA28	-11435	-38035	86488	1428470	-395676	-389
MAX F3	slu-SISMA48	-10728	-11310	124976	433510	-370764	-108

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 13 di 200

Sollecitazioni estradosso fondazione SLV							
sollecitazione	combinazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MIN F3	slu-SISMA41	11707	11410	5766	-427307	402951	117
MAX M1	slu-SISMA26	-11081	-37806	88880	1439049	-381970	-382
MIN M1	slu-SISMA21	11571	38035	57869	-1427412	400155	389
MAX M2	slu-SISMA6	39478	11486	57023	-400900	1272641	186
MIN M2	slu-SISMA1	-38570	-11410	86488	428541	-1336000	-117

Tabella 2: Combinazioni sismiche SLV: azioni agenti a base pila

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

Nella seguente Tabella 3 si riportano le combinazioni agli stati limite ultimi statici (SLU); i carichi sono amplificati con i coefficienti parziali A1.

Sollecitazioni estradosso fondazione SLU-STR							
sollecitazione	combinazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	slu60	5983	3877	109843	-168058	237721	502
MAX F2	slu26	557	5624	99165	-238295	21142	0
MAX F3	slu52	5555	666	116518	-28942	210013	66
MIN F3	slu25	557	5624	57329	-238295	21142	0
MAX M1	slu63	557	5624	57329	-238295	21142	0
MAX M2	slu60	5983	3877	109843	-168058	237721	502

Tabella 3: Combinazioni statiche SLU-A1: azioni agenti a base pila

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

Nella seguente Tabella 4 si riportano le combinazioni di carico caratteristiche impiegate per gli stati limite di esercizio (SLE).

Sollecitazioni estradosso fondazione SLE-RARA							
sollecitazione	combinazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F3	SLE-RARA44	3831	456	82987	-19819	144836	45
MIN F3	SLE-RARA25	371	3750	57329	-158863	14095	0
MAX M1	SLE-RARA55	371	3750	71019	-158863	14095	0
MAX M2	SLE-RARA85	4126	2594	78383	-112510	163946	344

Tabella 4: Combinazioni di esercizio SLE: azioni agenti a base pila

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 14 di 200

6.2 SCARICHI A INTRADOSSO PLINTO

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

Nella **Tabella 6** si riportano le combinazioni di carico agli stati limite ultimi (SLV) in presenza dell'azione sismica, ottenute:

- amplificando le azioni di taglio e i momenti a base pila del coefficiente $\gamma_{Rd} = 1.1$;
- considerando il trasporto dei momenti da spiccato pila a intradosso plinto (profondità -3 m da p.c.);
- aggiungendo il peso proprio del plinto e del terreno di ricoprimento (**Tabella 5**).

plinto	B trasv	19.7	m
	L long	16.5	m
	H	5	m
altezza trasporto h		3	m
ricoprimento	h	4.85	m
	peso plinto	40631.3	kN
	peso rinterro	31529.9	kN

Tabella 5: Plinto: caratteristiche geometriche

Sollecitazioni intradosso fondazione SLV							
sollecitazione	combinazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m
MAX F1	slu-SISMA6	39478	11486	129184	-435359	1391075	186
MIN F1	slu-SISMA1	-38570	-11410	158649	462772	-1451711	-117
MAX F2	slu-SISMA32	12060	38264	130103	-1531290	454563	397
MIN F2	slu-SISMA28	-11435	-38035	158649	1542574	-429979	-389
MAX F3	slu-SISMA48	-10728	-11310	197137	467441	-402949	-108
MIN F3	slu-SISMA41	11707	11410	77927	-461538	438073	117
MAX M1	slu-SISMA26	-11081	-37806	161041	1552466	-415214	-382
MIN M1	slu-SISMA21	11571	38035	130030	-1541516	434867	389
MAX M2	slu-SISMA6	39478	11486	129184	-435359	1391075	186
MIN M2	slu-SISMA1	-38570	-11410	158649	462772	-1451711	-117

Tabella 6: Combinazioni sismiche SLV: azioni agenti ad intradosso plinto

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

Nella **Tabella 7** si riportano gli scarichi per gli stati limite ultimi statici (SLU), ottenuti:

- considerando il trasporto dei momenti da spiccato pila a intradosso plinto (profondità -3 m da p.c.);
- aggiungendo il peso proprio del plinto e del terreno di ricoprimento (**Tabella 5**), fattorizzati per il fattore 1.3.

Sollecitazioni intradosso fondazione SLU-STR

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 15 di 200

sollecitazione	combinazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	slu60	5983	3877	203652	-179689	255670	502
MAX F2	slu26	557	5624	192974	-255167	22813	0
MAX F3	slu52	5555	666	210327	-30940	226678	66
MIN F3	slu25	557	5624	151138	-255167	22813	0
MAX M1	slu63	557	5624	151138	-255167	22813	0
MAX M2	slu60	5983	3877	203652	-179689	255670	502

Tabella 7: Combinazioni di statiche SLU-A1: azioni agenti ad intradosso plinto

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

Nella **Tabella 8** 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 (profondità -3 m da p.c.);
- aggiungendo il peso proprio del plinto e del terreno di ricoprimento (**Tabella 5**).

Sollecitazioni intradosso fondazione SLE-RARA							
sollecitazione	combinazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F3	SLE-RARA44	3831	456	155148	-21187	156329	45
MIN F3	SLE-RARA25	371	3750	129490	-170113	15208	0
MAX M1	SLE-RARA55	371	3750	143180	-170113	15208	0
MAX M2	SLE-RARA85	4126	2594	150544	-120292	176324	344

Tabella 8: Combinazioni di esercizio SLE: azioni agenti ad intradosso plinto

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<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;">IF1N</td> <td style="text-align: center;">01 E ZZ</td> <td style="text-align: center;">RG</td> <td style="text-align: center;">MD0000 001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">16 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	16 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	16 di 200													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4																		

7 ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO

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:

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA												
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF1N</td> <td style="text-align: center;">01 E ZZ</td> <td style="text-align: center;">RG</td> <td style="text-align: center;">MD0000 001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">17 di 200</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	17 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	17 di 200								

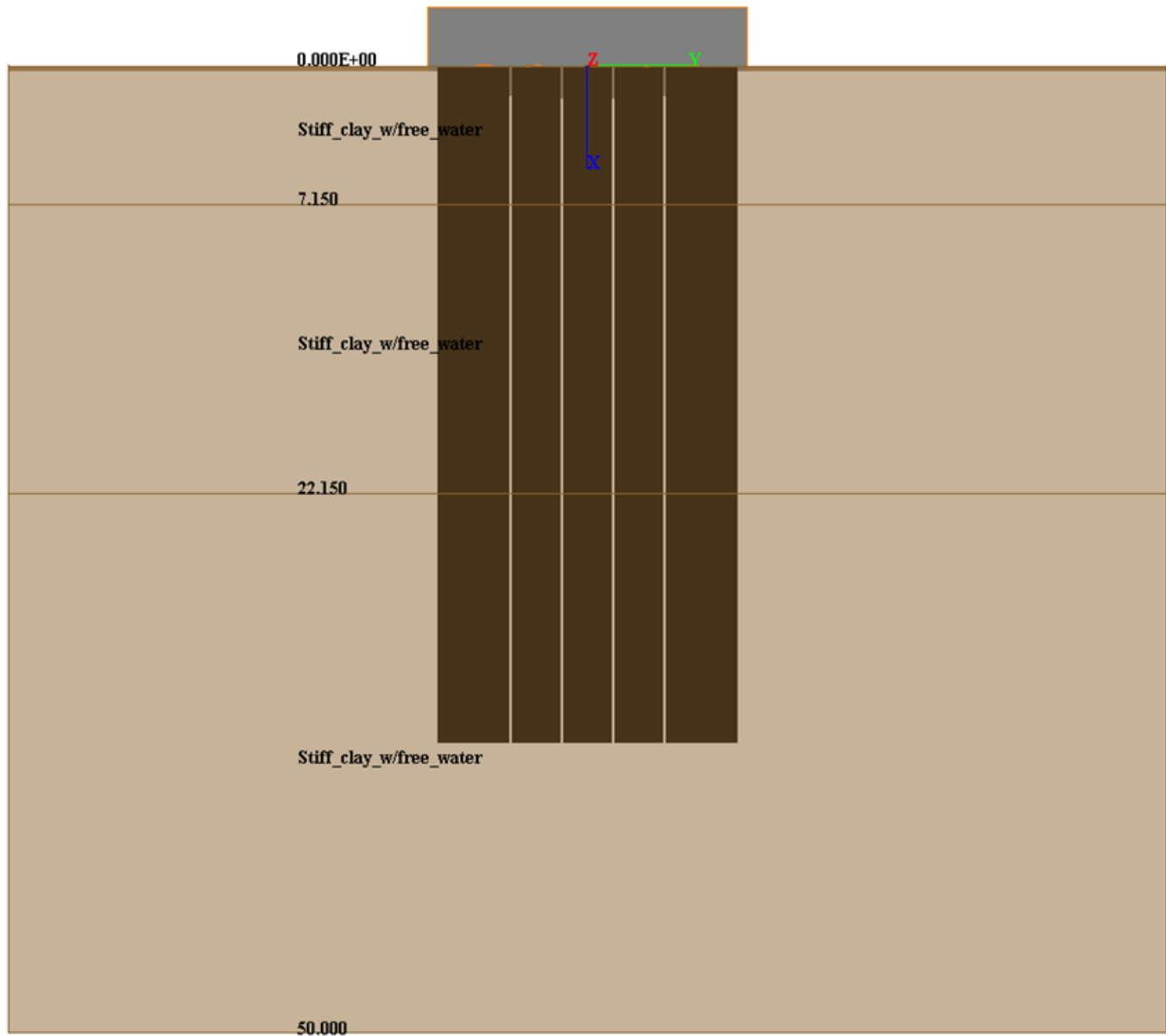


Figura 7-1: Vista frontale del modello GROUPv2016

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	18 di 200

DIAFRAMMI PARALLELI ALLA DIREZIONE LONGITUDINALE

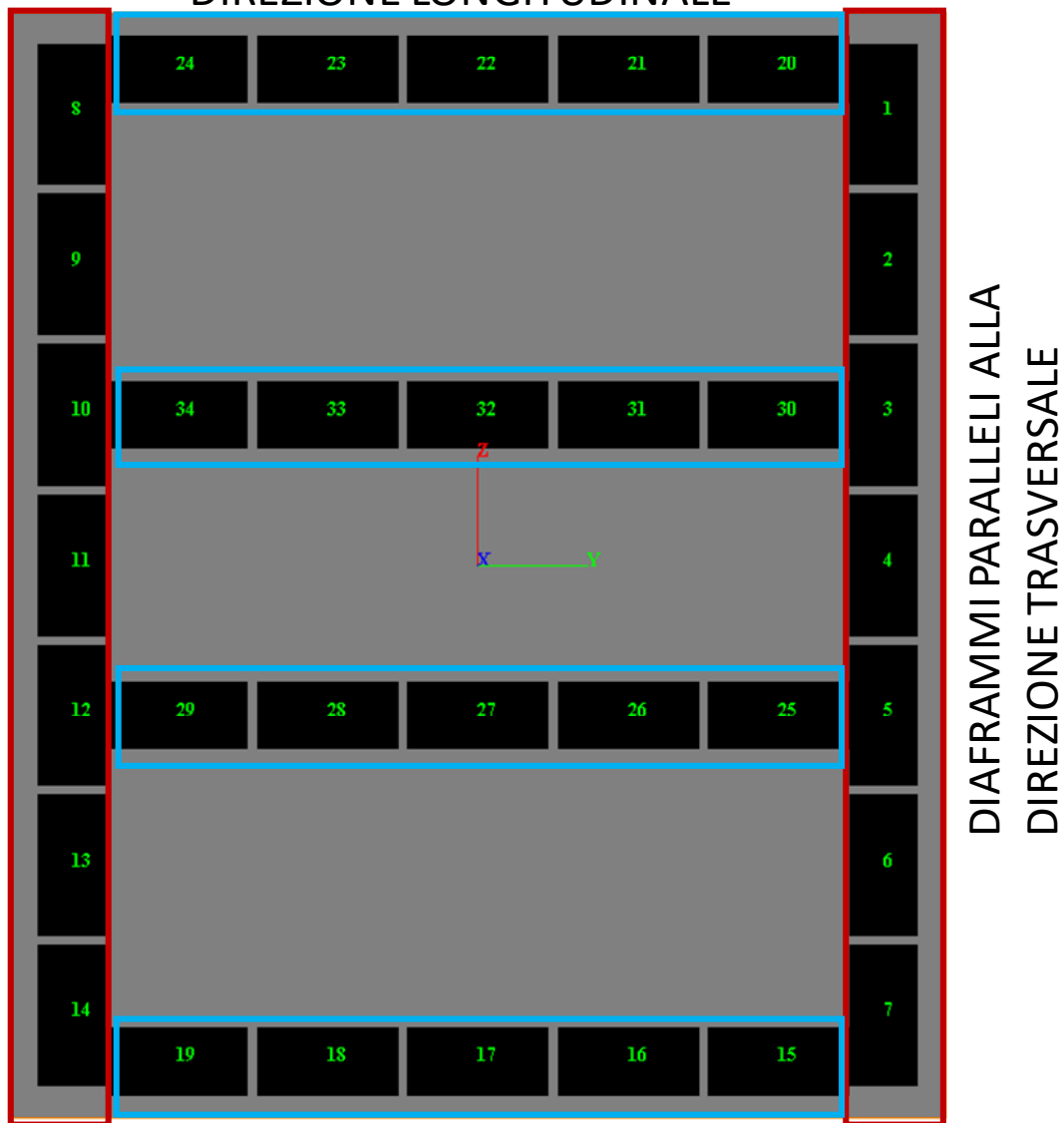


Figura 7-2: Vista in pianta del modello GROUPv2016

In accordo al § 4.2 nelle seguenti Figura 7-3 ÷ Figura 7-6 si riporta il modello stratigrafico di calcolo e i parametri geotecnici assegnati ai singoli strati. I parametri di rigidezza del terreno sono stati assunti in accordo ai criteri illustrati nella relazione al ref. 2), § 8.1.1 per le “stiff clays with free water”.

APPALTATORE: Consorzio Soci 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 19 di 200

Layer	Soil Type	Depth for Top of Soil Layer (m)	Depth for Bottom of Soil Layer (m)	Properties of Layer
1	Stiff Clay with Free Water (Reese)	0	7.15	1: Stiff Clay with Free Water
2	Stiff Clay with Free Water (Reese)	7.15	22.15	2: Stiff Clay with Free Water
3	Stiff Clay with Free Water (Reese)	22.15	50	3: Stiff Clay with Free Water

Figura 7-3: Modello stratigrafico GROUP V2016

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	10	2500	540000	0.004	200	4300
2	10	2500	540000	0.004	200	4300

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer. (k=220000 per analisi SLE)

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 7-4: Layer no.1 (BNA2)

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	10	400	540000	0.004	150	4243
2	10	400	540000	0.004	150	4243

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer. (k=220000 per analisi SLE)

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 7-5: Layer no.2 (BNA2)

APPALTATORE: Consorzio Soci HirpiniaAV salini impregio ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOJL NETENGINEERING Alpina	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 20 di 200

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	10	2500	540000	0.004	200	4300
2	10	2500	540000	0.004	200	4300

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer. (k=220000 per analisi SLE)

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 7-6: Layer no.3 (BNA2)

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 direzione 1(y)) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero direzione 2(z)), secondo lo schema di Figura 7-2.

Si ricorda che per le analisi allo SLE (vedasi Ref. 2)) sono stati utilizzati per le curve p-y i coefficienti di rigidezza del terreno suggeriti dal programma per carichi ciclici; facendo riferimento alle Figura 7-4 e Figura 7-6 sono stati utilizzati i valori evidenziati di lato.

Nelle seguenti **Tabella 9** e **Tabella 10** sono riportate le sollecitazioni corrispondenti alle condizioni di carico - massimo e minimo - di sforzo assiale, dei tagli e dei momenti nelle dure direzioni. Per ciascun caso è indicato il riferimento alla combinazione di carico di progetto e la denominazione del diaframma di appartenenza.

SLE - diaframmi paralleli all'asse longitudinale							
LOAD CASE :	PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4	15	6188.7	193.7	-80.5	-0.119	94.2	120.6
2	24	2466.9	17.3	-114.0	0.000	136.4	12.9
4	24	2559	196.9	-80	-0.119	92	129
3	25	4661	2.2	-38	0.000	-22	-29
1	29	3789	21	-4.3	-0.014	-4	-313
3	20	3034	17	-114.8	0.000	135	12
3	15	5492	17	-115	0.000	136	12
4	15	6189	194	-80	-0.119	94	121
2	15	5086	17	-114	0.000	136.4	13
3	34	3785	2	-38	0.000	-21.8	-29
4	20	4557	197	-81	-0.119	94	129.0
4	29	3787	18	-25	-0.103	-20	-361.8

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 21 di 200

Tabella 9: Sollecitazioni allo SLE massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

SLE - diaframmi paralleli all'asse trasversale							
LOAD CASE : PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M	
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4	7	6430.0	141.5	-111.3	-0.119	76.3	163.0
4	8	2281.5	143.2	-108.9	-0.119	69.3	166.1
4	8	2282	143.2	-109	-0.119	69	166
2	7	5019	12.4	-159	0.000	121	15
1	10	3364	130	-19.2	-0.016	12	153
3	8	2939	13	-158.9	0.000	113	15
3	1	3175	13	-159	0.000	113	15
4	1	4934	143	-111	-0.119	76	166
2	7	5019	12	-159	0.000	121.4	15
1	8	3262	131	-19	-0.016	12.1	153
4	1	4934	143	-111	-0.119	76	166.2
3	1	3175	13	-159	0.000	113	14.8

Tabella 10: 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 HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 22 di 200

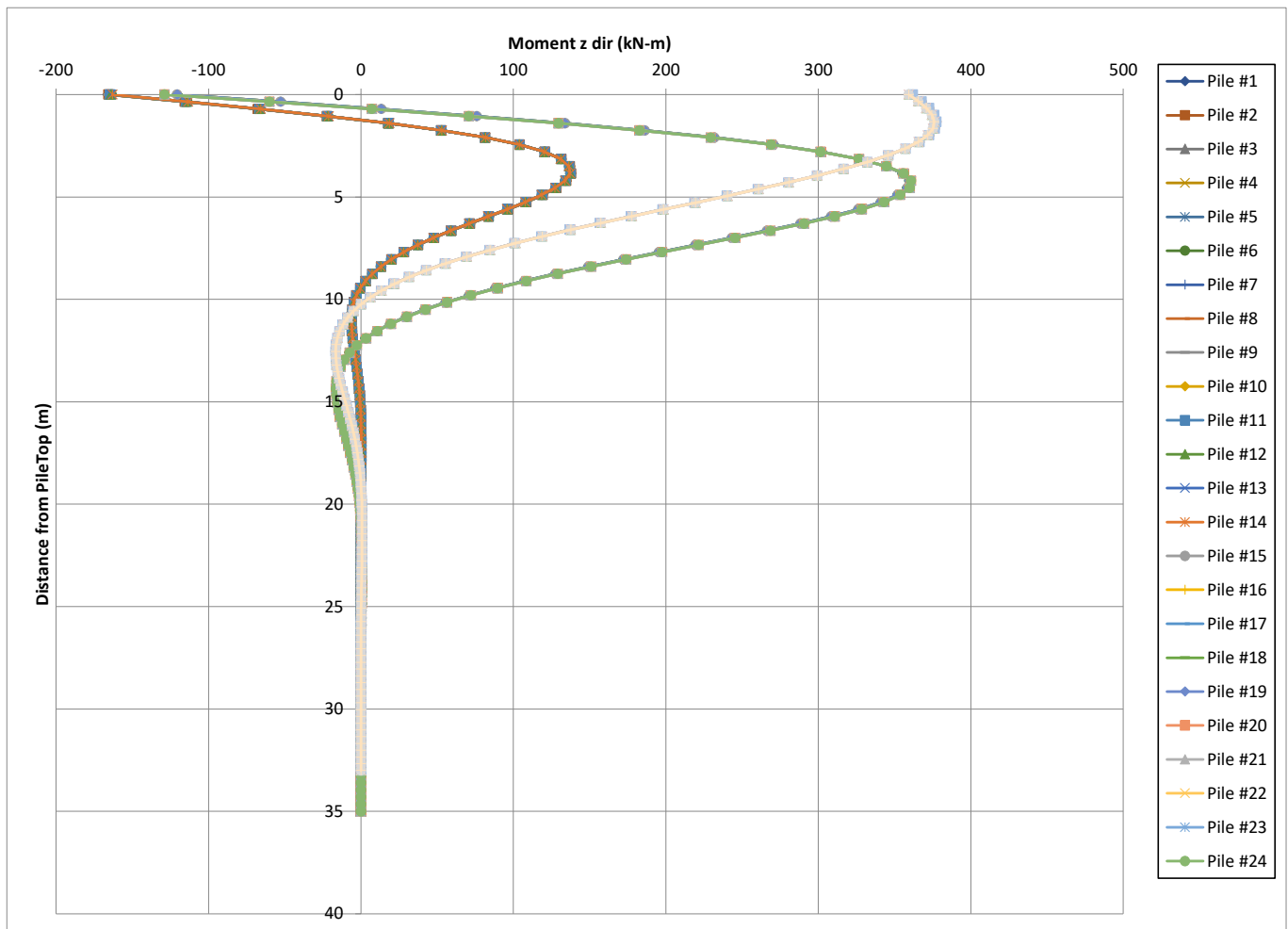


Figura 7-7: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLE4

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 23 di 200

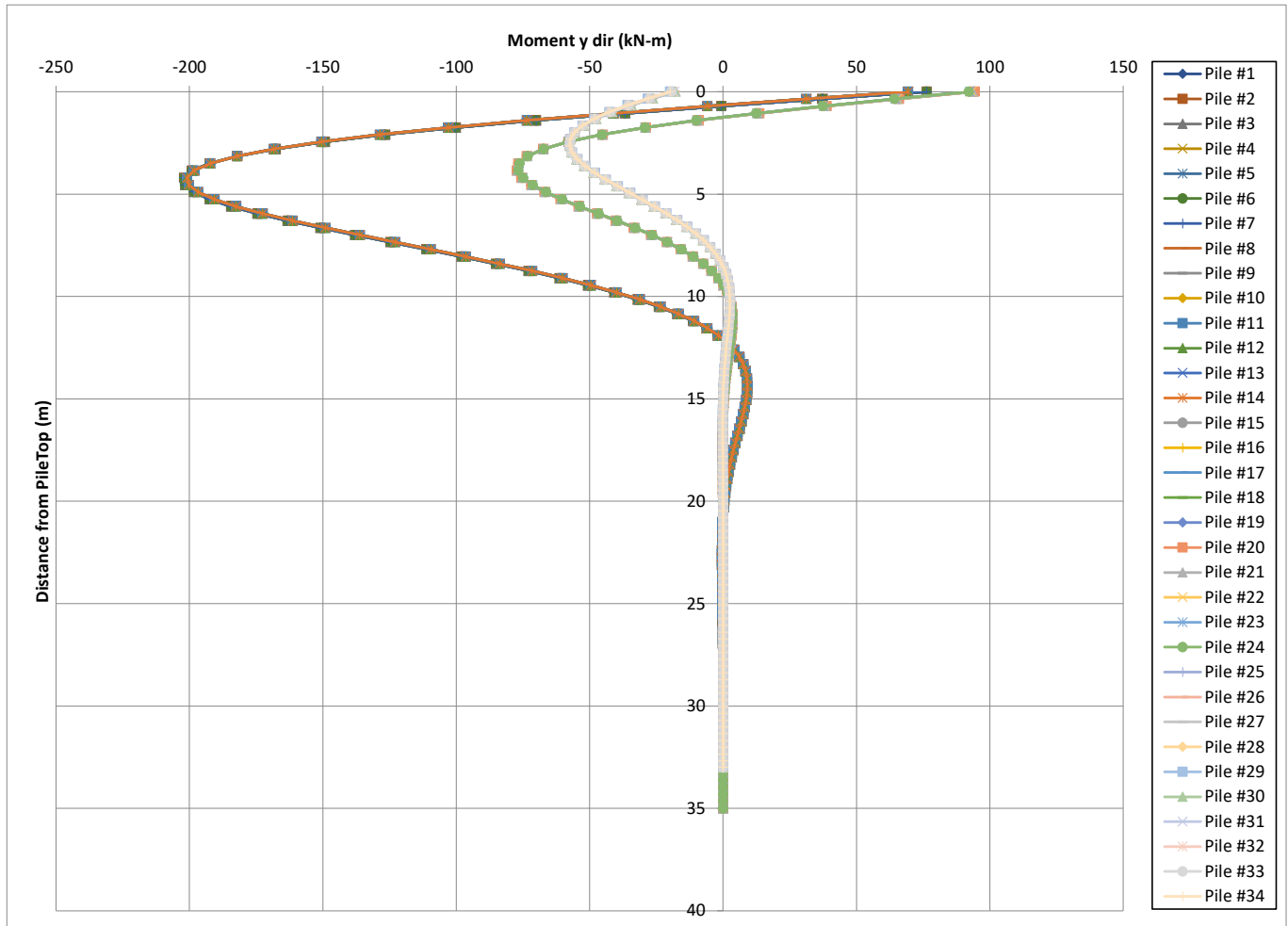


Figura 7-8: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLE4

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA											
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 		COMMESSA IF1N		LOTTO 01 E ZZ		CODIFICA RG		DOCUMENTO MD0000 001		REV. B		FOGLIO 24 di 200	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4													

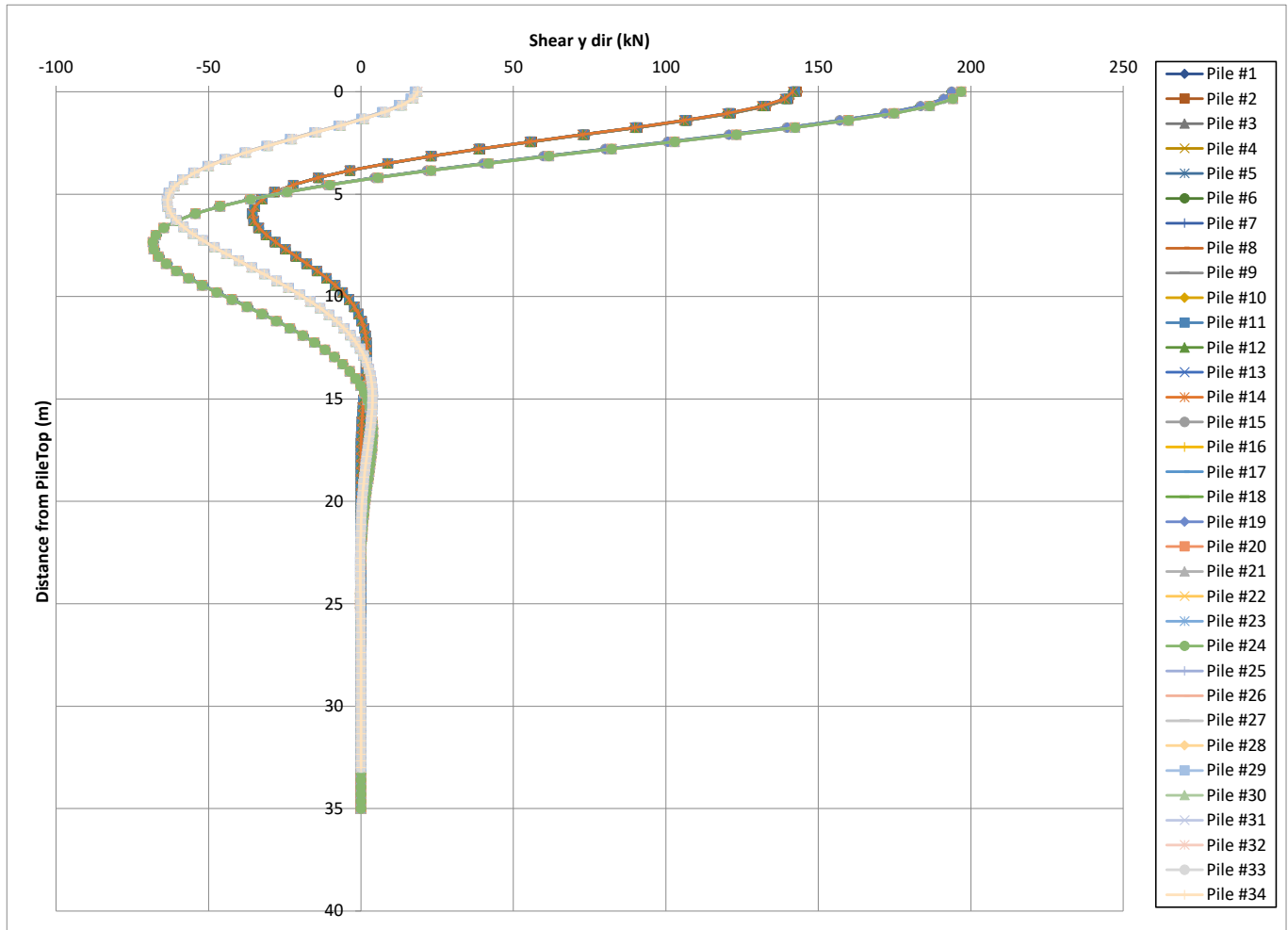


Figura 7-9: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio F_y , Load case SLE4

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 25 di 200

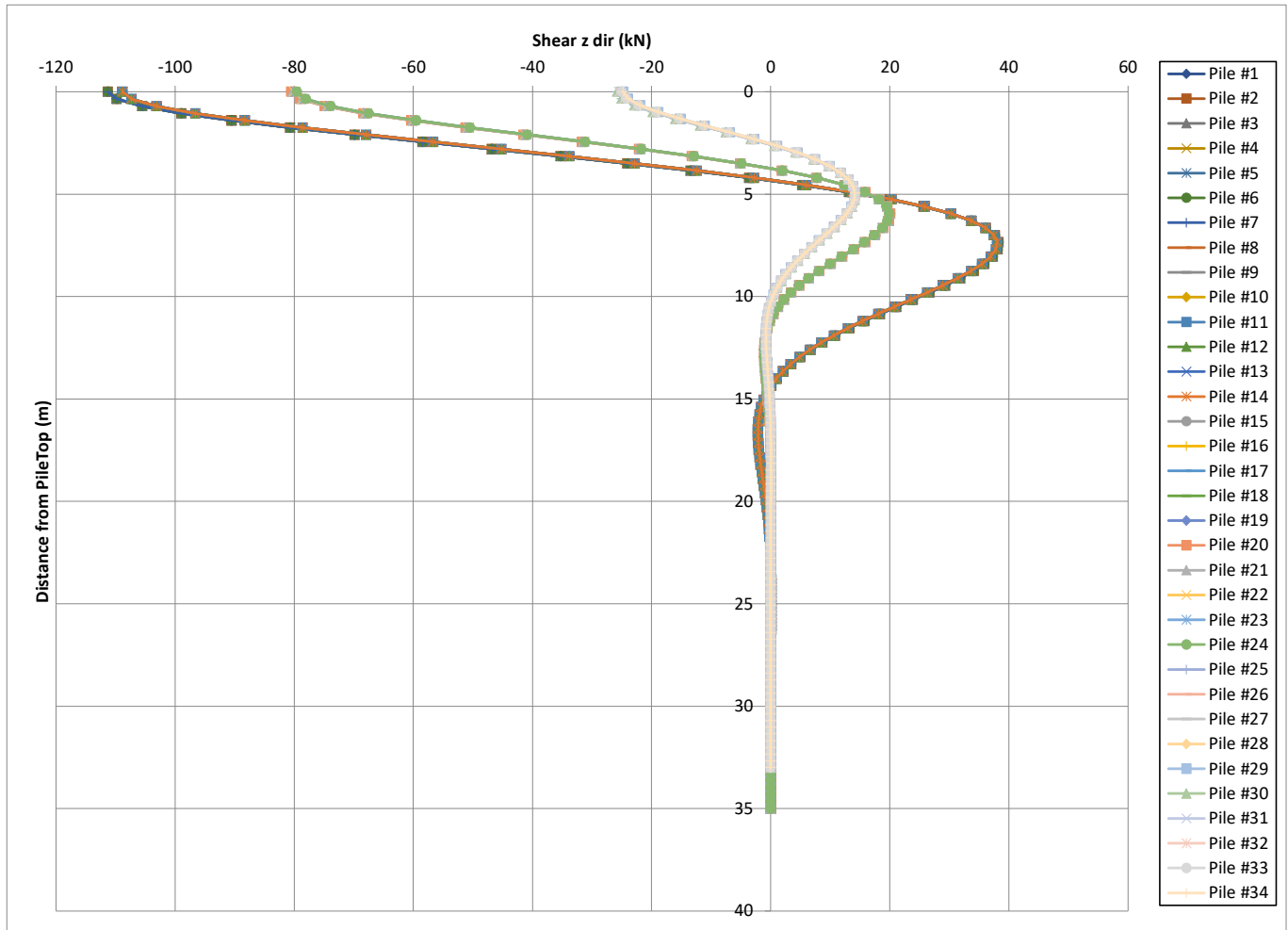


Figura 7-10: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLE4

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 direzione 1(y)) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero direzione 2(z)), secondo lo schema di Figura 7-2.

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 26 di 200

SLU - diaframmi paralleli all'asse longitudinale							
LOAD CASE :	PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	15	8547.7	337.2	-141.0	-0.102	112.6	55.1
4	24	2452.3	30.7	-199.2	0.000	164.1	8.7
1	24	3341	341.9	-140	-0.102	110	65
1	25	7711	-104.7	2	-0.088	-132	-957
1	29	5064	-105	3.3	-0.088	-134	-957
2	23	3783	31	-202.6	0.000	162	8
4	15	6328	31	-199	0.000	164	9
1	15	8548	337	-141	-0.102	113	55
4	15	6328	31	-199	0.000	164.2	9
2	32	5127	-8	2	0.000	-187.8	-82
3	20	7134	312	-24	-0.013	19	69.0
1	29	5064	-105	3	-0.088	-134	-957.0

Tabella 11: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

SLU - diaframmi paralleli all'asse trasversale							
LOAD CASE :	PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7	8896.3	257.9	-180.3	-0.102	-4.3	220.2
4	8	2571.4	23.1	-257.1	0.000	16.4	20.5
1	8	2940	260.4	-177	-0.102	-13	224
4	7	6225	23.1	-257	0.000	17	21
3	11	4612	237	-30.5	-0.013	-3	206
2	8	3842	23	-258.6	0.000	-6	21
4	1	2918	23	-257	0.000	16	21
1	1	6613	260	-180	-0.102	-4	224
4	7	6225	23	-257	0.000	16.5	21
1	8	2940	260	-177	-0.102	-12.9	224
1	1	6613	260	-180	-0.102	-4	224.1
4	8	2571	23	-257	0.000	16	20.5

Tabella 12: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

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 direzione 1(y)) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero direzione 2(z)), secondo lo schema di Figura 7-2.

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV	Soci salini impregio	ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA			
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL	Mandanti NETENGINEERING	Alpina				
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ				

SLV - diaframmi paralleli all'asse longitudinale							
LOAD CASE :	PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
7	24	17797.0	-564.0	1207.1	0.1	-1202.5	-311.3
3	24	-9656.2	614.9	-1215.2	-0.1	1218.4	331.4
1	24	-6880	1819.1	-331	0	331	1058
2	15	-6513	-1805.9	336	0	-323	-885
4	15	-8812	-579	1216.6	0	-1211	-306
3	22	-7343	615	-1215.2	0	1220	332
4	15	-8812	-579	1217	0.114	-1211	-306
3	15	16967	609	-1210	-0.104	1225	324
3	15	16967	609	-1210	0	1225.4	324
4	20	13402	-582	1211	0	-1214.2	-319
2	25	-4233	-123	106	0	142	3688.5
1	29	-2782	209	-116	0	-106	-3320.9

Tabella 13: Sollecitazioni allo SLV massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

SLV - diaframmi paralleli all'asse trasversale							
LOAD CASE :	PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
2	8	17793.0	-1375.7	499.1	0.043	-257.6	-1421.7
3	8	-9582.4	415.9	-1595.7	-0.104	738.5	403.5
1	8	-9087	1377.6	-501	-0.046	310	1447
2	7	-8809	-1382.6	502	0.043	-259	-1415
4	7	-8687	-392	1590.3	0.114	-694	-379
3	1	-3271	415	-1596.9	-0.104	747	404
4	1	11763	-392	1587	0.114	-699	-383
3	1	-3271	415	-1597	-0.104	747	404
3	7	16894	412	-1593	-0.104	751.6	402
4	1	11763	-392	1587	0.114	-698.9	-383
1	1	10855	1372	-502	-0.046	315	1451.0
2	8	17793	-1376	499	0.043	-258	-1421.7

Tabella 14: 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 HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 28 di 200

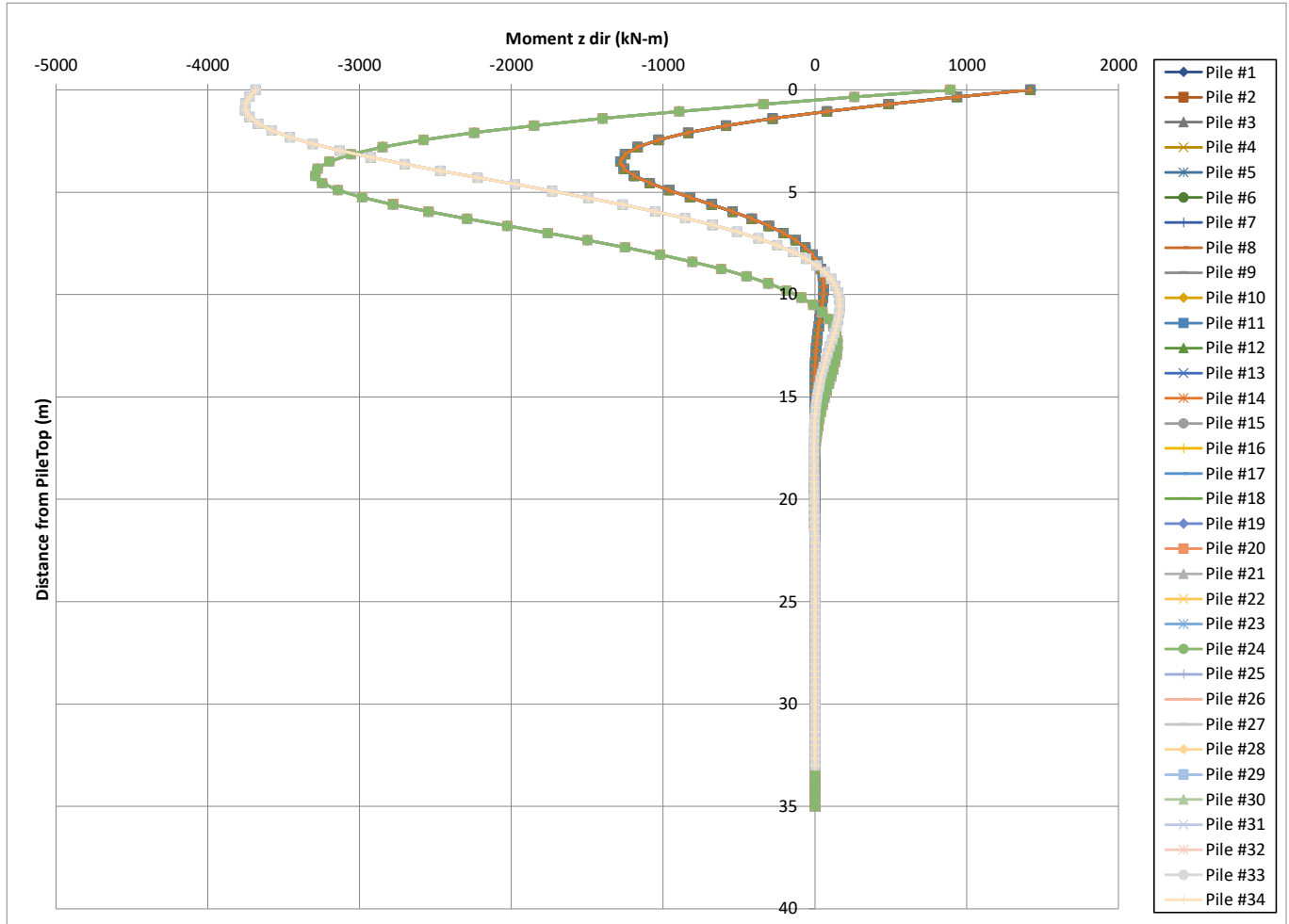


Figura 7-11: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLV10

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA											
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 		COMMESSA IF1N		LOTTO 01 E ZZ		CODIFICA RG		DOCUMENTO MD0000 001		REV. B		FOGLIO 29 di 200	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4													

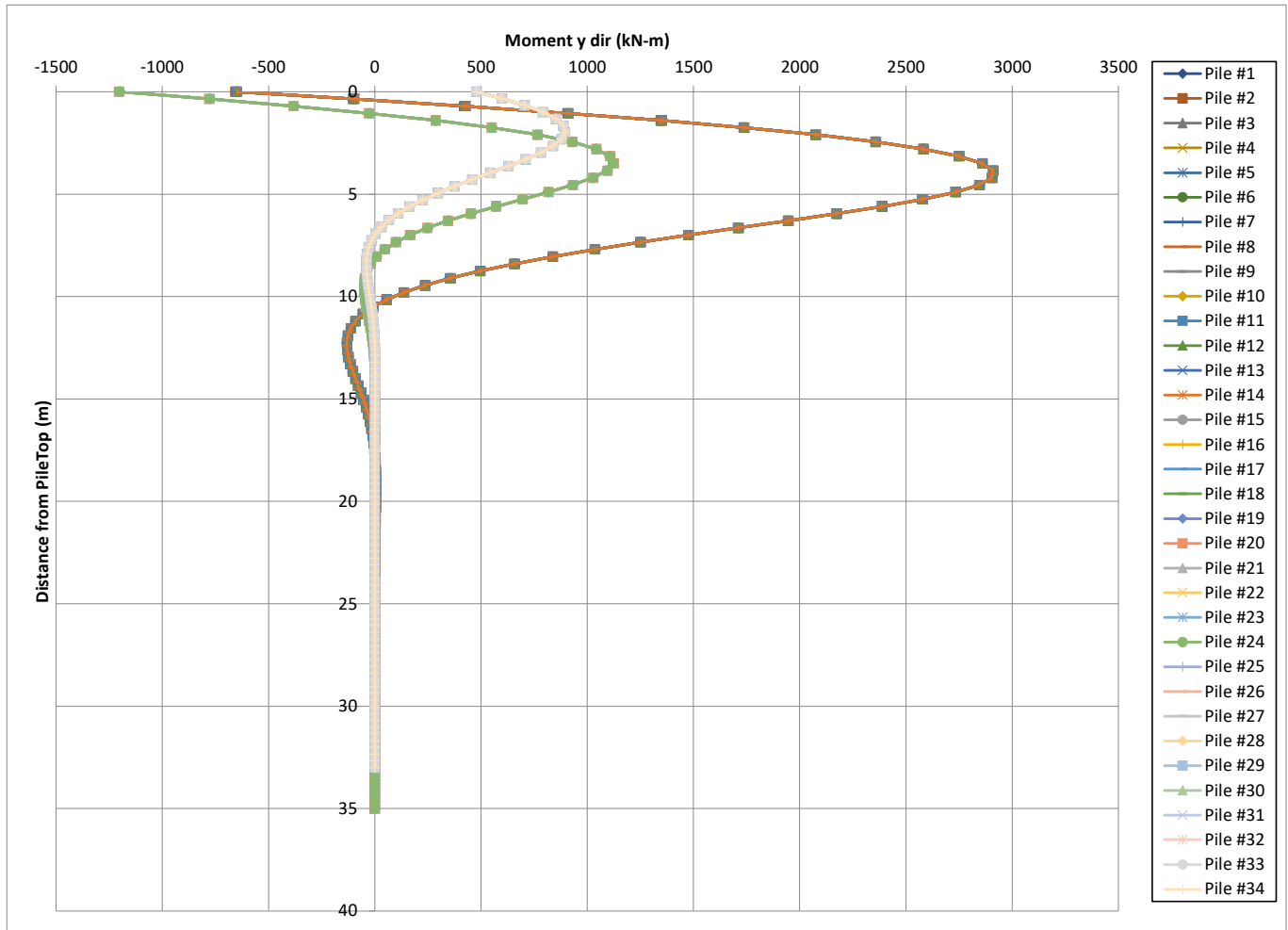


Figura 7-12: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLV7

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA											
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 		COMMESSA IF1N		LOTTO 01 E ZZ		CODIFICA RG		DOCUMENTO MD0000 001		REV. B		FOGLIO 30 di 200	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4													

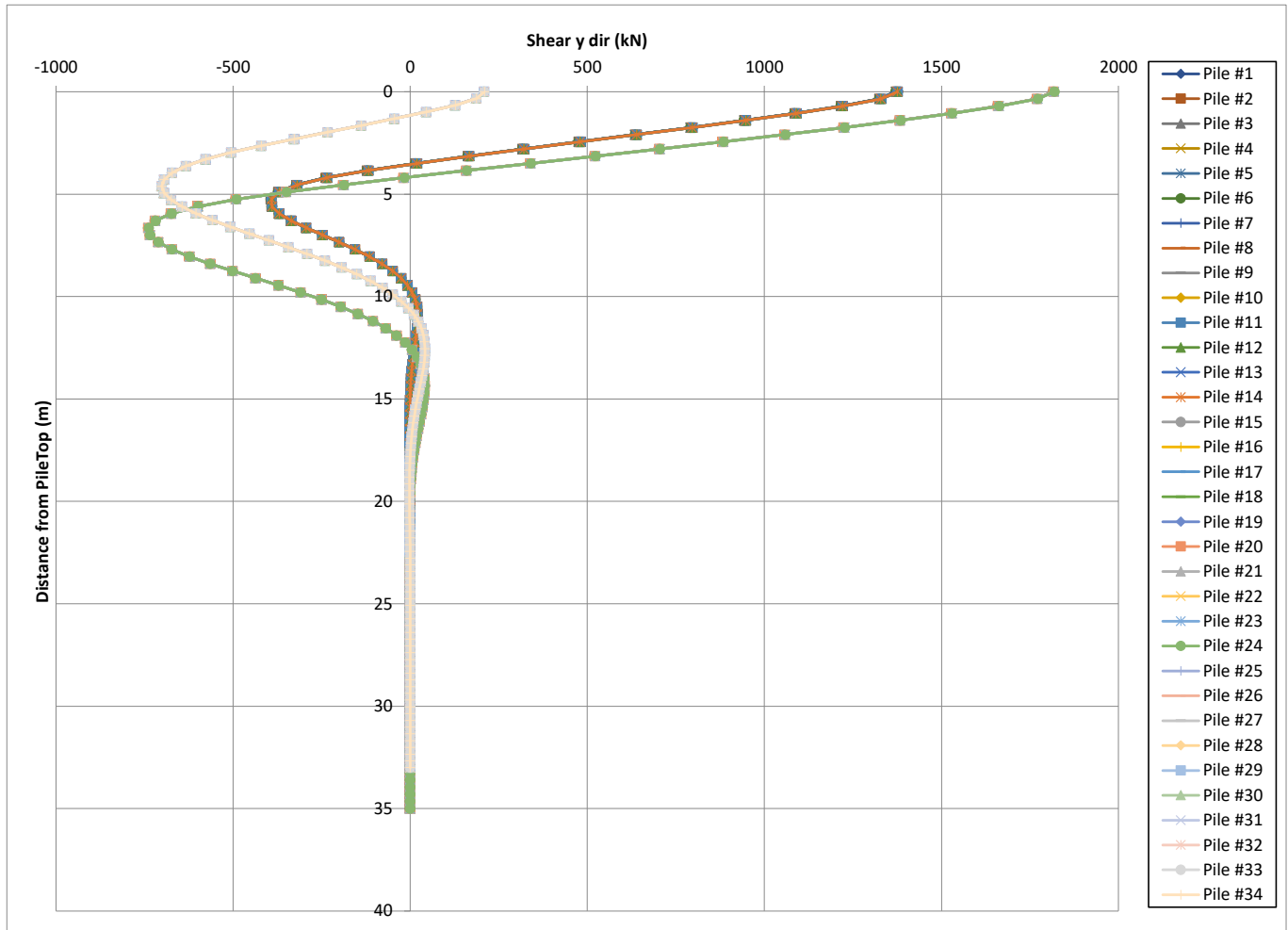


Figura 7-13: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio F_y , Load case SLV9

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 31 di 200

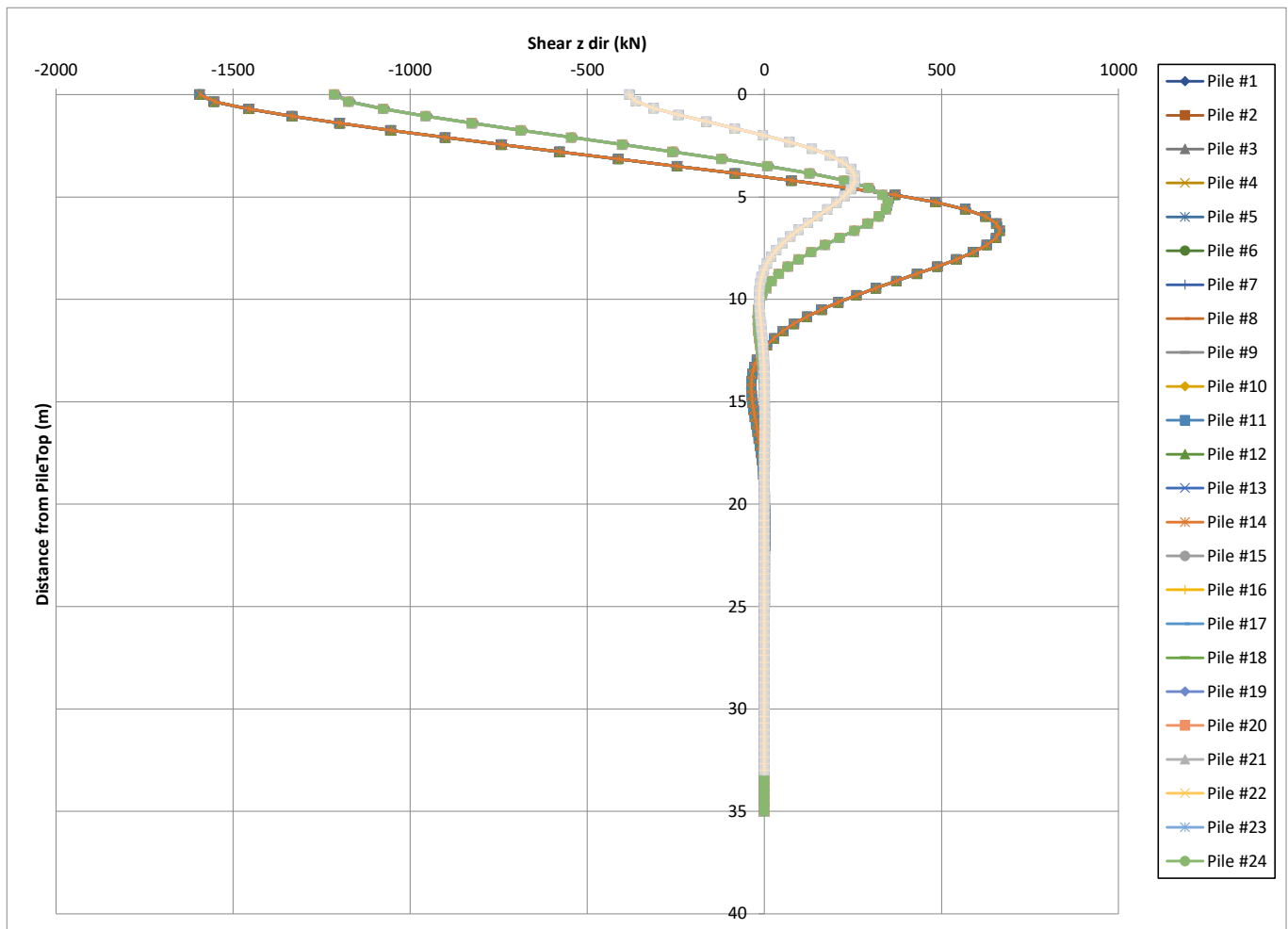


Figura 7-14: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLV3

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 32 di 200

8 VERIFICA DEI DIAFRAMMI DI FONDAZIONE

Nel seguito di riportano le verifiche strutturali dei diaframmi.

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto dei diaframmi sono riassunte nella **Tabella 15**.

case	N [daN]	Mx [daNm]	My [daNm]	Fy [daN]	Fx [daN]
SLV	-965620	291120	375490	181910	181910
SLE	228150	16615	12136		
SLE	0	16615	12136		
SLE	246690	13642	36179		
SLE	0	13642	36179		

Tabella 15: Sollecitazioni massime agenti nel diaframma

È stata verificata la sezione ridotta in cls – C25/30 – corrispondente al diaframma primario denominato P1 con dimensioni di calcolo pari a 103 cm x 247 cm.

L'armatura prevista è:

- ferri correnti lungo il lato più corto: 2 x 8+8 Ø 30;
- ferri correnti lungo il lato più lungo: 2 x 15+7 Ø 30;
- staffatura: doppia staffa Ø16 passo 20.

L'armatura prevista è rappresentata in **Figura 8-1**.

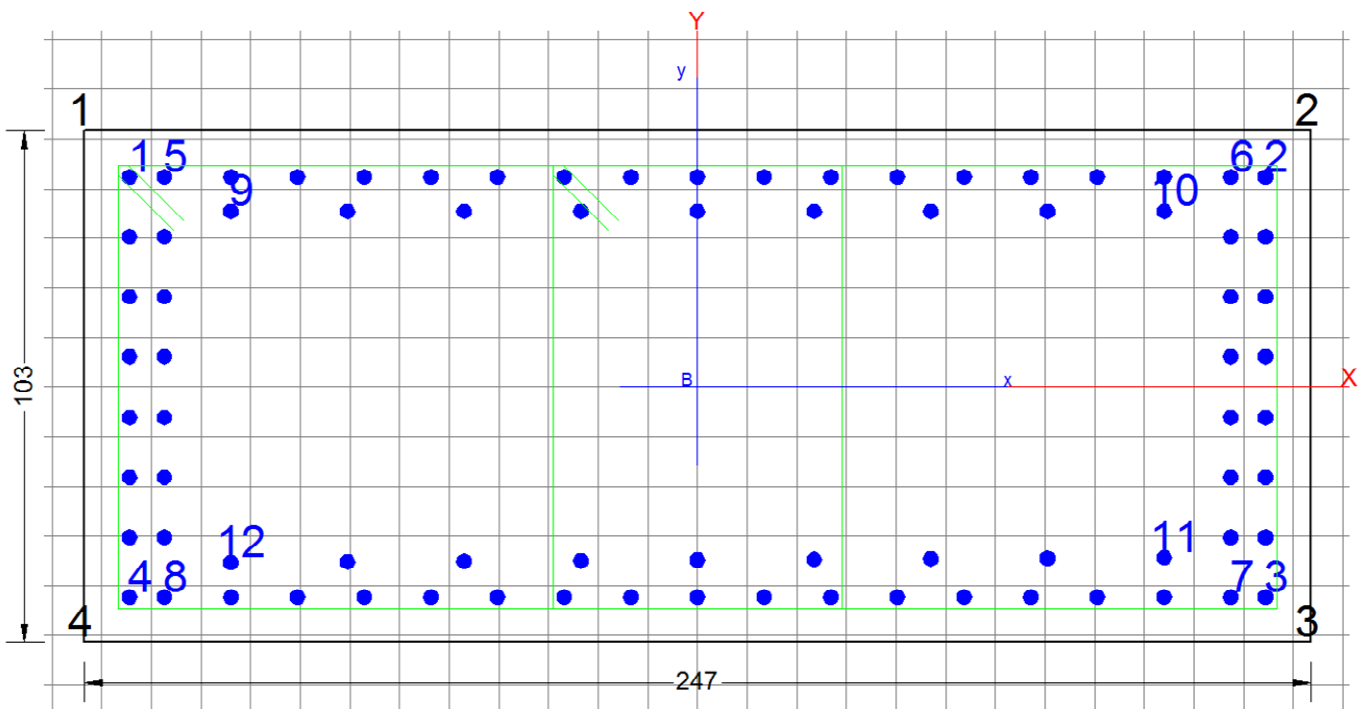


Figura 8-1: Armatura diaframma P1

APPALTATORE: Consorzio Soci 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA												
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF1N</td> <td style="text-align: center;">01 E ZZ</td> <td style="text-align: center;">RG</td> <td style="text-align: center;">MD0000 001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">33 di 200</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	33 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	33 di 200								

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

8.1 VERIFICA STRUTTURALE DEL DIAFRAMMA

DATI GENERALI SEZIONE GENERICA IN C.A.

NOME SEZIONE: VI03-P3-4 para trasv P1_max fi30

Descrizione Sezione:	
Metodo di calcolo resistenza:	Resistenze agli Stati Limite Ultimi
Tipologia sezione:	Sezione generica di Pilastro
Normativa di riferimento:	EC2/EC8
Percorso sollecitazione:	A Sforzo Norm. costante
Condizioni Ambientali:	Molto aggressive
Riferimento Sforzi assegnati:	Assi x,y principali d'inertzia
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 $v1 \cdot fcd$:	70.80	daN/cm ² cfr.(6.9)EC2
	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:	137.50	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
Deform. ultima di progetto Epu:		0.068	
Modulo Elastico Ef		2000000	daN/cm ²
Diagramma tensione-deformaz.:		Bilineare finito	
Coeff. Aderenza istantaneo $\beta1 \cdot \beta2$:	1.00		
Coeff. Aderenza differito $\beta1 \cdot \beta2$:	0.50		

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio:	Poligonale
Classe Conglomerato:	C25/30

N° vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-123.5	51.5
2	123.5	51.5
3	123.5	-51.5
4	-123.5	-51.5

DATI BARRE ISOLATE

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 34 di 200

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-114.4	42.4	30
2	114.4	42.4	30
3	114.4	-42.4	30
4	-114.4	-42.4	30
5	-107.4	42.4	30
6	107.4	42.4	30
7	107.4	-42.4	30
8	-107.4	-42.4	30
9	-94.0	35.4	30
10	94.0	35.4	30
11	94.0	-34.4	30
12	-94.0	-35.4	30

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	7	8	15	30
2	6	5	15	30
3	5	8	6	30
4	6	7	6	30
5	2	3	6	30
6	1	4	6	30
7	9	10	7	30
8	12	11	7	30

ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe:	16 mm
Passo staffe:	20.0 cm

Indicazione Barre Longitudinali di risvolto per ogni staffa:

N°Staffa	Barra	Barra	Barra	Barra
1	1	33	18	4
2	37	2	3	22

Coordinate Barre generate di risvolto delle staffe:

N°Barra	X[cm]	Y[cm]
33	26.9	42.4
18	26.9	-42.4
37	-26.9	42.4
22	-26.9	-42.4

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

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> 	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 35 di 200

Vx	Componente del Taglio [daN] parallela all'asse princ.d'inerzia x				
N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	-965620	291120	375490	181910	181910

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	228150	16615 (0)	12136 (0)
2	0	16615 (126131)	12136 (92129)
3	246690	13642 (0)	36179 (0)
4	0	13642 (77905)	36179 (206607)

RISULTATI DEL CALCOLO

Copriferro netto minimo barre longitudinali: 7.6 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali: 4.0 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
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	-965620	291120	375490	-965624	495162	634055	1.69	565.5(76.3)

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	123.5	51.5	0.00230	114.4	42.4	-0.01124	-114.4	-42.4

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 36 di 200

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	0.000016695	0.000114629	-0.004465276	----	----

VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe:	16 mm
Passo staffe:	20.0 cm

Ver	S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata
Ved	Taglio di progetto [daN] = proiez. di V_x e V_y sulla normale all'asse neutro
Vcd	Taglio compressione resistente [daN] lato conglomerato [formula (6.9)EC2]
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.[cm ² /m]
A.Eff	Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm ² /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 $L=lungh.legat.proietta-$ 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	N	206229	458883	311540	97.9 88.8	211.7	2.500	1.000	23.7	35.9(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/cm ²]
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/cm ²]
Xs min, Ys min	Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff.	Area di calcestruzzo [cm ²] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff.	Area barre [cm ²] 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	10.1	123.5	51.5	58	-114.4	-42.4	----	----
2	S	4.9	123.5	51.5	-111	-114.4	-42.4	3046	120.2
3	S	11.7	123.5	51.5	50	-114.4	-42.4	----	----
4	S	6.8	123.5	51.5	-146	-114.4	-42.4	2142	84.8

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 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	= 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 37 di 200

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	-0.00006	0	0.500	30.0	76	0.00003 (0.00003)	388	0.013 (0.20)	126131	92129
3	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
4	S	-0.00008	0	0.500	30.0	76	0.00004 (0.00004)	387	0.017 (0.20)	77905	206607

VERIFICA ARMATURE MINIME SLE PER CONTROLLO FESSURAZIONE (§ 7.3.2 EC2)

N°Comb.	Numero della combinazione SLE
Tipo Comb.	Frequente o Quasi Permanente
Dom.	Numero e tipologia dominio di calcestruzzo assegnato (parte di sezione considerata)
k	Coeff. che tiene conto delle autotensioni [(7.1) EC2]
kc	Coeff. associato alla distribuzione degli sforzi [(7.1) EC2]
Act	Area di cls. teso (prima della fessurazione) relativo al dominio corrente [(7.1) EC2]
Ned	Sforzo normale (+ se di compressione) agente nel cls. del dominio prima della fessuraz.[daN]
Sc	=Ned/Act sforzo normale medio nel dominio di area Ac per sezioni rett. o nervature [(7.1) EC2]
k1	Coeff. associato all'effetto dello sforzo normale sulla distribuzione degli sforzi (sez. rett. o nervature)
Frc	Sforzo di trazione (valore assoluto) agente nelle eventuali solette prima della fessuraz.[daN]
As dom	Area [cm²] delle barre long. in zona tesa effettivamente presenti nel dominio considerato.
As,min	Area [cm²] minima delle barre long. da disporre in zona tesa nel dominio considerato in base alla (7.1) EC2.

N°Comb	Tipo Comb.	Dom.	k	kc	Act	Ned	Sc	k1	Frc	As dom	As,min
1	Quasi perm.	1 (Nervatura)			0	---	---	---	0	0.0	0.0
2	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	12783	---	---	---	-16926	282.7	23.6
3	Quasi perm.	1 (Nervatura)			0	---	---	---	0	0.0	0.0
4	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	12782	---	---	---	-19068	282.7	23.6

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 38 di 200

9 VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO

9.1 VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PANNELLO SINGOLO

La verifica di capacità portante verticale per il singolo pannello è stata condotta in accordo ai criteri esposti nel documento di cui al ref. 2).

Di seguito si riporta, per i diaframmi di fondazione di lunghezza $L = 40$ 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]	17797.0 (SLV)
Massima trazione, N_{dt} , max [kN]	-9656.0 (SLV)

Tabella 16: 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 ($R_{c,s,k}$) divisa per un fattore pari a 1.25.

Massima compressione, N_{dcSLE} , max [kN]	6430.0 (SLE)
--	--------------



Tabella 17: Combinazione SLE: Sollecitazione massima di compressione

9.1.1 Capacità portante verticale del pannello singolo

Stratigrafia e parametri geotecnici

Dati di input		
Spessore diaframma	1.2	m
Sviluppo diaframma	2.5	m
Sovraccarico efficace	70.7	kPa
HW da testa palo	0.0	m
γ acqua	10.0	kN/m ³
Δz palo da p.c. originario	7.85	m
N° diametri per qb	4.0	(-)
L palo fuori terra	0.0	(m)
Peso calcestruzzo	25.0	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	7.15	1	A	20.0			300	300	1.00				
7.2	22.2	2	A	20.0			400	400	1.00				
22.2	50.0	3	A	20.0			2500	2500	1.00				

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 39 di 200

Verticali di indagine	ξ_3	ξ_4
3	1.60	1.48

Scelta di ξ	ξ
3	1.6

Combinazione SLE (metodo AGI)						
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
1	129.9	424.3	649.5	1272.8	-146.4	519.6
2	129.9	848.5	1299.0	2545.6	-101.4	1039.2
3	129.9	1272.8	1948.6	3818.4	-56.4	1558.8
4	129.9	1697.1	2598.1	5091.2	-11.4	2078.5
5	129.9	2121.3	3247.6	6364.0	33.6	2598.1
6	129.9	2545.6	3897.1	7636.8	78.6	3117.7
7	129.9	2969.8	4546.6	8909.5	123.6	3637.3
7	129.9	3033.5	4644.1	9100.5	130.4	3715.2
7	129.9	3033.5	4644.1	9100.5	130.4	3715.2
8	150.0	3394.1	5281.6	10182.3	168.6	4225.2
9	150.0	3771.2	6031.6	11313.5	213.6	4825.2
10	150.0	3823.5	6781.6	11470.6	258.6	5425.2
11	150.0	3875.9	7531.6	11627.8	303.6	6025.2
12	150.0	3928.3	8281.6	11784.9	348.6	6625.2
13	150.0	3980.7	9031.6	11942.1	393.6	7225.2
14	150.0	4033.1	9781.6	12099.3	438.6	7825.2
15	150.0	4085.5	10531.6	12256.4	483.6	8425.2
16	150.0	4137.9	11281.6	12413.6	528.6	9025.2
17	150.0	4190.3	12031.6	12570.8	573.6	9625.2
18	150.0	4242.6	12781.6	12727.9	618.6	10225.2
19	150.0	4242.6	13531.6	12727.9	663.6	10825.2
20	150.0	4242.6	14281.6	12727.9	708.6	11425.2
21	150.0	4242.6	15031.6	12727.9	753.6	12025.2
22	150.0	4242.6	15781.6	12727.9	798.6	12625.2
22	150.0	4242.6	15894.1	12727.9	805.3	12715.2
22	150.0	4242.6	15894.1	12727.9	805.3	12715.2
23	200.0	4247.1	16744.1	12741.4	843.6	13395.2
24	200.0	4252.4	17744.1	12757.3	888.6	14195.2
25	200.0	4257.7	18744.1	12773.1	933.6	14995.2
26	200.0	4263.0	19744.1	12789.0	978.6	15795.2
27	200.0	4268.3	20744.1	12804.8	1023.6	16595.2
28	200.0	4273.6	21744.1	12820.7	1068.6	17395.2
29	200.0	4278.9	22744.1	12836.6	1113.6	18195.2
30	200.0	4284.1	23744.1	12852.4	1158.6	18995.2
31	200.0	4289.4	24744.1	12868.3	1203.6	19795.2
32	200.0	4294.7	25744.1	12884.1	1248.6	20595.2
33	200.0	4300.0	26744.1	12900.0	1293.6	21395.2
34	200.0	4300.0	27744.1	12900.0	1338.6	22195.2
35	200.0	4300.0	28744.1	12900.0	1383.6	22995.2
36	200.0	4300.0	29744.1	12900.0	1428.6	23795.2
37	200.0	4300.0	30744.1	12900.0	1473.6	24595.2
38	200.0	4300.0	31744.1	12900.0	1518.6	25395.2
39	200.0	4300.0	32744.1	12900.0	1563.6	26195.2
40	200.0	4300.0	33744.1	12900.0	1608.6	26995.2
41	200.0	4300.0	34744.1	12900.0	1653.6	27795.2
42	200.0	4300.0	35744.1	12900.0	1698.6	28595.2
43	200.0	4300.0	36744.1	12900.0	1743.6	29395.2
44	200.0	4300.0	37744.1	12900.0	1788.6	30195.2
45	200.0	4300.0	38744.1	12900.0	1833.6	30995.2
46	200.0	4300.0	39744.1	12900.0	1878.6	31795.2
47	200.0	4300.0	40744.1	12900.0	1923.6	32595.2
48	200.0	4300.0	41744.1	12900.0	1968.6	33395.2
49	200.0	4300.0	42744.1	12900.0	2013.6	34200.0
50	200.0	4300.0	43744.1	12900.0	2058.6	34200.0

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 40 di 200

Combinazione SLU A1+M1+R3 (metodo AGI)						
L palo	Q I-c,k	Q b-c,k	Q I-c,d	Q b-c,d	ΔW palo	Qc,d
m	kN	kN	kN	kN	kN	kN
1	649.5	1272.8	353.00	589.26	-190.32	1132.58
2	1299.0	2545.6	706.00	1178.51	-131.82	2016.33
3	1948.6	3818.4	1059.00	1767.77	-73.32	2900.09
4	2598.1	5091.2	1412.00	2357.02	-14.82	3783.84
5	3247.6	6364.0	1765.00	2946.28	43.68	4667.60
6	3897.1	7636.8	2118.00	3535.53	102.18	5551.35
7	4546.6	8909.5	2471.00	4124.79	160.68	6435.11
7	4644.1	9100.5	2523.95	4213.18	169.46	6567.67
7	4644.1	9100.5	2523.95	4213.18	169.46	6567.67
8	5281.6	10182.3	2870.41	4714.05	219.18	7365.28
9	6031.6	11313.5	3278.02	5237.71	277.68	8238.05
10	6781.6	11470.6	3685.63	5310.47	336.18	8659.92
11	7531.6	11627.8	4093.24	5383.23	394.68	9081.79
12	8281.6	11784.9	4500.85	5455.99	453.18	9503.66
13	9031.6	11942.1	4908.46	5528.75	511.68	9925.53
14	9781.6	12099.3	5316.07	5601.51	570.18	10347.40
15	10531.6	12256.4	5723.67	5674.27	628.68	10769.27
16	11281.6	12413.6	6131.28	5747.04	687.18	11191.14
17	12031.6	12570.8	6538.89	5819.80	745.68	11613.01
18	12781.6	12727.9	6946.50	5892.56	804.18	12034.88
19	13531.6	12727.9	7354.11	5892.56	862.68	12383.99
20	14281.6	12727.9	7761.72	5892.56	921.18	12733.09
21	15031.6	12727.9	8169.33	5892.56	979.68	13082.20
22	15781.6	12727.9	8576.94	5892.56	1038.18	13431.31
22	15894.1	12727.9	8638.08	5892.56	1046.95	13483.68
22	15894.1	12727.9	8638.08	5892.56	1046.95	13483.68
23	16744.1	12741.4	9100.03	5898.80	1096.68	13902.15
24	17744.1	12757.3	9643.51	5906.14	1155.18	14394.47
25	18744.1	12773.1	10186.99	5913.48	1213.68	14886.79
26	19744.1	12789.0	10730.47	5920.82	1272.18	15379.11
27	20744.1	12804.8	11273.95	5928.17	1330.68	15871.43
28	21744.1	12820.7	11817.42	5935.51	1389.18	16363.75
29	22744.1	12836.6	12360.90	5942.85	1447.68	16856.08
30	23744.1	12852.4	12904.38	5950.19	1506.18	17348.40
31	24744.1	12868.3	13447.86	5957.54	1564.68	17840.72
32	25744.1	12884.1	13991.34	5964.88	1623.18	18333.04
33	26744.1	12900.0	14534.82	5972.22	1681.68	18825.36
34	27744.1	12900.0	15078.29	5972.22	1740.18	19310.34
35	28744.1	12900.0	15621.77	5972.22	1798.68	19795.31
36	29744.1	12900.0	16165.25	5972.22	1857.18	20280.29
37	30744.1	12900.0	16708.73	5972.22	1915.68	20765.27
38	31744.1	12900.0	17252.21	5972.22	1974.18	21250.25
39	32744.1	12900.0	17795.69	5972.22	2032.68	21735.23
40	33744.1	12900.0	18339.16	5972.22	2091.18	22220.21
41	34744.1	12900.0	18882.64	5972.22	2149.68	22705.18
42	35744.1	12900.0	19426.12	5972.22	2208.18	23190.16
43	36744.1	12900.0	19969.60	5972.22	2266.68	23675.14
44	37744.1	12900.0	20513.08	5972.22	2325.18	24160.12
45	38744.1	12900.0	21056.56	5972.22	2383.68	24645.10
46	39744.1	12900.0	21600.03	5972.22	2442.18	25130.08
47	40744.1	12900.0	22143.51	5972.22	2500.68	25615.05
48	41744.1	12900.0	22686.99	5972.22	2559.18	26100.03
49	42744.1	12900.0	23230.47	5972.22	2617.68	26585.01
50	43744.1	12900.0	23773.95	5972.22	2676.18	27069.99

Comb. SLU A1+M1+R3 (metodo AGI)				
L palo	Q I-t,k	Q I-t,d	ΔW palo	Qt,d
m	kN	kN	kN	kN
1	649.5	324.76	-146.40	178.36
2	1299.0	649.52	-101.40	548.12
3	1948.6	974.28	-56.40	917.88
4	2598.1	1299.04	-11.40	1287.64
5	3247.6	1623.80	33.60	1657.40
6	3897.1	1948.56	78.60	2027.16
7	4546.6	2273.32	123.60	2396.92
7	4644.1	2322.03	130.35	2452.38
7	4644.1	2322.03	130.35	2452.38
8	5281.6	2640.78	168.60	2809.38
9	6031.6	3015.78	213.60	3229.38
10	6781.6	3390.78	258.60	3649.38
11	7531.6	3765.78	303.60	4069.38
12	8281.6	4140.78	348.60	4489.38
13	9031.6	4515.78	393.60	4909.38
14	9781.6	4890.78	438.60	5329.38
15	10531.6	5265.78	483.60	5749.38
16	11281.6	5640.78	528.60	6169.38
17	12031.6	6015.78	573.60	6589.38
18	12781.6	6390.78	618.60	7009.38
19	13531.6	6765.78	663.60	7429.38
20	14281.6	7140.78	708.60	7849.38
21	15031.6	7515.78	753.60	8269.38
22	15781.6	7890.78	798.60	8689.38
22	15894.1	7947.03	805.35	8752.38
22	15894.1	7947.03	805.35	8752.38
23	16744.1	8372.03	843.60	9215.63
24	17744.1	8872.03	888.60	9760.63
25	18744.1	9372.03	933.60	10305.63
26	19744.1	9872.03	978.60	10850.63
27	20744.1	10372.03	1023.60	11395.63
28	21744.1	10872.03	1068.60	11940.63
29	22744.1	11372.03	1113.60	12485.63
30	23744.1	11872.03	1158.60	13030.63
31	24744.1	12372.03	1203.60	13575.63
32	25744.1	12872.03	1248.60	14120.63
33	26744.1	13372.03	1293.60	14665.63
34	27744.1	13872.03	1338.60	15210.63
35	28744.1	14372.03	1383.60	15755.63
36	29744.1	14872.03	1428.60	16300.63
37	30744.1	15372.03	1473.60	16845.63
38	31744.1	15872.03	1518.60	17390.63
39	32744.1	16372.03	1563.60	17935.63
40	33744.1	16872.03	1608.60	18480.63
41	34744.1	17372.03	1653.60	19025.63
42	35744.1	17872.03	1698.60	19570.63
43	36744.1	18372.03	1743.60	20115.63
44	37744.1	18872.03	1788.60	20660.63
45	38744.1	19372.03	1833.60	21205.63
46	39744.1	19872.03	1878.60	21750.63
47	40744.1	20372.03	1923.60	22295.63
48	41744.1	20872.03	1968.60	22840.63
49	42744.1	21372.03	2013.60	23385.63
50	43744.1	21872.03	2058.60	23930.63

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 41 di 200

VI03 - pila P3 e P4
 Capacità portante A1+M1+R3
 Diaframma 1.2m x 2.5m

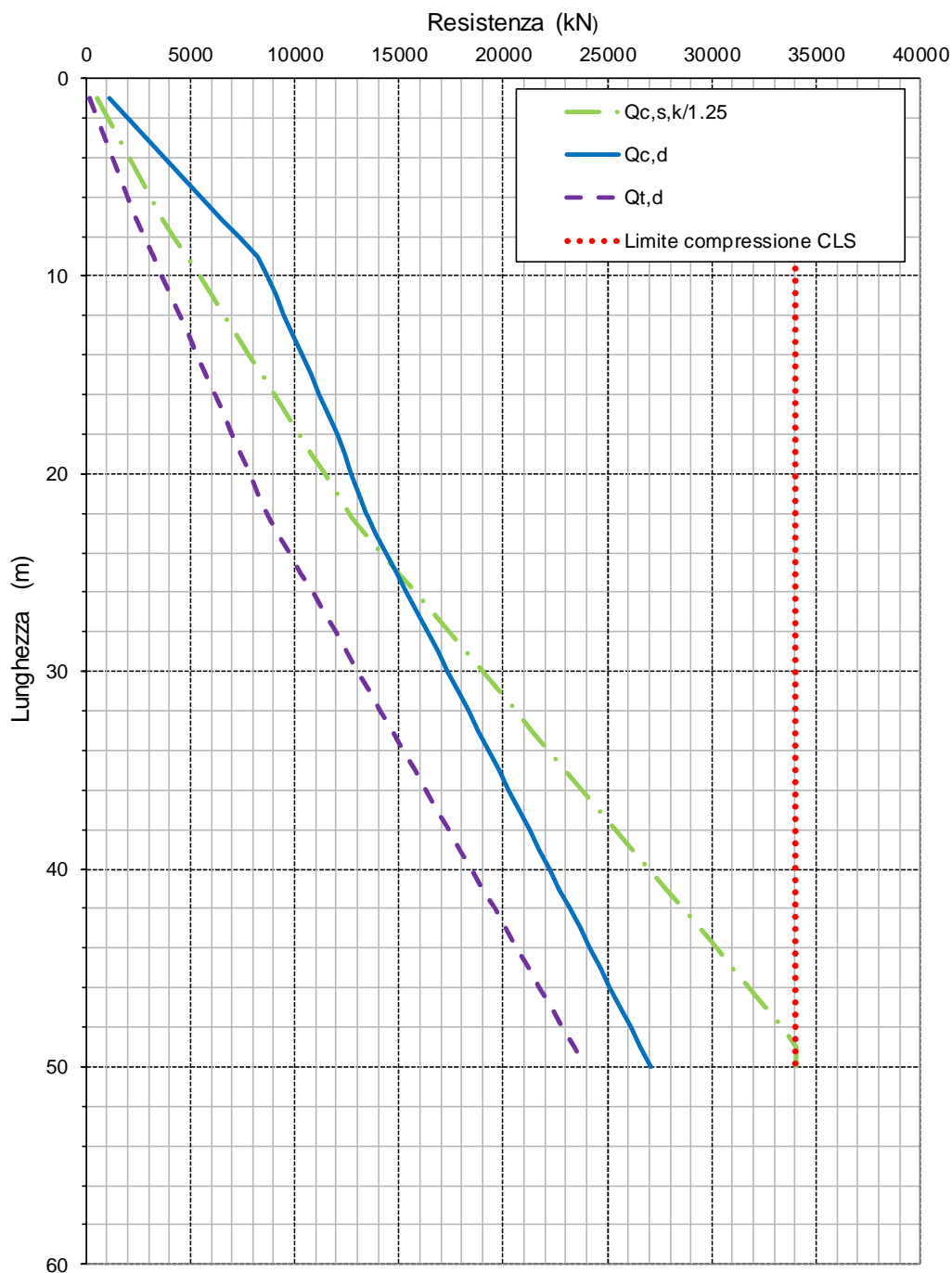


Figura 9-1: Capacità portante del diaframma singolo

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>42 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	42 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	42 di 200													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4																		

9.2 VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE

Le verifiche di tipo geotecnico rispetto ai carichi verticali e orizzontali dei diaframmi che costituiscono il pozzo sono condotte mediante un metodo all'equilibrio elasto-plastico dell'intero blocco diaframmi+terreno in essi incluso, che è in grado di tenere in conto:

- il contributo di resistenza offerto lungo il fusto del pozzo dalla resistenza “passiva” del terreno intorno ai diaframmi e delle resistenze attritive dovute agli sforzi tangenziali;
- il contributo di capacità portante alla base del blocco rigido costituito da diaframmi e terreno.

Nel seguito le verifiche sono state condotte con il codice Pozzi-J, i cui principi di calcolo sono illustrati nella relazione ref. 2) ove si rimanda per criteri e dettagli.

Nel presente caso si illustra il comportamento del pozzo lungo la direzione longitudinale, perché più sollecitata e rappresentativa.

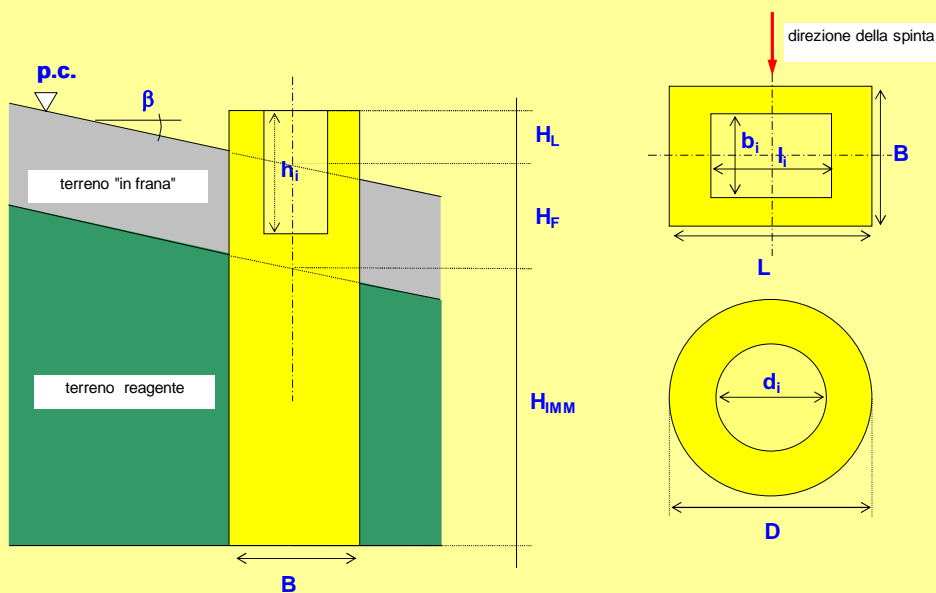
9.2.1 Modello Pozzi-J

Di seguito i dati geometrici di fondazione, la stratigrafia di progetto e i carichi di riferimento:

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impreglio ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 43 di 200

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

Dati geometrici pozzo



DATI DI INGRESSO

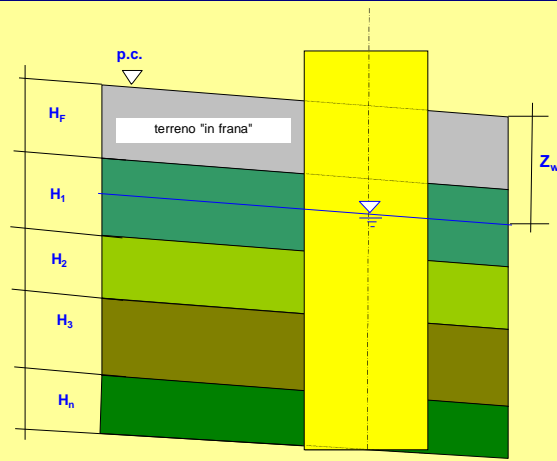
Forma del pozzo

		Rettagonale	
B	larghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	15.50	(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	diámetro del pozzo, se circolare	0.00	(m)
d_i	diámetro 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_{IM}	altezza di immorsamento del pozzo	40.00	(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 mezzeria</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 18: Dati geometrici del pozzo

APPALTATORE: Consorzio Soci 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 44 di 200

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE
DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

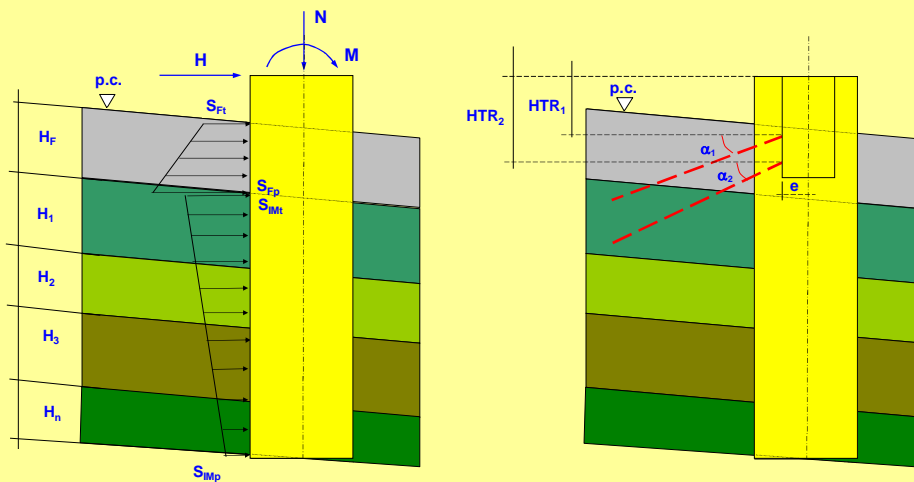
n° strato	ΔH_i (m)	$H_{imm,i}$ (m)	legge (*)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E_o (MPa)	K_{E_o} (MN/m ³)	K	τ_{lim} (kPa)	y_{crit} (m)	legge (**)	P_{LIM} (kPa)	$K_{P,LIM}$ (kN/m ³)
1	2.15	2.15	0	397		20	100	0.02	0	400	
2	5.00	7.15	0	397		20	100	0.02	0	490	
3	5.00	12.15	0	725		20	100	0.02	0	785	
4	5.00	17.15	0	725		20	100	0.02	0	880	
5	5.00	22.15	0	725		20	100	0.02	0	958	
6	10.00	32.15	0	725		20	100	0.02	0	6500	
7	10.00	42.15	0	725		20	100	0.02	0	7000	
8	7.85	50.00	0	725		20	100	0.02	0	7354	
Q_{LIM}	portata unitaria di base	4.3	(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_{lim}	=	attrito laterale unitario limite
y_{crit}	=	spostamento cui corrisponde la mobilitazione di τ_{lim}
legge (**)	=	0 $P_{LIM} = cost$ 1 $P_{LIM} = K_{P,LIM} \cdot z$ 2 $P_{LIM} = P_{LIM,0} + K_{P,LIM} \cdot z$
P_{LIM}	=	pressione orizzontale unitaria limite
$K_{P,LIM}$	=	gradiente del modulo

Tabella 19: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 45 di 200

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE
CARICHI - TIRANTI



DATI DI INGRESSO

CARICHI A TESTA POZZO

N	carico assiale	197'137	(kN)
M	momento flettente	1'391'075	(kNm)
T	taglio	39'478	(kN)

SPINTA COLTRE IN FRANA

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

S_{Ft}	spinta alla sommità dello strato spingente	0	(kN/m)
S_{Fp}	spinta al piede dello strato spingente	0	(kN/m)

CARICO DISTRIBUITO TRATTO IMMORSATO (simulazione spinta asimmetrica)

S_{Imt}	spinta alla sommità del tratto immersato	0	(kN/m)
S_{Imp}	spinta al piede del tratto immersato	0	(kN/m)

PESO SPECIFICO DEL POZZO

γ_{ts}	peso specifico del pozzo (porre 0 per trascurarne il contributo)	24.0	(kN/m ³)
-----------------------	--	------	----------------------

Tabella 20: Azioni SLV applicate al pozzo

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 46 di 200

9.2.2 Verifiche capacità portante verticale del pozzo

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE				
CEDIMENTI E PRESSIONI ALLA BASE DEL POZZO				
Distanza dal lato di monte (m)	Spostamento verticale (positivo verso il basso) (cm)	Pressione verticale (kPa)	P/P _u (%)	E/E ₀ (%)
0.13	1.1	450	10.5	32.3
0.38	1.1	453	10.5	32.2
0.63	1.1	457	10.6	32.0
0.88	1.1	460	10.7	31.9
1.13	1.1	463	10.8	31.7
1.38	1.2	466	10.8	31.6
1.63	1.2	469	10.9	31.4
1.88	1.2	472	11.0	31.3
2.13	1.2	475	11.0	31.2
2.38	1.2	478	11.1	31.0
2.63	1.2	481	11.2	30.9
2.88	1.2	484	11.3	30.8
3.13	1.2	487	11.3	30.6
3.38	1.3	490	11.4	30.5
3.63	1.3	493	11.5	30.4
3.88	1.3	495	11.5	30.3
4.13	1.3	498	11.6	30.1
4.38	1.3	501	11.7	30.0
4.63	1.3	504	11.7	29.9
4.88	1.3	507	11.8	29.8
5.13	1.4	510	11.9	29.7
5.38	1.4	512	11.9	29.6
5.63	1.4	515	12.0	29.4
5.88	1.4	518	12.0	29.3
6.13	1.4	521	12.1	29.2
6.38	1.4	524	12.2	29.1
6.63	1.4	526	12.2	29.0
6.88	1.4	529	12.3	28.9
7.13	1.5	532	12.4	28.8
7.38	1.5	534	12.4	28.7
7.63	1.5	537	12.5	28.6
7.88	1.5	540	12.6	28.5
8.13	1.5	542	12.6	28.4
8.38	1.5	545	12.7	28.3
8.63	1.5	548	12.7	28.2
8.88	1.5	550	12.8	28.1
9.13	1.6	553	12.9	28.0
9.38	1.6	556	12.9	27.9
9.63	1.6	558	13.0	27.8
9.88	1.6	561	13.0	27.7
10.13	1.6	563	13.1	27.6
10.38	1.6	566	13.2	27.5
10.63	1.6	568	13.2	27.4
10.88	1.6	571	13.3	27.4
11.13	1.7	573	13.3	27.3
11.38	1.7	576	13.4	27.2
11.63	1.7	578	13.5	27.1
11.88	1.7	581	13.5	27.0
12.13	1.7	583	13.6	26.9
12.38	1.7	586	13.6	26.8
12.63	1.7	588	13.7	26.8
12.88	1.7	591	13.7	26.7
13.13	1.8	593	13.8	26.6
13.38	1.8	596	13.9	26.5
13.63	1.8	598	13.9	26.4
13.88	1.8	600	14.0	26.4
14.13	1.8	603	14.0	26.3
14.38	1.8	605	14.1	26.2
14.63	1.8	608	14.1	26.1
14.88	1.9	610	14.2	26.1
15.13	1.9	612	14.2	26.0
15.38	1.9	615	14.3	25.9

Tabella 21: Verifiche di capacità portante verticale del pozzo – direzione longitudinale

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4						
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 47 di 200	

9.2.3 Verifiche di capacità portante orizzontale del pozzo

Le verifiche di tipo geotecnico nei confronti della capacità portante del pozzo per i carichi orizzontali possono essere ritenute soddisfatte sia per i carichi verticali, sia per quelli orizzontali, se risulta:

$$p/p_u \text{ e } \tau/\tau_{lim} \leq 100\%$$

al raggiungimento dei carichi massimi di progetto per la combinazione di carico considerata e secondo quanto esposto nel documento al ref. 2).

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	162.4	40.6	11.0	69.9	54.4	94.3
1.50	1	159.2	39.8	11.2	67.3	54.4	94.3
2.08	1	157.4	39.3	11.3	65.9	54.4	94.3
2.58	2	171.2	34.9	12.5	64.6	54.4	94.3
3.50	2	167.8	34.3	12.7	62.2	54.4	94.3
4.50	2	164.1	33.5	13.0	59.6	54.4	94.3
5.50	2	160.3	32.7	13.3	57.1	54.4	94.3
6.50	2	156.4	31.9	13.5	54.5	54.4	94.3
7.08	2	154.1	31.4	13.7	53.0	54.4	94.3
7.58	3	261.3	33.3	13.1	51.7	54.4	94.2
8.50	3	254.6	32.5	13.3	49.3	54.4	94.2
9.50	3	247.6	31.5	13.7	46.8	54.4	94.2
10.50	3	240.2	30.6	14.0	44.2	54.4	94.2
11.50	3	232.6	29.6	14.4	41.6	54.4	94.2
12.08	3	228.1	29.1	14.7	40.1	54.4	94.2
12.58	4	236.2	26.8	15.7	38.9	54.4	94.2
13.50	4	228.3	25.9	16.2	36.5	54.4	94.2
14.50	4	219.4	24.9	16.7	33.9	54.4	94.2
15.50	4	210.1	23.9	17.3	31.3	54.4	94.2
16.50	4	200.5	22.8	18.0	28.8	54.4	94.2
17.08	4	194.8	22.1	18.4	27.3	54.4	94.2
17.58	5	197.0	20.6	19.6	26.0	54.4	94.2
18.50	5	186.8	19.5	20.4	23.6	54.4	94.2
19.5	5	175.2	18.3	21.5	21.1	54.4	94.2
20.5	5	162.9	17.0	22.7	18.5	54.4	94.2
21.5	5	149.6	15.6	24.3	15.9	54.4	94.2
22.1	5	141.5	14.8	25.3	14.4	54.4	94.2
22.6	6	275.4	4.2	54.1	13.1	54.4	94.2
23.5	6	239.8	3.7	57.5	10.8	54.4	94.2
24.5	6	197.3	3.0	62.2	8.2	54.4	94.2
25.5	6	149.1	2.3	68.5	5.6	54.4	94.2
26.5	6	92.0	1.4	77.9	3.1	54.4	94.2
27.3	6	31.1	0.5	91.3	0.9	54.4	94.2
27.8	6	14.6	0.2	95.7	0.4	54.4	94.2
28.5	6	66.8	1.0	82.9	2.1	54.4	94.2
29.5	6	129.0	2.0	71.6	4.7	54.4	94.2
30.5	6	180.0	2.8	64.4	7.2	54.4	94.2
31.5	6	224.4	3.5	59.2	9.8	54.4	94.2
32.1	6	247.7	3.8	56.7	11.3	54.4	94.2
32.6	7	273.1	3.9	56.2	12.6	54.4	94.2
33.5	7	307.8	4.4	53.2	14.9	54.4	94.2
34.5	7	342.6	4.9	50.5	17.5	54.4	94.2
35.5	7	375.2	5.4	48.3	20.1	54.4	94.2
36.5	7	406.0	5.8	46.3	22.7	54.4	94.2
37.5	7	435.3	6.2	44.6	25.2	54.4	94.2
38.5	7	463.2	6.6	43.0	27.8	54.4	94.2
39.5	7	490.0	7.0	41.7	30.4	54.4	94.2

Tabella 22: Verifiche di capacità portante orizzontale del pozzo – direzione longitudinale

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<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;">IF1N</td> <td style="text-align: center;">01 E ZZ</td> <td style="text-align: center;">RG</td> <td style="text-align: center;">MD0000 001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">48 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	48 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	48 di 200													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4																		

9.2.4 Risultati Pozzi-J

Nei paragrafi §9.2.2 e §9.2.3 sono sintetizzati i principali risultati dell'analisi del pozzo per la pila in esame.

Infatti, per le combinazioni di carico sismiche SLV, si ha una percentuale di mobilitazione delle reazioni lungo il fusto inferiore al 50% nella direzione longitudinale (mobilitazioni dell'ordine di 160.0÷165.0 kPa - 40% - direzione longitudinale per la massima azione di taglio).

Per la base, tutta reagente, non si evidenziano settori distaccati; i rapporti di mobilitazione alla base sono inferiori al 15 %, con pressioni di base massime $p_b = 915$ kPa.

In relazione alle basse percentuali delle resistenze mobilitate le verifiche di stabilità globali sono ampiamente soddisfatte.

APPALTATORE: Consorzio Soci 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 49 di 200

9.2.5 Analisi push-over per la determinazione del carico limite

Una seconda valutazione di capacità limite dei pozzi 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 H_{lim} ricercato per valutare il grado di sicurezza della fondazione a pozzo, rispetto ai massimi carichi applicati nella combinazione considerata.

Nella seguente **Figura 9-2** è illustrata la curva push-over ottenuta per il pozzo in oggetto al crescere della coppia H/M applicata alla testa dello stesso.

Il taglio massimo agente è pari a $T_{longSLV} = 39478$ kN.

La verifica a capacità portante orizzontale risulta soddisfatta, poiché il carico limite $H_{lim} = 118434$ kN risulta superiore al valore di progetto.

Per ulteriori considerazioni circa le analisi di capacità portante dei pozzi al variare della lunghezza e delle condizioni di carico si rimanda alla relazione IF2801EZZCLVI0303002B.

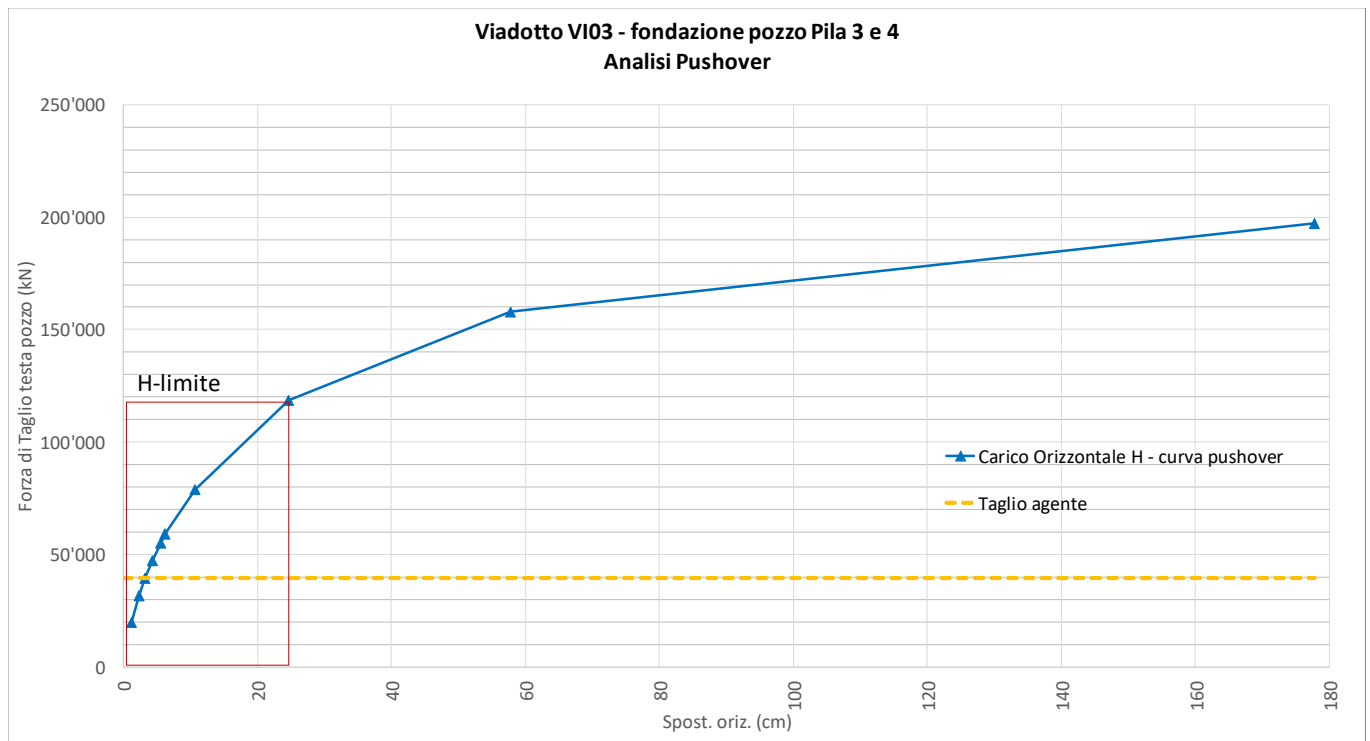


Figura 9-2: Analisi push-over pozzo

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>50 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	50 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	50 di 200													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4																		

10 DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DEL PLINTO DI FONDAZIONE [P3-P4]

10.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO

La platea di fondazione ha le seguenti dimensioni 19.7 m x 16.5 m x 5 m, con un ricoprimento minimo di 4.85 m; la platea presenta 34 diaframmi.

Il dimensionamento a flessione e taglio del plinto di fondazione viene fatta a filo della pila, in modo da valutare le massime sollecitazioni, **Figura 10.1**.

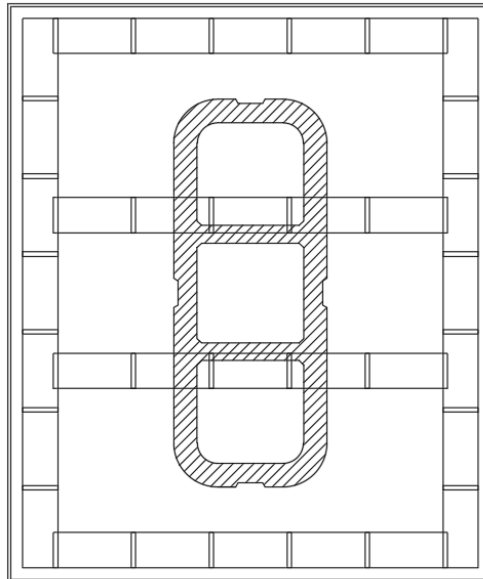



Figura 10.1 Pianta del plinto

La platea di fondazione è stata modellata mediante il software SAP2000, con elementi shell.

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	<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>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>51 di 200</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	51 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	51 di 200													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4																		

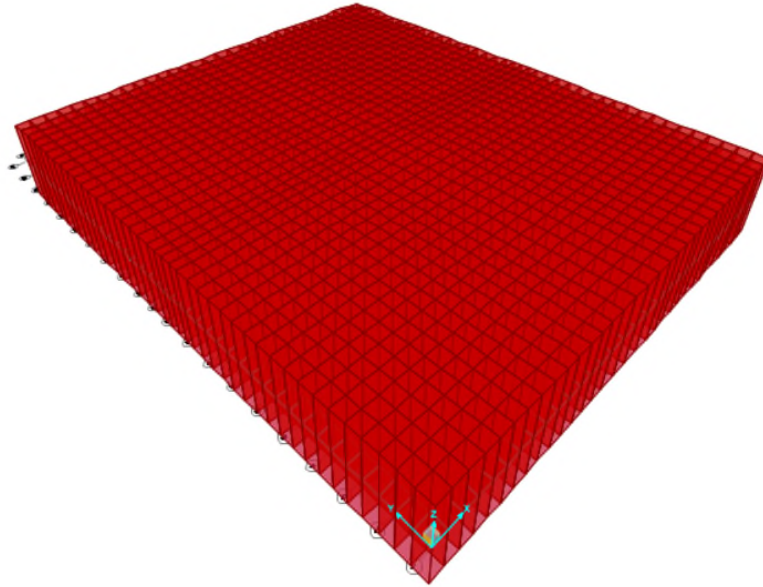


Figura 10.2 Modello numerico

A partire dalle azioni interne delle fondazioni profonde, definiti precedentemente, è stato possibile caricare la platea in esame, considerando il carico concentrato proveniente dalle differenti combinazioni per ogni palo nel proprio baricentro.

La platea è stata vincolata in corrispondenza del fusto pila attraverso dei vincoli traslazionali che non interrompono la continuità del momento, **Figura 10.3**.

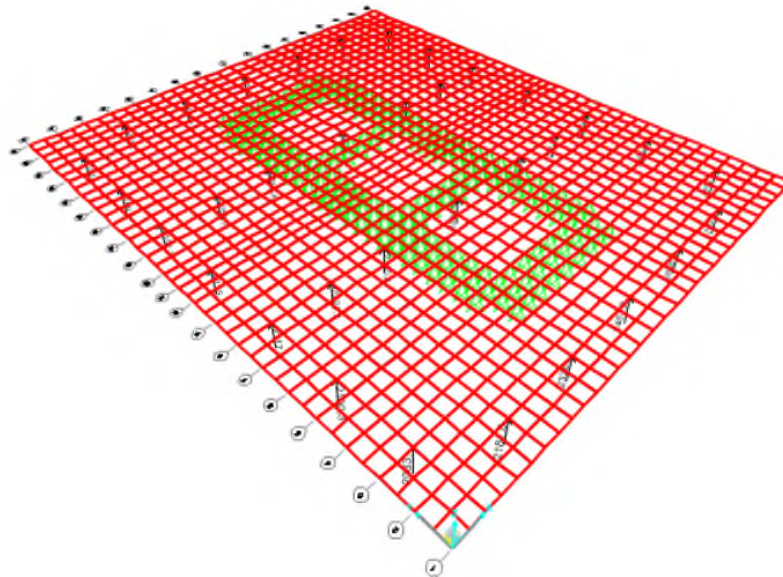


Figura 10.3 Modello numerico con le condizioni al contorno

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 52 di 200

10.1.1 Combinazioni e carichi

Le combinazioni introdotte nel modello numerico ad elementi finiti sono caratterizzate da non avere coefficienti di amplificazione per i vari Stati Limite, in quanto gli scarichi dei pali considerano già tale amplificazione.

Sono state considerate:


- 10 Combinazioni SLV, stato limite di salvaguardia della vita;
- 6 Combinazioni SLU, stato limite ultimo;
- 4 Combinazioni SLE-R, stato limite di esercizio caratteristico.

Gli scarichi sui pali sono stati quelli determinati attraverso il software Group come definito al paragrafo 7.1.







Ai carichi sopra citati, viene aggiunto il carico distribuito dato dal terreno di ricoprimento minimo, considerando tale carico permanente non strutturale.

Di seguito sono esplicitati i carichi sui diaframmi:

SLE-Caratteristica					
Point load	Combination	F [kN]	Point load	Combination	F [kN]
diaf1	Pali SLE1	5552,3	diaf1	Pali SLE3	3182,5
diaf2	Pali SLE1	5600,2	diaf2	Pali SLE3	3566,5
diaf3	Pali SLE1	5647	diaf3	Pali SLE3	3940,6
diaf4	Pali SLE1	5693,8	diaf4	Pali SLE3	4314,7
diaf5	Pali SLE1	5740,5	diaf5	Pali SLE3	4688,8
diaf6	Pali SLE1	5787,2	diaf6	Pali SLE3	5062,8
diaf7	Pali SLE1	5826,5	diaf7	Pali SLE3	5446,8
diaf8	Pali SLE1	3279,8	diaf8	Pali SLE3	2962
diaf9	Pali SLE1	3327,8	diaf9	Pali SLE3	3345,9
diaf10	Pali SLE1	3374,6	diaf10	Pali SLE3	3720
diaf11	Pali SLE1	3421,3	diaf11	Pali SLE3	4094,1
diaf12	Pali SLE1	3468,1	diaf12	Pali SLE3	4468,2
diaf13	Pali SLE1	3514,8	diaf13	Pali SLE3	4842,3
diaf14	Pali SLE1	3562,8	diaf14	Pali SLE3	5226,3
diaf15	Pali SLE1	5554,2	diaf15	Pali SLE3	5521,3
diaf16	Pali SLE1	5133	diaf16	Pali SLE3	5480,5
diaf17	Pali SLE1	4711,9	diaf17	Pali SLE3	5439,6
diaf18	Pali SLE1	4290,8	diaf18	Pali SLE3	5398,7
diaf19	Pali SLE1	3869,7	diaf19	Pali SLE3	5357,8
diaf20	Pali SLE1	5245,4	diaf20	Pali SLE3	3050,9
diaf21	Pali SLE1	4824,3	diaf21	Pali SLE3	3010,1
diaf22	Pali SLE1	4403,2	diaf22	Pali SLE3	2969,2
diaf23	Pali SLE1	3982	diaf23	Pali SLE3	2928,3
diaf24	Pali SLE1	3560,9	diaf24	Pali SLE3	2887,4
diaf25	Pali SLE1	5444	diaf25	Pali SLE3	4685,8
diaf26	Pali SLE1	5053	diaf26	Pali SLE3	4644,7

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 53 di 200

diaf27	Pali SLE1	4629,6	diaf27	Pali SLE3	4603,6
diaf28	Pali SLE1	4206,2	diaf28	Pali SLE3	4562,5
diaf29	Pali SLE1	3782,7	diaf29	Pali SLE3	4521,4
diaf30	Pali SLE1	5365,2	diaf30	Pali SLE3	3933,5
diaf31	Pali SLE1	4959	diaf31	Pali SLE3	3892,4
diaf32	Pali SLE1	4535,6	diaf32	Pali SLE3	3851,3
diaf33	Pali SLE1	4112,1	diaf33	Pali SLE3	3810,2
diaf34	Pali SLE1	3688,7	diaf34	Pali SLE3	3769,1
diaf1	Pali SLE2	2780,5	diaf1	Pali SLE4	4909,8
diaf2	Pali SLE2	3164,5	diaf2	Pali SLE4	5186,5
diaf3	Pali SLE2	3538,6	diaf3	Pali SLE4	5456,1
diaf4	Pali SLE2	3912,7	diaf4	Pali SLE4	5725,7
diaf5	Pali SLE2	4286,8	diaf5	Pali SLE4	5957,9
diaf6	Pali SLE2	4660,8	diaf6	Pali SLE4	6179,1
diaf7	Pali SLE2	5044,8	diaf7	Pali SLE4	6406,2
diaf8	Pali SLE2	2560	diaf8	Pali SLE4	2324,1
diaf9	Pali SLE2	2943,9	diaf9	Pali SLE4	2600,8
diaf10	Pali SLE2	3318	diaf10	Pali SLE4	2870,4
diaf11	Pali SLE2	3692,1	diaf11	Pali SLE4	3140,1
diaf12	Pali SLE2	4066,2	diaf12	Pali SLE4	3409,7
diaf13	Pali SLE2	4440,3	diaf13	Pali SLE4	3679,3
diaf14	Pali SLE2	4824,3	diaf14	Pali SLE4	3956
diaf15	Pali SLE2	5119,3	diaf15	Pali SLE4	6192,6
diaf16	Pali SLE2	5078,5	diaf16	Pali SLE4	5799,5
diaf17	Pali SLE2	5037,6	diaf17	Pali SLE4	5323,1
diaf18	Pali SLE2	4996,7	diaf18	Pali SLE4	4843,9
diaf19	Pali SLE2	4955,8	diaf19	Pali SLE4	4364,8
diaf20	Pali SLE2	2648,9	diaf20	Pali SLE4	4501
diaf21	Pali SLE2	2608,1	diaf21	Pali SLE4	4021,8
diaf22	Pali SLE2	2567,2	diaf22	Pali SLE4	3542,7
diaf23	Pali SLE2	2526,3	diaf23	Pali SLE4	3063,5
diaf24	Pali SLE2	2485,4	diaf24	Pali SLE4	2584,3
diaf25	Pali SLE2	4281,6	diaf25	Pali SLE4	5624,5
diaf26	Pali SLE2	4240,5	diaf26	Pali SLE4	5210,1
diaf27	Pali SLE2	4199,4	diaf27	Pali SLE4	4728,3
diaf28	Pali SLE2	4158,3	diaf28	Pali SLE4	4246,5
diaf29	Pali SLE2	4117,2	diaf29	Pali SLE4	3764,7
diaf30	Pali SLE2	3529,3	diaf30	Pali SLE4	5149,8
diaf31	Pali SLE2	3488,2	diaf31	Pali SLE4	4668
diaf32	Pali SLE2	3447,1	diaf32	Pali SLE4	4186,2
diaf33	Pali SLE2	3406	diaf33	Pali SLE4	3704,4
diaf34	Pali SLE2	3364,9	diaf34	Pali SLE4	3222,6

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 54 di 200

SLU					
Point load	Combination	F [kN]	Point load	Combination	F [kN]
diaf1	Pali SLU1	6673,8	diaf1	Pali SLU4	2921,2
diaf2	Pali SLU1	7035,9	diaf2	Pali SLU4	3497,8
diaf3	Pali SLU1	7388,7	diaf3	Pali SLU4	4059,6
diaf4	Pali SLU1	7741,5	diaf4	Pali SLU4	4621,4
diaf5	Pali SLU1	8094,3	diaf5	Pali SLU4	5183,2
diaf6	Pali SLU1	8447,1	diaf6	Pali SLU4	5744,9
diaf7	Pali SLU1	8809,2	diaf7	Pali SLU4	6225,5
diaf8	Pali SLU1	2866,9	diaf8	Pali SLU4	2590
diaf9	Pali SLU1	3308,2	diaf9	Pali SLU4	3166,6
diaf10	Pali SLU1	3738,1	diaf10	Pali SLU4	3728,4
diaf11	Pali SLU1	4168,1	diaf11	Pali SLU4	4290,2
diaf12	Pali SLU1	4598	diaf12	Pali SLU4	4851,9
diaf13	Pali SLU1	5028	diaf13	Pali SLU4	5413,7
diaf14	Pali SLU1	5469,3	diaf14	Pali SLU4	5953,8
diaf15	Pali SLU1	8481,6	diaf15	Pali SLU4	6317,4
diaf16	Pali SLU1	7873,3	diaf16	Pali SLU4	6267
diaf17	Pali SLU1	7264,9	diaf17	Pali SLU4	6216,6
diaf18	Pali SLU1	6656,5	diaf18	Pali SLU4	6166,3
diaf19	Pali SLU1	6048,1	diaf19	Pali SLU4	6115,9
diaf20	Pali SLU1	6151,9	diaf20	Pali SLU4	2723,6
diaf21	Pali SLU1	5490,4	diaf21	Pali SLU4	2662,2
diaf22	Pali SLU1	4748,9	diaf22	Pali SLU4	2600,9
diaf23	Pali SLU1	4007,5	diaf23	Pali SLU4	2539,5
diaf24	Pali SLU1	3266,1	diaf24	Pali SLU4	2478,1
diaf25	Pali SLU1	7663	diaf25	Pali SLU4	5168,5
diaf26	Pali SLU1	7038,6	diaf26	Pali SLU4	5106,8
diaf27	Pali SLU1	6414,2	diaf27	Pali SLU4	5045,1
diaf28	Pali SLU1	5789,7	diaf28	Pali SLU4	4983,4
diaf29	Pali SLU1	5143,7	diaf29	Pali SLU4	4921,7
diaf30	Pali SLU1	6938,8	diaf30	Pali SLU4	4038,8
diaf31	Pali SLU1	6314,4	diaf31	Pali SLU4	3977,1
diaf32	Pali SLU1	5690	diaf32	Pali SLU4	3915,4
diaf33	Pali SLU1	5024,6	diaf33	Pali SLU4	3853,7
diaf34	Pali SLU1	4279,1	diaf34	Pali SLU4	3792
diaf1	Pali SLU2	4130,8	diaf1	Pali SLU5	2921,2
diaf2	Pali SLU2	4751,8	diaf2	Pali SLU5	3497,8
diaf3	Pali SLU2	5356,8	diaf3	Pali SLU5	4059,6
diaf4	Pali SLU2	5930,4	diaf4	Pali SLU5	4621,4
diaf5	Pali SLU2	6426,8	diaf5	Pali SLU5	5183,2
diaf6	Pali SLU2	6923,2	diaf6	Pali SLU5	5744,9
diaf7	Pali SLU2	7432,7	diaf7	Pali SLU5	6225,5

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 55 di 200

diaf8	Pali SLU2	3779,8	diaf8	Pali SLU5	2590
diaf9	Pali SLU2	4400,7	diaf9	Pali SLU5	3166,6
diaf10	Pali SLU2	5005,7	diaf10	Pali SLU5	3728,4
diaf11	Pali SLU2	5610,7	diaf11	Pali SLU5	4290,2
diaf12	Pali SLU2	6138,7	diaf12	Pali SLU5	4851,9
diaf13	Pali SLU2	6635,1	diaf13	Pali SLU5	5413,7
diaf14	Pali SLU2	7144,7	diaf14	Pali SLU5	5953,8
diaf15	Pali SLU2	7532,2	diaf15	Pali SLU5	6317,4
diaf16	Pali SLU2	7478,8	diaf16	Pali SLU5	6267
diaf17	Pali SLU2	7425,4	diaf17	Pali SLU5	6216,6
diaf18	Pali SLU2	7372	diaf18	Pali SLU5	6166,3
diaf19	Pali SLU2	7318,7	diaf19	Pali SLU5	6115,9
diaf20	Pali SLU2	3918,8	diaf20	Pali SLU5	2723,6
diaf21	Pali SLU2	3853,7	diaf21	Pali SLU5	2662,2
diaf22	Pali SLU2	3788,6	diaf22	Pali SLU5	2600,9
diaf23	Pali SLU2	3723,6	diaf23	Pali SLU5	2539,5
diaf24	Pali SLU2	3658,5	diaf24	Pali SLU5	2478,1
diaf25	Pali SLU2	6349,2	diaf25	Pali SLU5	5168,5
diaf26	Pali SLU2	6294,4	diaf26	Pali SLU5	5106,8
diaf27	Pali SLU2	6239,6	diaf27	Pali SLU5	5045,1
diaf28	Pali SLU2	6184,8	diaf28	Pali SLU5	4983,4
diaf29	Pali SLU2	6130	diaf29	Pali SLU5	4921,7
diaf30	Pali SLU2	5330,2	diaf30	Pali SLU5	4038,8
diaf31	Pali SLU2	5275,1	diaf31	Pali SLU5	3977,1
diaf32	Pali SLU2	5209,7	diaf32	Pali SLU5	3915,4
diaf33	Pali SLU2	5144,3	diaf33	Pali SLU5	3853,7
diaf34	Pali SLU2	5078,9	diaf34	Pali SLU5	3792
diaf1	Pali SLU3	7554,1	diaf1	Pali SLU6	6673,8
diaf2	Pali SLU3	7616,9	diaf2	Pali SLU6	7035,9
diaf3	Pali SLU3	7678,1	diaf3	Pali SLU6	7388,7
diaf4	Pali SLU3	7739,2	diaf4	Pali SLU6	7741,5
diaf5	Pali SLU3	7800,4	diaf5	Pali SLU6	8094,3
diaf6	Pali SLU3	7861,6	diaf6	Pali SLU6	8447,1
diaf7	Pali SLU3	7924,4	diaf7	Pali SLU6	8809,2
diaf8	Pali SLU3	4327	diaf8	Pali SLU6	2866,9
diaf9	Pali SLU3	4403,5	diaf9	Pali SLU6	3308,2
diaf10	Pali SLU3	4478,1	diaf10	Pali SLU6	3738,1
diaf11	Pali SLU3	4552,6	diaf11	Pali SLU6	4168,1
diaf12	Pali SLU3	4627,2	diaf12	Pali SLU6	4598
diaf13	Pali SLU3	4701,8	diaf13	Pali SLU6	5028
diaf14	Pali SLU3	4778,3	diaf14	Pali SLU6	5469,3
diaf15	Pali SLU3	7557,7	diaf15	Pali SLU6	8481,6
diaf16	Pali SLU3	7008,2	diaf16	Pali SLU6	7873,3

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 56 di 200

diaf17	Pali SLU3	6458,7	diaf17	Pali SLU6	7264,9
diaf18	Pali SLU3	5909,2	diaf18	Pali SLU6	6656,5
diaf19	Pali SLU3	5266,4	diaf19	Pali SLU6	6048,1
diaf20	Pali SLU3	7153,6	diaf20	Pali SLU6	6151,9
diaf21	Pali SLU3	6604,1	diaf21	Pali SLU6	5490,4
diaf22	Pali SLU3	6054,6	diaf22	Pali SLU6	4748,9
diaf23	Pali SLU3	5443,6	diaf23	Pali SLU6	4007,5
diaf24	Pali SLU3	4773,9	diaf24	Pali SLU6	3266,1
diaf25	Pali SLU3	7403,6	diaf25	Pali SLU6	7663
diaf26	Pali SLU3	6839,6	diaf26	Pali SLU6	7038,6
diaf27	Pali SLU3	6275,6	diaf27	Pali SLU6	6414,2
diaf28	Pali SLU3	5711,7	diaf28	Pali SLU6	5789,7
diaf29	Pali SLU3	5122,7	diaf29	Pali SLU6	5143,7
diaf30	Pali SLU3	7278	diaf30	Pali SLU6	6938,8
diaf31	Pali SLU3	6714	diaf31	Pali SLU6	6314,4
diaf32	Pali SLU3	6150	diaf32	Pali SLU6	5690
diaf33	Pali SLU3	5586,1	diaf33	Pali SLU6	5024,6
diaf34	Pali SLU3	4972,7	diaf34	Pali SLU6	4279,1

SLV					
Point load	Combination	F [kN]	Point load	Combination	F [kN]
diaf1	Pali SLV1	10871	diaf1	Pali SLV6	2400,3
diaf2	Pali SLV1	11773	diaf2	Pali SLV6	3456
diaf3	Pali SLV1	12651	diaf3	Pali SLV6	4484,6
diaf4	Pali SLV1	13529	diaf4	Pali SLV6	5513,2
diaf5	Pali SLV1	14408	diaf5	Pali SLV6	6406,3
diaf6	Pali SLV1	15286	diaf6	Pali SLV6	7250,3
diaf7	Pali SLV1	16187	diaf7	Pali SLV6	8116,6
diaf8	Pali SLV1	-9110,4	diaf8	Pali SLV6	-3938,1
diaf9	Pali SLV1	-8197,2	diaf9	Pali SLV6	-2887,5
diaf10	Pali SLV1	-7307,4	diaf10	Pali SLV6	-1863,9
diaf11	Pali SLV1	-6417,7	diaf11	Pali SLV6	-840,32
diaf12	Pali SLV1	-5527,9	diaf12	Pali SLV6	184,16
diaf13	Pali SLV1	-4514,3	diaf13	Pali SLV6	1212,8
diaf14	Pali SLV1	-3421	diaf14	Pali SLV6	2268,5
diaf15	Pali SLV1	14104	diaf15	Pali SLV6	7674,2
diaf16	Pali SLV1	10774	diaf16	Pali SLV6	6707,5
diaf17	Pali SLV1	7444,4	diaf17	Pali SLV6	5730,7
diaf18	Pali SLV1	3748,7	diaf18	Pali SLV6	4552,5
diaf19	Pali SLV1	-308,2	diaf19	Pali SLV6	3374,4
diaf20	Pali SLV1	8304,7	diaf20	Pali SLV6	1294,4
diaf21	Pali SLV1	4797	diaf21	Pali SLV6	116,25
diaf22	Pali SLV1	738,65	diaf22	Pali SLV6	-1056,7

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 57 di 200

diaf23	Pali SLV1	-3303,5	diaf23	Pali SLV6	-2229,2
diaf24	Pali SLV1	-7000,4	diaf24	Pali SLV6	-3401,6
diaf25	Pali SLV1	12193	diaf25	Pali SLV6	5673,7
diaf26	Pali SLV1	8774,8	diaf26	Pali SLV6	4566,1
diaf27	Pali SLV1	5357	diaf27	Pali SLV6	3381,5
diaf28	Pali SLV1	1291,9	diaf28	Pali SLV6	2196,8
diaf29	Pali SLV1	-2772,3	diaf29	Pali SLV6	1012,2
diaf30	Pali SLV1	10390	diaf30	Pali SLV6	3682,3
diaf31	Pali SLV1	6972	diaf31	Pali SLV6	2497,6
diaf32	Pali SLV1	3220,1	diaf32	Pali SLV6	1313
diaf33	Pali SLV1	-855,5	diaf33	Pali SLV6	128,33
diaf34	Pali SLV1	-4895,6	diaf34	Pali SLV6	-1050,1
diaf1	Pali SLV2	-2735,5	diaf1	Pali SLV7	11978
diaf2	Pali SLV2	-3896,4	diaf2	Pali SLV7	8817,8
diaf3	Pali SLV2	-5027,4	diaf3	Pali SLV7	5728,2
diaf4	Pali SLV2	-6011,6	diaf4	Pali SLV7	1975,6
diaf5	Pali SLV2	-6956,3	diaf5	Pali SLV7	-1768,4
diaf6	Pali SLV2	-7901,1	diaf6	Pali SLV7	-5463,8
diaf7	Pali SLV2	-8870,9	diaf7	Pali SLV7	-8665,7
diaf8	Pali SLV2	17576	diaf8	Pali SLV7	17428
diaf9	Pali SLV2	16618	diaf9	Pali SLV7	14267
diaf10	Pali SLV2	15686	diaf10	Pali SLV7	11188
diaf11	Pali SLV2	14753	diaf11	Pali SLV7	8109,1
diaf12	Pali SLV2	13821	diaf12	Pali SLV7	4864,4
diaf13	Pali SLV2	12888	diaf13	Pali SLV7	1111,8
diaf14	Pali SLV2	11931	diaf14	Pali SLV7	-2726,6
diaf15	Pali SLV2	-6668	diaf15	Pali SLV7	-8810,8
diaf16	Pali SLV2	-2720,7	diaf16	Pali SLV7	-7787,7
diaf17	Pali SLV2	1510,3	diaf17	Pali SLV7	-6764,6
diaf18	Pali SLV2	5754,6	diaf18	Pali SLV7	-5741,5
diaf19	Pali SLV2	9242,9	diaf19	Pali SLV7	-4610,3
diaf20	Pali SLV2	527,13	diaf20	Pali SLV7	13532
diaf21	Pali SLV2	4771,4	diaf21	Pali SLV7	14541
diaf22	Pali SLV2	8436,2	diaf22	Pali SLV7	15551
diaf23	Pali SLV2	11919	diaf23	Pali SLV7	16561
diaf24	Pali SLV2	15401	diaf24	Pali SLV7	17571
diaf25	Pali SLV2	-4360,2	diaf25	Pali SLV7	-917,43
diaf26	Pali SLV2	-117,78	diaf26	Pali SLV7	314,64
diaf27	Pali SLV2	4149,1	diaf27	Pali SLV7	1552,2
diaf28	Pali SLV2	7906,7	diaf28	Pali SLV7	2789,7
diaf29	Pali SLV2	11481	diaf29	Pali SLV7	4027,2
diaf30	Pali SLV2	-2088,1	diaf30	Pali SLV7	6404,8
diaf31	Pali SLV2	2167,1	diaf31	Pali SLV7	7441,3

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 58 di 200

diaf32	Pali SLV2	6246,6	diaf32	Pali SLV7	8477,8
diaf33	Pali SLV2	9821	diaf33	Pali SLV7	9514,3
diaf34	Pali SLV2	13395	diaf34	Pali SLV7	10551
diaf1	Pali SLV3	-3254,5	diaf1	Pali SLV8	-3475,1
diaf2	Pali SLV3	518,08	diaf2	Pali SLV8	318,66
diaf3	Pali SLV3	4209,1	diaf3	Pali SLV8	4031,4
diaf4	Pali SLV3	7520,8	diaf4	Pali SLV8	7392,8
diaf5	Pali SLV3	10549	diaf5	Pali SLV8	10439
diaf6	Pali SLV3	13578	diaf6	Pali SLV8	13486
diaf7	Pali SLV3	16687	diaf7	Pali SLV8	16612
diaf8	Pali SLV3	-9627,1	diaf8	Pali SLV8	-9553,1
diaf9	Pali SLV3	-6477,8	diaf9	Pali SLV8	-6385,3
diaf10	Pali SLV3	-3043,6	diaf10	Pali SLV8	-2911,2
diaf11	Pali SLV3	632,51	diaf11	Pali SLV8	787,26
diaf12	Pali SLV3	4323,5	diaf12	Pali SLV8	4500
diaf13	Pali SLV3	7614,7	diaf13	Pali SLV8	7777,3
diaf14	Pali SLV3	10723	diaf14	Pali SLV8	10904
diaf15	Pali SLV3	16749	diaf15	Pali SLV8	16713
diaf16	Pali SLV3	15644	diaf16	Pali SLV8	15655
diaf17	Pali SLV3	14539	diaf17	Pali SLV8	14597
diaf18	Pali SLV3	13434	diaf18	Pali SLV8	13540
diaf19	Pali SLV3	12329	diaf19	Pali SLV8	12482
diaf20	Pali SLV3	-5201,9	diaf20	Pali SLV8	-5368,4
diaf21	Pali SLV3	-6332,1	diaf21	Pali SLV8	-6440,1
diaf22	Pali SLV3	-7451,7	diaf22	Pali SLV8	-7511,8
diaf23	Pali SLV3	-8571,2	diaf23	Pali SLV8	-8583,4
diaf24	Pali SLV3	-9690,8	diaf24	Pali SLV8	-9655,1
diaf25	Pali SLV3	9826,9	diaf25	Pali SLV8	9747,7
diaf26	Pali SLV3	8692,7	diaf26	Pali SLV8	8661,9
diaf27	Pali SLV3	7558,5	diaf27	Pali SLV8	7576,2
diaf28	Pali SLV3	6424,3	diaf28	Pali SLV8	6490,5
diaf29	Pali SLV3	5290	diaf29	Pali SLV8	5404,8
diaf30	Pali SLV3	3286,8	diaf30	Pali SLV8	3148,6
diaf31	Pali SLV3	1932,6	diaf31	Pali SLV8	1852,3
diaf32	Pali SLV3	578,46	diaf32	Pali SLV8	556
diaf33	Pali SLV3	-771,15	diaf33	Pali SLV8	-735,91
diaf34	Pali SLV3	-2117,3	diaf34	Pali SLV8	-2024,5
diaf1	Pali SLV4	11761	diaf1	Pali SLV9	10871
diaf2	Pali SLV4	8619,6	diaf2	Pali SLV9	11773
diaf3	Pali SLV4	5508,9	diaf3	Pali SLV9	12651
diaf4	Pali SLV4	1778,6	diaf4	Pali SLV9	13529
diaf5	Pali SLV4	-1942,3	diaf5	Pali SLV9	14408
diaf6	Pali SLV4	-5590,6	diaf6	Pali SLV9	15286

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 59 di 200

diaf7	Pali SLV4	-8773,4	diaf7	Pali SLV9	16187
diaf8	Pali SLV4	17400	diaf8	Pali SLV9	-9110,4
diaf9	Pali SLV4	14259	diaf9	Pali SLV9	-8197,2
diaf10	Pali SLV4	11198	diaf10	Pali SLV9	-7307,4
diaf11	Pali SLV4	8137	diaf11	Pali SLV9	-6417,7
diaf12	Pali SLV4	4920,8	diaf12	Pali SLV9	-5527,9
diaf13	Pali SLV4	1190,4	diaf13	Pali SLV9	-4514,3
diaf14	Pali SLV4	-2625,6	diaf14	Pali SLV9	-3421
diaf15	Pali SLV4	-8888,5	diaf15	Pali SLV9	14104
diaf16	Pali SLV4	-7829,8	diaf16	Pali SLV9	10774
diaf17	Pali SLV4	-6771,1	diaf17	Pali SLV9	7444,4
diaf18	Pali SLV4	-5712,4	diaf18	Pali SLV9	3748,7
diaf19	Pali SLV4	-4532,9	diaf19	Pali SLV9	-308,2
diaf20	Pali SLV4	13334	diaf20	Pali SLV9	8304,7
diaf21	Pali SLV4	14379	diaf21	Pali SLV9	4797
diaf22	Pali SLV4	15424	diaf22	Pali SLV9	738,65
diaf23	Pali SLV4	16469	diaf23	Pali SLV9	-3303,5
diaf24	Pali SLV4	17514	diaf24	Pali SLV9	-7000,4
diaf25	Pali SLV4	-1062,2	diaf25	Pali SLV9	12193
diaf26	Pali SLV4	212,06	diaf26	Pali SLV9	8774,8
diaf27	Pali SLV4	1492,6	diaf27	Pali SLV9	5357
diaf28	Pali SLV4	2773,2	diaf28	Pali SLV9	1291,9
diaf29	Pali SLV4	4053,8	diaf29	Pali SLV9	-2772,3
diaf30	Pali SLV4	6245,3	diaf30	Pali SLV9	10390
diaf31	Pali SLV4	7317,9	diaf31	Pali SLV9	6972
diaf32	Pali SLV4	8390,4	diaf32	Pali SLV9	3220,1
diaf33	Pali SLV4	9463	diaf33	Pali SLV9	-855,5
diaf34	Pali SLV4	10536	diaf34	Pali SLV9	-4895,6
diaf1	Pali SLV5	6232,4	diaf1	Pali SLV10	-2735,5
diaf2	Pali SLV5	5182,2	diaf2	Pali SLV10	-3896,4
diaf3	Pali SLV5	4064,1	diaf3	Pali SLV10	-5027,4
diaf4	Pali SLV5	2945,9	diaf4	Pali SLV10	-6011,6
diaf5	Pali SLV5	1827,8	diaf5	Pali SLV10	-6956,3
diaf6	Pali SLV5	709,7	diaf6	Pali SLV10	-7901,1
diaf7	Pali SLV5	-435,83	diaf7	Pali SLV10	-8870,9
diaf8	Pali SLV5	11386	diaf8	Pali SLV10	17576
diaf9	Pali SLV5	10444	diaf9	Pali SLV10	16618
diaf10	Pali SLV5	9527	diaf10	Pali SLV10	15686
diaf11	Pali SLV5	8609,5	diaf11	Pali SLV10	14753
diaf12	Pali SLV5	7692,1	diaf12	Pali SLV10	13821
diaf13	Pali SLV5	6774,6	diaf13	Pali SLV10	12888
diaf14	Pali SLV5	5832,9	diaf14	Pali SLV10	11931
diaf15	Pali SLV5	66,603	diaf15	Pali SLV10	-6668

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 60 di 200

diaf16	Pali SLV5	1230,6	diaf16	Pali SLV10	-2720,7
diaf17	Pali SLV5	2394,5	diaf17	Pali SLV10	1510,3
diaf18	Pali SLV5	3558,5	diaf18	Pali SLV10	5754,6
diaf19	Pali SLV5	4722,5	diaf19	Pali SLV10	9242,9
diaf20	Pali SLV5	7151,9	diaf20	Pali SLV10	527,13
diaf21	Pali SLV5	8106,9	diaf21	Pali SLV10	4771,4
diaf22	Pali SLV5	9062	diaf22	Pali SLV10	8436,2
diaf23	Pali SLV5	10017	diaf23	Pali SLV10	11919
diaf24	Pali SLV5	10972	diaf24	Pali SLV10	15401
diaf25	Pali SLV5	2654,9	diaf25	Pali SLV10	-4360,2
diaf26	Pali SLV5	3825,3	diaf26	Pali SLV10	-117,78
diaf27	Pali SLV5	4995,6	diaf27	Pali SLV10	4149,1
diaf28	Pali SLV5	6021,5	diaf28	Pali SLV10	7906,7
diaf29	Pali SLV5	7001,8	diaf29	Pali SLV10	11481
diaf30	Pali SLV5	4903,4	diaf30	Pali SLV10	-2088,1
diaf31	Pali SLV5	5944,3	diaf31	Pali SLV10	2167,1
diaf32	Pali SLV5	6924,6	diaf32	Pali SLV10	6246,6
diaf33	Pali SLV5	7904,8	diaf33	Pali SLV10	9821
diaf34	Pali SLV5	8885,1	diaf34	Pali SLV10	13395

10.2 SOLLECITAZIONI

10.2.1 Sollecitazioni SLV

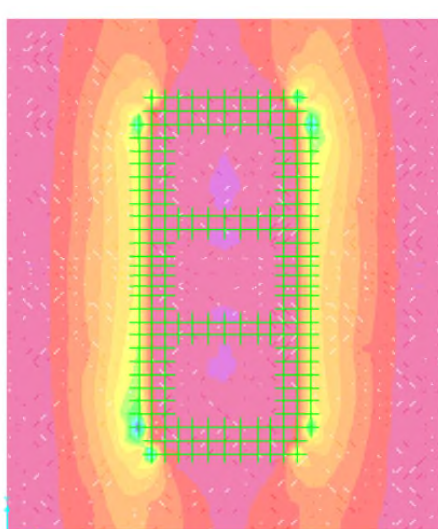


Figura 10.4 M11 max SLV

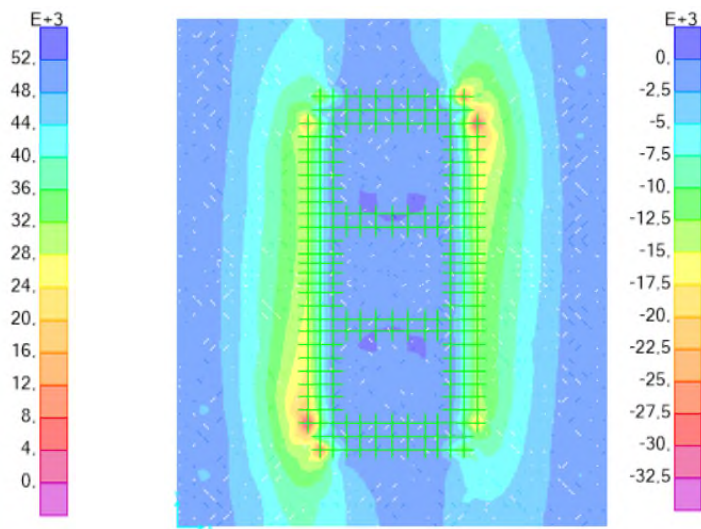


Figura 10.5 M11 min SLV

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	61 di 200

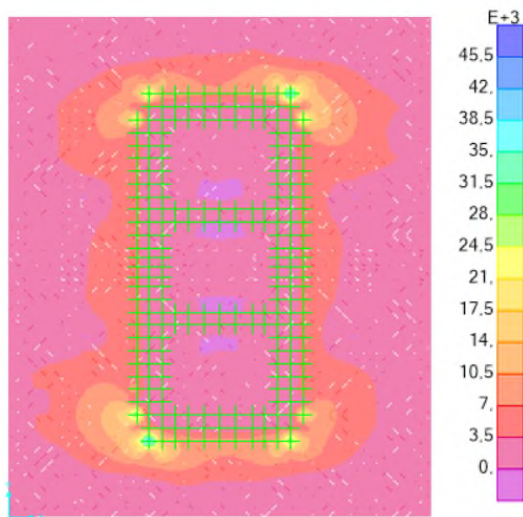


Figura 10.6 M22 max SLV

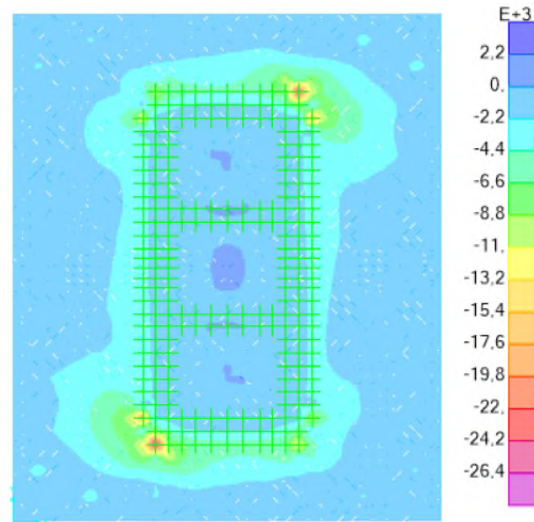


Figura 10.7 M22 min SLV

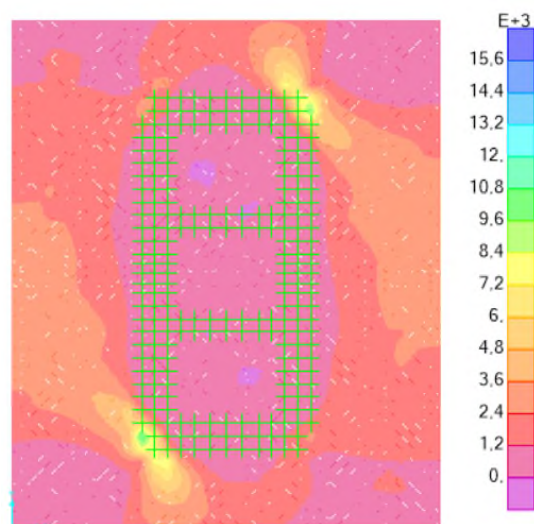


Figura 10.8 M12 max SLV

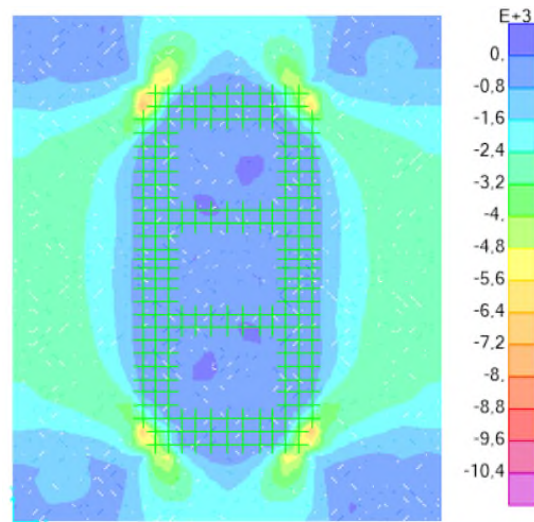


Figura 10.9 M12 min SLV

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
62 di 200

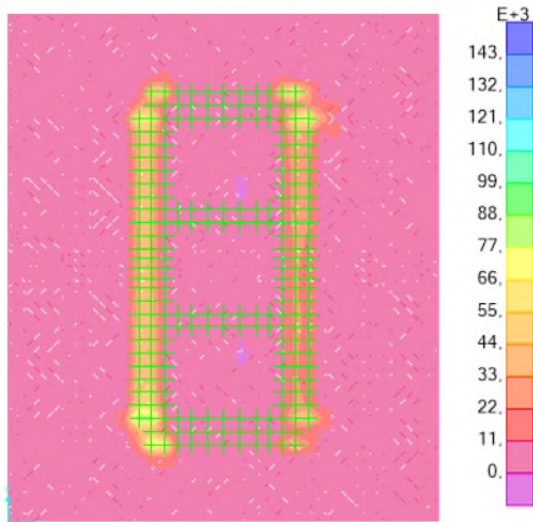


Figura 10.10 V13 max SLV

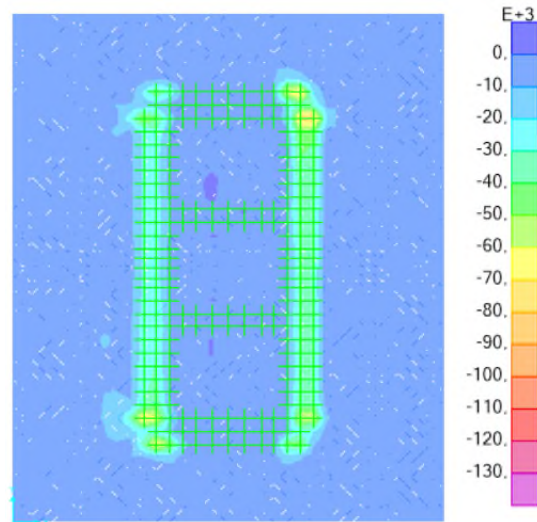


Figura 10.11 V13 min SLV

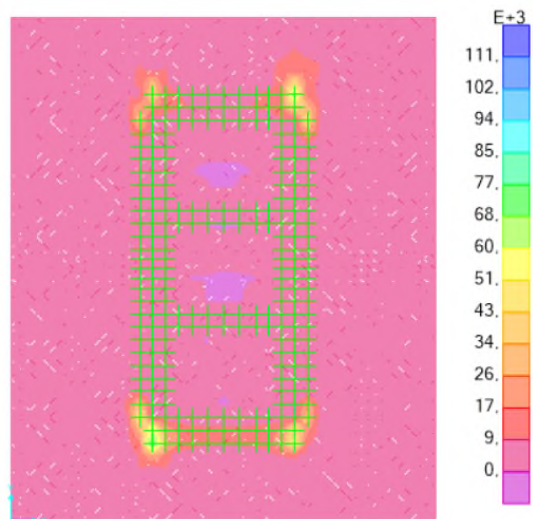


Figura 10.12 V23 max SLV

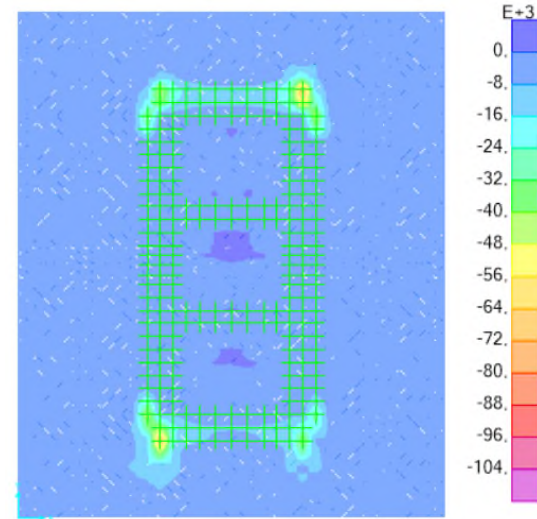


Figura 10.13 V23 min SLV

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	63 di 200

10.2.2 Sollecitazioni SLU

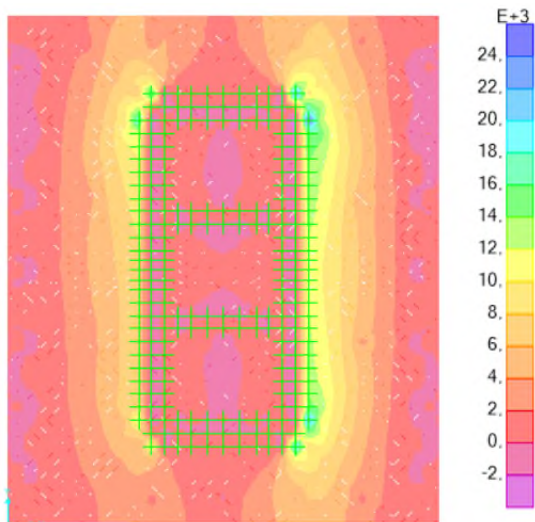


Figura 10.14 M11 max SLU

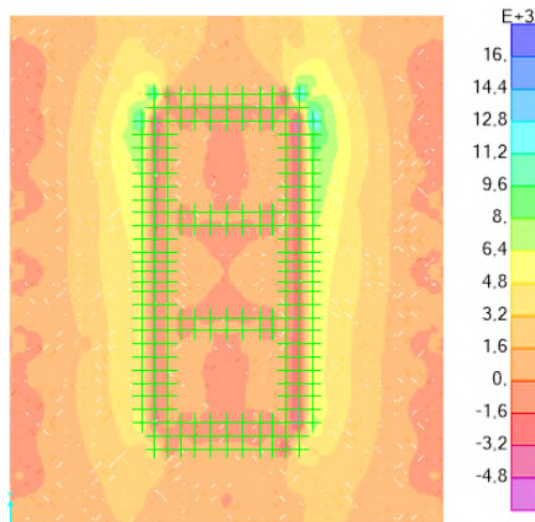


Figura 10.15 M11 min SLU

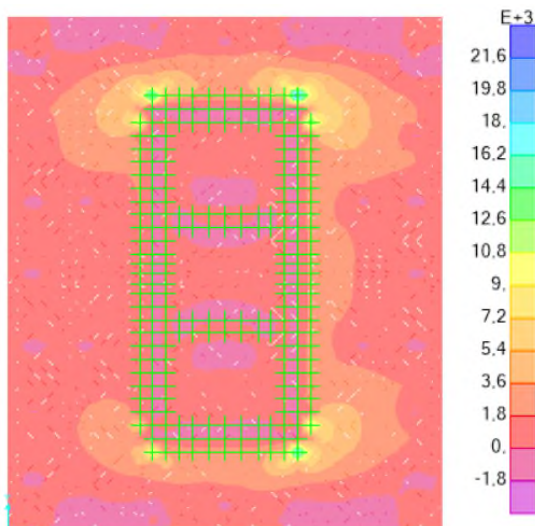


Figura 10.16 M22 max SLU

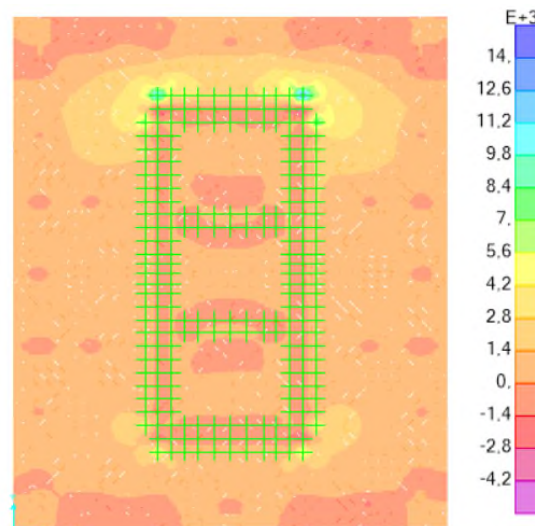


Figura 10.17 M22 min SLU

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
64 di 200

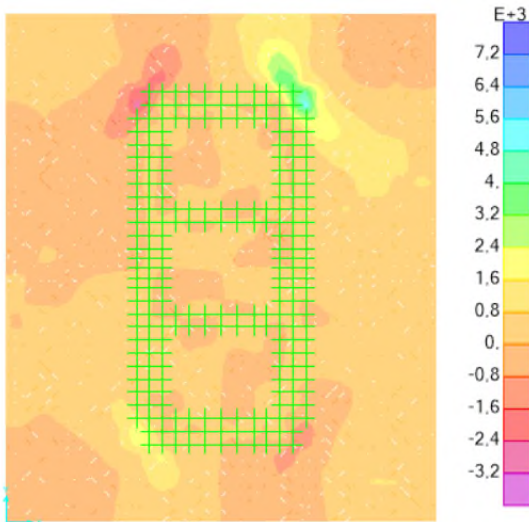


Figura 10.18 M12 max SLU

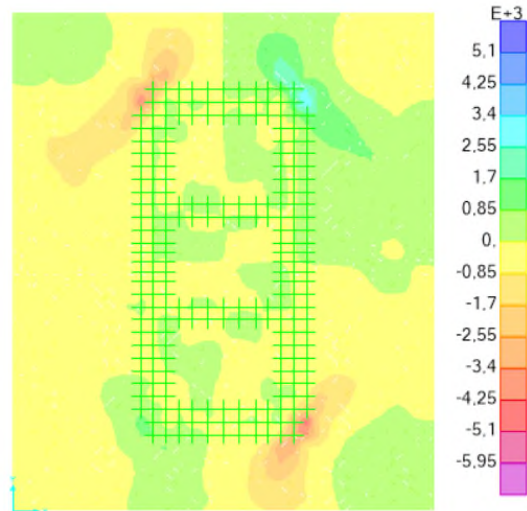


Figura 10.19 M12 min SLU

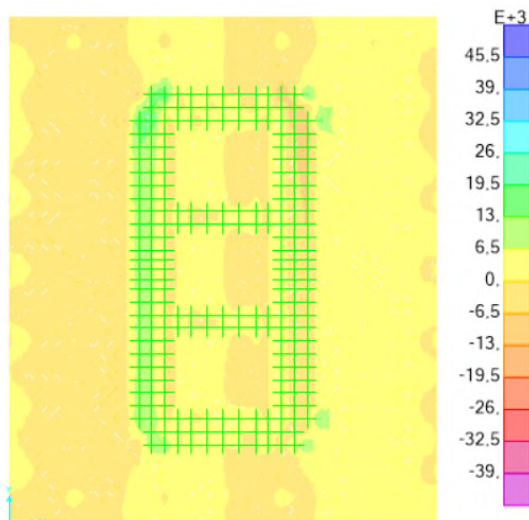


Figura 10.20 V13 max SLU

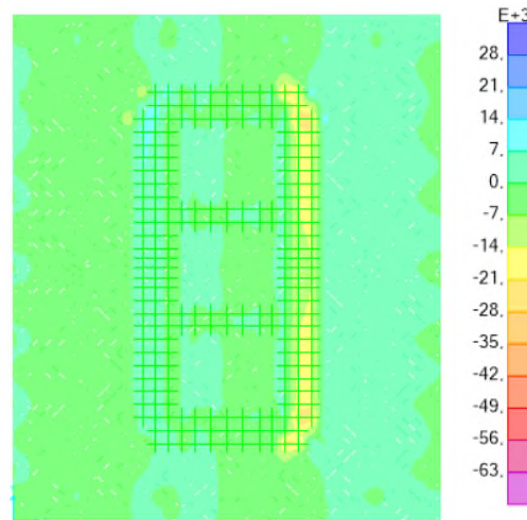


Figura 10.21 V13 min SLU

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA						
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 		COMMESSA IF1N		LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 65 di 200
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4								

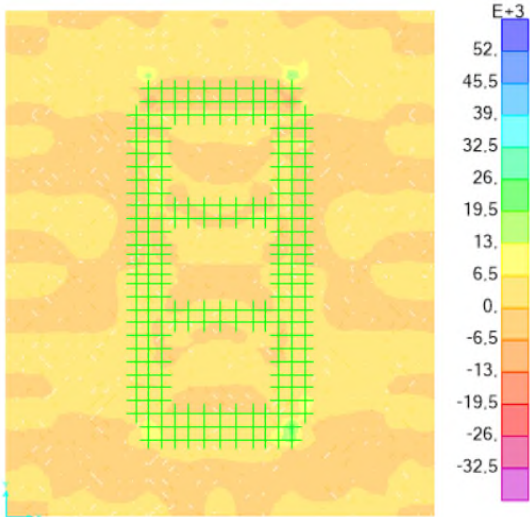


Figura 10.22 V23 max SLU

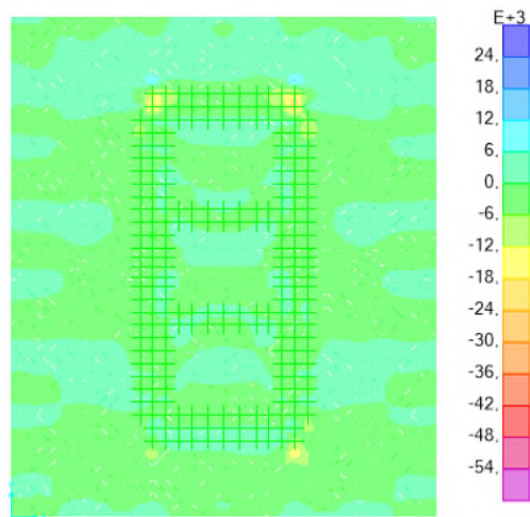


Figura 10.23 V23 min SLU

10.2.3 Sollecitazioni SLE

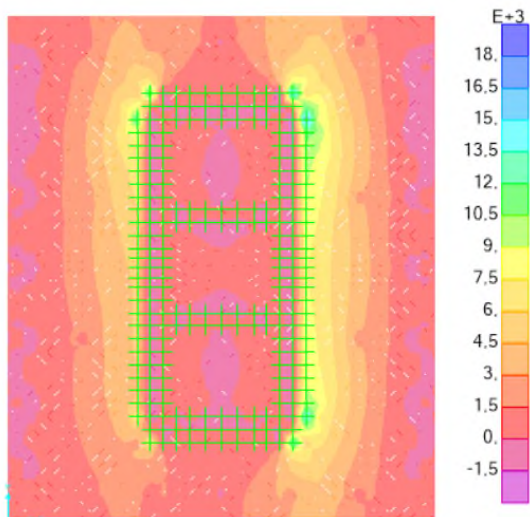


Figura 10.24 M11 max SLE

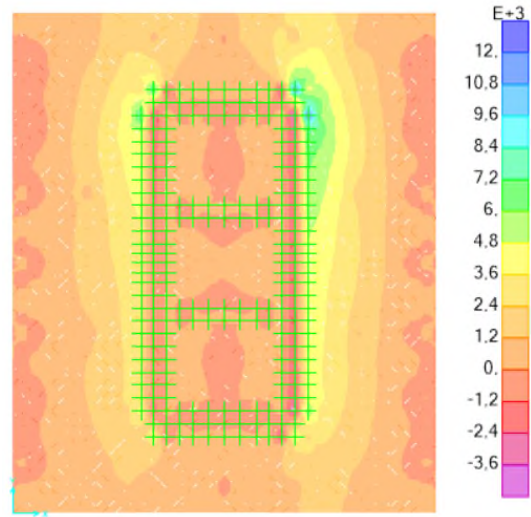








Figura 10.25 M11 min SLE

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	66 di 200

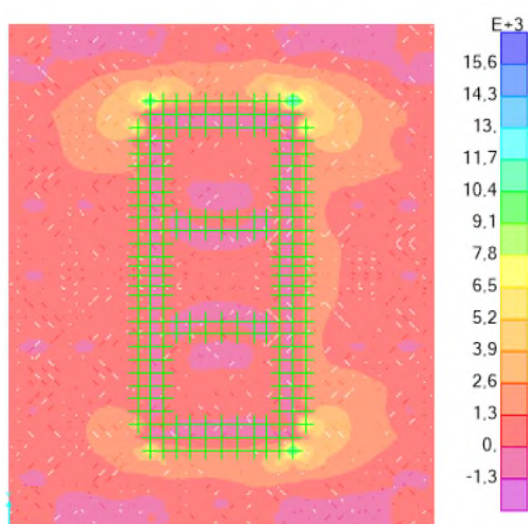


Figura 10.26 M22 max SLE

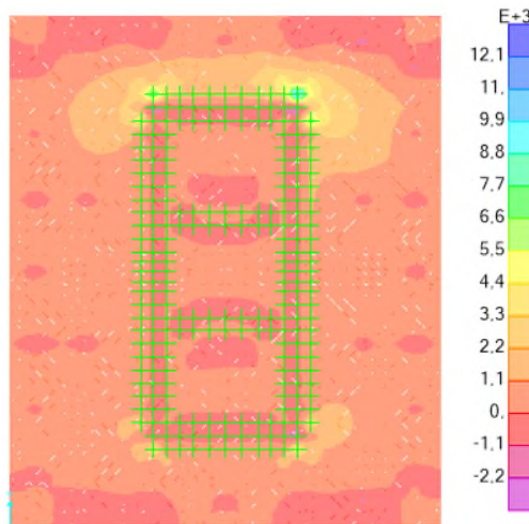


Figura 10.27 M22 min SLE

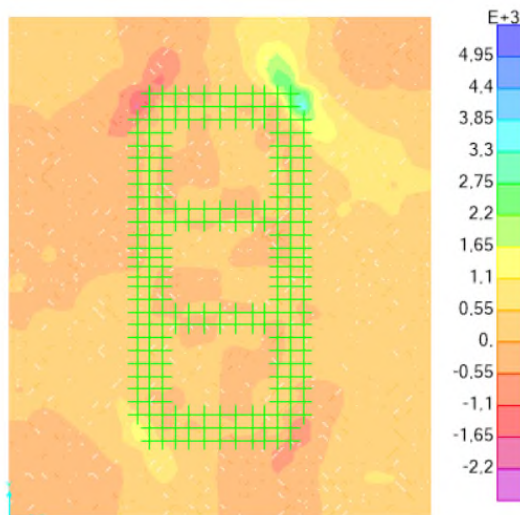


Figura 10.28 M12 max SLE

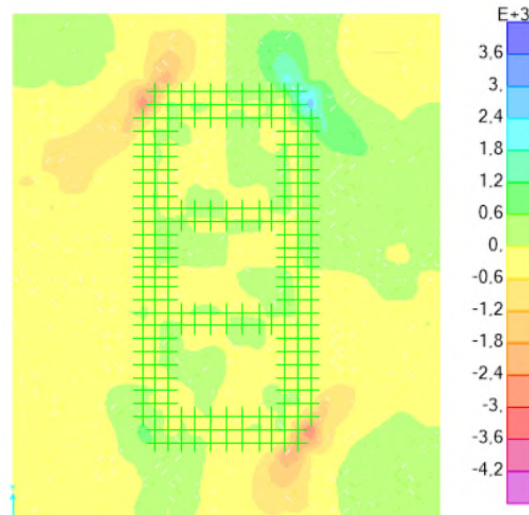


Figura 10.29 M12 min SLE

10.3 VERIFICHE SLU/SLE

10.3.1 Sollecitazioni di verifica

A partire dallo stato di sollecitazione determinato attraverso il software, sono state definite section-cut di 1m sul filo della pila nelle due direzioni.

La definizione delle section-cut permette attraverso il post-processing definire la sollecitazione media su un metro di piastra, ciò al fine di by-passare la concentrazione delle azioni su porzioni infinitesime di piastra, che sono dovuti alla schematizzazione dei vincoli come puntuali.

Quindi le azioni interne sono definite secondo sezioni come indicato nelle seguenti immagini:

APPALTATORE: Consorzio Soci 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 67 di 200

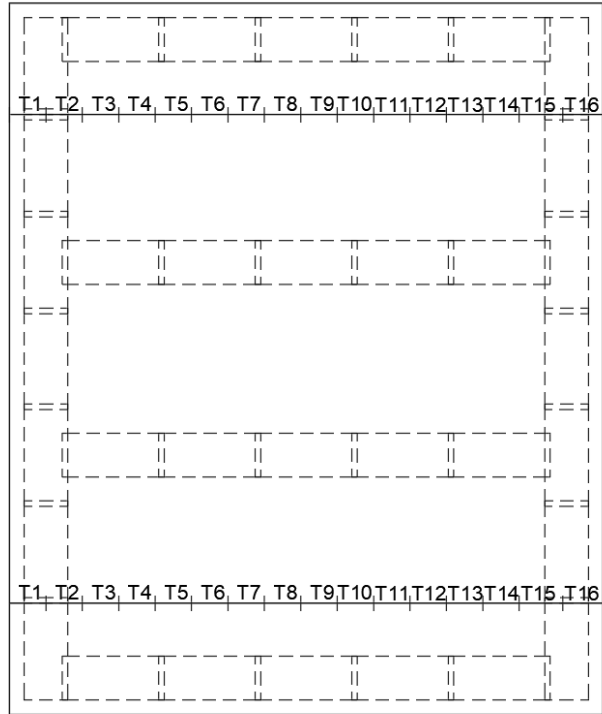
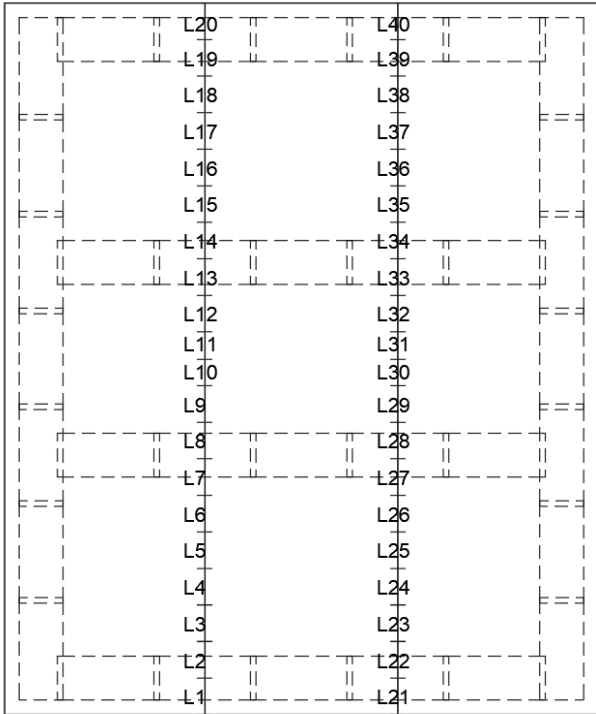


Figura 10.30 Definizione delle Section-cut

A partire dalle azioni così definite è possibile involuppare geometricamente secondo i due assi di simmetria del plinto di fondazione in modo da garantire la copertura massima delle azioni sollecitanti, in aggiunta ad uno schema d'armatura doppiamente simmetrico.

Di seguito sono riportati i vari involuppi geometrici:

Longitudinale	Trasversale
Max (L1, L20, L21, L40)	Max (T1, T16, T17, T32)
Max (L2, L19, L22, L39)	Max (T2, T15, T18, T31)
Max (L3, L18, L23, L38)	Max (T3, T14, T19, T30)
Max (L4, L17, L24, L37)	Max (T4, T13, T20, T29)
Max (L5, L16, L25, L36)	Max (T5, T12, T21, T28)
Max (L6, L15, L26, L35)	Max (T6, T11, T22, T27)
Max (L7, L14, L27, L34)	Max (T7, T10, T23, T26)
Max (L8, L13, L28, L33)	Max (T8, T9, T24, T25)
Max (L9, L12, L29, L32)	
Max (L10, L11, L30, L31)	

Il momento torcente è stato sommato in modulo a fine di massimizzare l'effetto della flessione.

Di seguito sono riportate le sollecitazioni ai vari stati limite.

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 68 di 200

Longitudinale	EnvSLV	M		V		
		min	max	min	max	
	1	-15243,8	9669,981	-4901,77	4499,926	
2	-14945,1	9298,364	-5553,89	4063,178	max(L2,L19,L22,L39)	
3	-20210,4	13629,76	-6486,47	9661,232	max(L3,L18,L23,L38)	
4	-27348,3	17191,22	-8757,31	13304,77	max(L4,L17,L24,L37)	
5	-31946,2	19979,19	-9936,36	14801,82	max(L5,L16,L25,L36)	
6	-27532,9	17841,52	-9108,02	9596,871	max(L6,L15,L26,L35)	
7	-24248,8	15908,79	-8311,49	8301,478	max(L7,L14,L27,L34)	
8	-23205,9	14734,1	-7645,08	7804,22	max(L8,L13,L28,L33)	
9	-22227,8	13982,8	-6466,31	7044,853	max(L9,L12,L29,L32)	
10	-15448,3	10179,84	-4401,84	2773,227	max(L10,L11,L30,L31)	

Trasversale	EnvSLV	M		V		
		min	max	min	max	
	1	-3871,69	3613,076	-2426,71	4631,994	
2	-4659,13	4112,082	-2732,41	5184,109	max(T2,T15,T18,T31)	
3	-3978,55	4459,229	-3690,18	3439,563	max(T3,T14,T19,T30)	
4	-3823,66	6139,917	-5458,95	6649,09	max(T4,T13,T20,T29)	
5	-11200,3	9717,256	-7530,46	9456,297	max(T5,T12,T21,T28)	
6	-11412,4	17835,63	-8093,29	10970,02	max(T6,T11,T22,T27)	
7	-11576,7	18491,58	-7658,8	7714,149	max(T7,T10,T23,T26)	
8	-9134,21	13305,24	-5794,08	3547,131	max(T8,T9,T24,T25)	

Longitudinale	EnvSLU	M		V		
		min	max	min	max	
	1	-5722,06	-2076,73	-2596,38	1711,286	
2	-7318,28	-2447	-2965,89	2317,822	max(L2,L19,L22,L39)	
3	-8587,59	-2416,5	-3907,87	4680,86	max(L3,L18,L23,L38)	
4	-11281,3	-3148,5	-4490,42	4972,551	max(L4,L17,L24,L37)	
5	-13754,4	-3861,89	-5055,11	3097,399	max(L5,L16,L25,L36)	
6	-12757,2	-3606,51	-4632,91	2688,93	max(L6,L15,L26,L35)	
7	-11033,9	-3858,19	-4316,78	2508,298	max(L7,L14,L27,L34)	
8	-10838,1	-3712	-3987,13	2180,185	max(L8,L13,L28,L33)	
9	-10114,6	-3101,1	-3302,79	1946,492	max(L9,L12,L29,L32)	
10	-7159,29	810,4542	-2222,63	1032,965	max(L10,L11,L30,L31)	

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 69 di 200

	EnvSLU	M		V		
		min	max	min	max	
	Trasversale	1	-2047,4	2008,143	295,599	
	2	-1418,86	2555,988	-1574,62	2852,311	max(T2,T15,T18,T31)
	3	-1902,25	2266,385	-2323,7	1968,642	max(T3,T14,T19,T30)
	4	-2489,82	-962,764	-3133,27	4115,88	max(T4,T13,T20,T29)
	5	-6196,59	3410,436	-3263,04	5133,257	max(T5,T12,T21,T28)
	6	-6306,06	8957,024	-2966,45	5723,388	max(T6,T11,T22,T27)
	7	-3911,21	8944,439	-2045,57	3766,165	max(T7,T10,T23,T26)
	8	-3630,16	3336,698	-1965,05	-18,903	max(T8,T9,T24,T25)

	EnvSLE	M		
		min	max	
	Longitudinale	1	-3966,05	
	2	-4975,71	-1857,28	max(L2,L19,L22,L39)
	3	-5834,09	-1451,45	max(L3,L18,L23,L38)
	4	-7821,14	-1942,18	max(L4,L17,L24,L37)
	5	-9498,62	-2402,62	max(L5,L16,L25,L36)
	6	-8773,88	-2250,35	max(L6,L15,L26,L35)
	7	-7576,41	-2416,69	max(L7,L14,L27,L34)
	8	-7470,26	-2279,52	max(L8,L13,L28,L33)
	9	-6988,01	-1999,85	max(L9,L12,L29,L32)
	10	-4931,34	620,2779	max(L10,L11,L30,L31)

	EnvSLE	M		
		min	max	
	Trasversale	1	-1538,06	
	2	-1067,6	1779,262	max(T2,T11,T14,T23)
	3	-1423,57	1537,331	max(T3,T10,T15,T22)
	4	-1766,91	-716,946	max(T4,T9,T16,T21)
	5	-4288,04	2402,16	max(T5,T8,T17,T20)
	6	-4357,76	6230,457	max(T6,T7,T18,T19)
	7	-2765,01	6226,694	max(T6,T7,T18,T19)
	8	-2454,59	2174,959	max(T6,T7,T18,T19)

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 70 di 200

Inviluppando SLU ed SLV, per le verifiche agli stati limite ultimi si ottiene:

Longitudinale	EnvSLV/SLU	M		V		
		min	max	min	max	
	1	-15243,8	9669,981	-4901,77	4499,926	
2	-14945,1	9298,364	-5553,89	4063,178	max(L2,L19,L22,L39)	
3	-20210,4	13629,76	-6486,47	9661,232	max(L3,L18,L23,L38)	
4	-27348,3	17191,22	-8757,31	13304,77	max(L4,L17,L24,L37)	
5	-31946,2	19979,19	-9936,36	14801,82	max(L5,L16,L25,L36)	
6	-27532,9	17841,52	-9108,02	9596,871	max(L6,L15,L26,L35)	
7	-24248,8	15908,79	-8311,49	8301,478	max(L7,L14,L27,L34)	
8	-23205,9	14734,1	-7645,08	7804,22	max(L8,L13,L28,L33)	
9	-22227,8	13982,8	-6466,31	7044,853	max(L9,L12,L29,L32)	
10	-15448,3	10179,84	-4401,84	2773,227	max(L10,L11,L30,L31)	

Trasversale	EnvSLV/SLU	M		V		
		min	max	min	max	
	1	-3871,69	3613,076	-2426,71	4631,994	
2	-4659,13	4112,082	-2732,41	5184,109	max(T2,T11,T14,T23)	
3	-3978,55	4459,229	-3690,18	3439,563	max(T3,T10,T15,T22)	
4	-3823,66	6139,917	-5458,95	6649,09	max(T4,T9,T16,T21)	
5	-11200,3	9717,256	-7530,46	9456,297	max(T5,T8,T17,T20)	
6	-11412,4	17835,63	-8093,29	10970,02	max(T6,T7,T18,T19)	
7	-11576,7	18491,58	-7658,8	7714,149	max(T6,T7,T18,T19)	
8	-9134,21	13305,24	-5794,08	3547,131	max(T6,T7,T18,T19)	

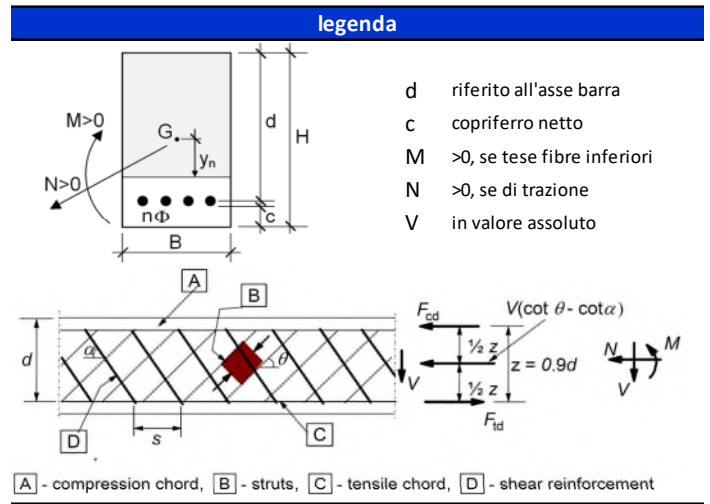
APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 71 di 200

10.3.2 Verifiche a flessione e taglio

I criteri di verifica per gli stati limite ultimi e per gli stati limite di esercizio (fessurazione e limiti tensionali) sono stati esplicitati in precedenza.

Caratteristiche materiali e parametri di verifica sono sintetizzati di seguito:

materiali			
calcestruzzo		acciaio	
R _{ck}	35 [MPa]	f _{yk}	450 [MPa]
f _{ck}	29,1 [MPa]	γ _s	1,15
γ _c	1,5	f _{yd}	391,3 [MPa]
α _{cc}	0,85	E _s	210000 [MPa]
f _{cd}	16,5 [MPa]	ε _{uk}	75 [‰]
ν	0,530		
ε _{c2}	2,0 [‰]		
ε _{cu2}	3,5 [‰]		
α _e	15,0		
k _t	0,4		
		valori limite	
k ₁	0,8	0,45 f _{ck}	13,1 [MPa]
k ₃	3,4	0,8 f _{yk}	360,0 [MPa]
k ₄	0,425	w _{k,lim}	0,2 [mm]



L'armatura base è composta da una maglia di φ32 con passo 15cm, la quale viene aggiunto uno strato aggiuntivo nelle zone maggiormente sollecitate, in quale possono essere a passo 30cm. L'armatura in direzione trasversale è posta sopra la longitudinale motivo per cui nelle seguenti verifiche si ha un copriferro maggiore nelle armature trasversali. Si considera che gli spilli non siano legati alle barre più interne, motivo per cui non sono considerate nel calcolo del copriferro.

A favore di sicurezza nelle seguenti verifiche si considera solo lo strato più esterno di armatura compressa.

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 72 di 200

Sezione 1 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M _{Ek} 3997,00 [kNm]	M _{Ed} 15243,00 [kNm]
N _{Ek} 0 [kN]	N _{Ed} 0 [kN]
tensioni e fessure	
M _{dec} 0,0 [kNm]	
M _{cr} 11480,8 [kNm]	
γ _n -151,33 [cm]	
σ _{c,min} -1,4 [MPa]	
σ _{s,min} -18,3 [MPa]	
σ _{s,max} 80,6 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%]	
S _{r,max} - [cm]	
W _k - [mm]	
presso-flessione	
M _{Rd} 20222,2 [kNm]	
FS 1,33	
taglio	
V _{Rdc} 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
V _{Rds} 9641,8 [kN]	
V _{Rdmax} 13280,0 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
a _l 551,5 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M _{Ek} 0,00 [kNm]	M _{Ed} 9670,00 [kNm]
N _{Ek} 0 [kN]	N _{Ed} 0 [kN]
tensioni e fessure	
M _{dec} 0,0 [kNm]	
M _{cr} -11480,8 [kNm]	
γ _n 151,33 [cm]	
σ _{c,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,max} 0,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%]	
S _{r,max} - [cm]	
W _k - [mm]	
presso-flessione	
M _{Rd} 20222,2 [kNm]	
FS 2,09	
taglio	
V _{Rdc} 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
V _{Rds} 9641,8 [kN]	
V _{Rdmax} 13280,0 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
a _l 551,5 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 73 di 200

Sezione 2 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 4976,00 [kNm]	MEd 14946,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 5554,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11480,8 [kNm]	
yn -151,33 [cm]	
σ _{c,min} -1,7 [MPa]	
σ _{s,min} -22,8 [MPa]	
σ _{s,max} 100,3 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 20222,2 [kNm]	
FS 1,35	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 9641,8 [kN]	
VRdmax 13280,0 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
ai 551,5 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 9299,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 5554,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -11480,8 [kNm]	
yn 151,33 [cm]	
σ _{c,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,max} 0,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 20222,2 [kNm]	
FS 2,17	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 9641,8 [kN]	
VRdmax 13280,0 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
ai 551,5 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impreglio ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	74 di 200	

Sezione 3 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	5,0	492,1	442,9
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
3,33333	32	487,0	26,81	
13,3333	32	493,4	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	15	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	15	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 5835,00 [kNm]	MEd 20211,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEk 9662,00 [kN]	VED 9662,00 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11801,2 [kNm]	
yn -140,21 [cm]	
σc,min -1,8 [MPa]	
σs,min -25,4 [MPa]	
σs,max 94,5 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 25467,0 [kNm]	
FS 1,26	
taglio	
VRdc 1222,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 13412,4 [kN]	
VRdmax 16741,5 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 383,6 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 13630,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEk 9662,00 [kN]	VED 9662,00 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -11480,8 [kNm]	
yn 151,33 [cm]	
σc,min 0,0 [MPa]	
σs,min 0,0 [MPa]	
σs,max 0,0 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 20222,2 [kNm]	
FS 1,48	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 13360,1 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impreglio ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 75 di 200

Sezione 4 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*



geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	5,0	491,3	442,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
6,66667	32	487,0	53,62	
13,3333	32	493,4	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	20	15	90	10,47

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	20	15	90	10,47

sollecitazioni e risultati		
SLE	SLU	
M _{Ek} 7822,00 [kNm]	M _{Ed} 27349,00 [kNm]	
N _{Ek} 0 [kN]	N _{Ed} 0 [kN]	
tensioni e fessure	presso-flessione	
M _{dec} 0,0 [kNm]	M _{Rd} 30477,1 [kNm]	
M _{cr} 12077,4 [kNm]	FS 1,11	
y _n -130,41 [cm]	taglio	
σ _{c,min} -2,3 [MPa]	V _{Rdc} 1220,9 [kN]	
σ _{s,min} -32,3 [MPa]	predisporre armatura a taglio	
σ _{s,max} 106,7 [MPa]	V _{Rds} 20920,5 [kN]	
k ₂ 0,5	V _{Rdmax} 16712,4 [kN]	
ε _{sm-εcm} - [%]	θ 30,0 [°]	
S _{r,max} - [cm]	sezione duttile	
W _k - [mm]	a _l 382,9 [cm]	

sollecitazioni e risultati		
SLE	SLU	
M _{Ek} 0,00 [kNm]	M _{Ed} 17191,00 [kNm]	
N _{Ek} 0 [kN]	N _{Ed} 0 [kN]	
tensioni e fessure	presso-flessione	
M _{dec} 0,0 [kNm]	M _{Rd} 20222,2 [kNm]	
M _{cr} -11480,8 [kNm]	FS 1,18	
y _n 151,33 [cm]	taglio	
σ _{c,min} 0,0 [MPa]	V _{Rdc} 1218,6 [kN]	
σ _{s,min} 0,0 [MPa]	predisporre armatura a taglio	
σ _{s,max} 0,0 [MPa]	V _{Rds} 20875,1 [kN]	
k ₂ 0,5	V _{Rdmax} 16676,1 [kN]	
ε _{sm-εcm} - [%]	θ 30,0 [°]	
S _{r,max} - [cm]	sezione duttile	
W _k - [mm]	a _l 382,1 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 76 di 200

Sezione 5 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	5,0	490,7	441,6
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
10	32	487,0	80,42	
13,3333	32	493,4	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	20	15	90	10,47

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	20	15	90	10,47

sollecitazioni e risultati		
SLE	SLU	
M _{Ek} 9499,00 [kNm]	M _{Ed} 31947,00 [kNm]	
N _{Ek} 0 [kN]	N _{Ed} 0 [kN]	
tensioni e fessure	presso-flessione	
M _{dec} 0,0 [kNm]	M _{Rd} 35442,4 [kNm]	
M _{cr} 12353,5 [kNm]	FS 1,11	
y _n -121,63 [cm]	taglio	
σ _{c,min} -2,6 [MPa]	V _{Rdc} 1219,6 [kN]	
σ _{s,min} -37,4 [MPa]	predisporre armatura a taglio	
σ _{s,max} 112,1 [MPa]	V _{Rds} 20894,6 [kN]	
k ₂ 0,5	V _{Rdmax} 16691,7 [kN]	
ε _{sm-εcm} - [%o]	θ 30,0 [°]	
S _{r,max} - [cm]	sezione duttile	
w _k - [mm]	a _i 382,4 [cm]	

sollecitazioni e risultati		
SLE	SLU	
M _{Ek} 0,00 [kNm]	M _{Ed} 19980,00 [kNm]	
N _{Ek} 0 [kN]	N _{Ed} 0 [kN]	
tensioni e fessure	presso-flessione	
M _{dec} 0,0 [kNm]	M _{Rd} 20222,2 [kNm]	
M _{cr} -11480,8 [kNm]	FS 1,01	
y _n 151,33 [cm]	taglio	
σ _{c,min} 0,0 [MPa]	V _{Rdc} 1218,6 [kN]	
σ _{s,min} 0,0 [MPa]	predisporre armatura a taglio	
σ _{s,max} 0,0 [MPa]	V _{Rds} 20875,1 [kN]	
k ₂ 0,5	V _{Rdmax} 16676,1 [kN]	
ε _{sm-εcm} - [%o]	θ 30,0 [°]	
S _{r,max} - [cm]	sezione duttile	
w _k - [mm]	a _i 382,1 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impreglio ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 77 di 200

Sezione 6 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*



geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	5,0	491,3	442,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
6,66667	32	487,0	53,62	
13,3333	32	493,4	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 8774,00 [kNm]	MEd 27533,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 9596,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 12077,4 [kNm]	
yn -130,41 [cm]	
σ _{c,min} -2,6 [MPa]	
σ _{s,min} -36,2 [MPa]	
σ _{s,max} 119,7 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-εcm} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 30477,1 [kNm]	
FS 1,11	
taglio	
VRdc 1220,9 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 9662,8 [kN]	
VRdmax 13308,9 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
ai 552,7 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 17842,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 9596,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -11480,8 [kNm]	
yn 151,33 [cm]	
σ _{c,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,max} 0,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-εcm} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 20222,2 [kNm]	
FS 1,13	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 9641,8 [kN]	
VRdmax 13280,0 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
ai 551,5 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 78 di 200

Sezione 7 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*



geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	5,0	492,1	442,9
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
3,33333	32	487,0	26,81	
13,3333	32	493,4	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 7577,00 [kNm]	MEd 24249,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11801,2 [kNm]	
yn -140,21 [cm]	
σ _{c,min} -2,3 [MPa]	
σ _{s,min} -33,0 [MPa]	
σ _{s,max} 122,8 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-ε_{cm}} - [%]	
S _{r,max} - [cm]	
w _k - [mm]	
presso-flessione	
MRd 25467,0 [kNm]	
FS 1,05	
taglio	
VRdc 1222,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 9679,6 [kN]	
VRdmax 13332,0 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
ai 553,7 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 15909,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -11480,8 [kNm]	
yn 151,33 [cm]	
σ _{c,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,max} 0,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-ε_{cm}} - [%]	
S _{r,max} - [cm]	
w _k - [mm]	
presso-flessione	
MRd 20222,2 [kNm]	
FS 1,27	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 9641,8 [kN]	
VRdmax 13280,0 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
ai 551,5 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 79 di 200

Sezione 8 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	5,0	492,1	442,9
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
3,33333	32	487,0	26,81	
13,3333	32	493,4	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 7471,00 [kNm]	MEd 23206,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 7805,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11801,2 [kNm]	
yn -140,21 [cm]	
σ _{c,min} -2,3 [MPa]	
σ _{s,min} -32,6 [MPa]	
σ _{s,max} 121,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 25467,0 [kNm]	
FS 1,10	
taglio	
VRdc 1222,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 9679,6 [kN]	
VRdmax 13332,0 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
ai 553,7 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 14735,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 7805,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -11480,8 [kNm]	
yn 151,33 [cm]	
σ _{c,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,max} 0,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 20222,2 [kNm]	
FS 1,27	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 9641,8 [kN]	
VRdmax 13280,0 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
ai 551,5 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impreglio ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 80 di 200

Sezione 9 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	5,0	492,1	442,9
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
3,33333	32	487,0	26,81	
13,3333	32	493,4	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 6989,00 [kNm]	MEd 22228,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 7046,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11801,2 [kNm]	
yn -140,21 [cm]	
σ _{c,min} -2,2 [MPa]	
σ _{s,min} -30,5 [MPa]	
σ _{s,max} 113,2 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 25467,0 [kNm]	
FS 1,15	
taglio	
VRdc 1222,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 9679,6 [kN]	
VRdmax 13332,0 [kN]	
θ 21,8 [°]	
sezione duttile	
ai 553,7 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 13983,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 7045,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -11480,8 [kNm]	
yn 151,33 [cm]	
σ _{c,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,min} 0,0 [MPa]	
σ _{s,max} 0,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 20222,2 [kNm]	
FS 1,45	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 9545,7 [kN]	
VRdmax 13376,3 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 546,0 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impreglio ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 81 di 200

Sezione 10 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 4932,00 [kNm]	MEd 15449,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 4401,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11480,8 [kNm]	
yn -151,33 [cm]	
σ _{c,min} -1,7 [MPa]	
σ _{s,min} -22,6 [MPa]	
σ _{s,max} 99,4 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 20222,2 [kNm]	
FS 1,31	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6680,0 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 621,00 [kNm]	MEd 10180,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 4401,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11480,8 [kNm]	
yn -151,33 [cm]	
σ _{c,min} -0,2 [MPa]	
σ _{s,min} -2,8 [MPa]	
σ _{s,max} 12,5 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 20222,2 [kNm]	
FS 1,99	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6680,0 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 82 di 200

Sezione 1 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	490,2	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	490,2	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1539,00 [kNm]	MEd 3872,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 10662,3 [kNm]	
yn -174,97 [cm]	
σ _{c,min} -0,7 [MPa]	
σ _{s,min} -9,6 [MPa]	
σ _{s,max} 61,4 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-ε_{cm}} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 10148,0 [kNm]	
FS 2,62	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6680,0 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1489,00 [kNm]	MEd 3613,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 10662,3 [kNm]	
yn -174,97 [cm]	
σ _{c,min} -0,7 [MPa]	
σ _{s,min} -9,3 [MPa]	
σ _{s,max} 59,4 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-ε_{cm}} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 10148,0 [kNm]	
FS 2,81	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6680,0 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 83 di 200

Sezione 2 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	490,2	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	490,2	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1047,00 [kNm]	MEd 4960,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 10662,3 [kNm]	
yn -174,97 [cm]	
σ _{c,min} -0,5 [MPa]	
σ _{s,min} -6,6 [MPa]	
σ _{s,max} 41,8 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-εcm} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 10148,0 [kNm]	
FS 2,05	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6680,0 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1779,00 [kNm]	MEd 4112,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 10662,3 [kNm]	
yn -174,97 [cm]	
σ _{c,min} -0,9 [MPa]	
σ _{s,min} -11,1 [MPa]	
σ _{s,max} 71,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-εcm} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 10148,0 [kNm]	
FS 2,47	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6680,0 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 84 di 200

Sezione 3 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	490,2	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	490,2	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1424,00 [kNm]	MEd 3980,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 10662,3 [kNm]	
yn -174,97 [cm]	
σ _{c,min} -0,7 [MPa]	
σ _{s,min} -8,9 [MPa]	
σ _{s,max} 56,8 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%]	
S _{r,max} - [cm]	
w _k - [mm]	
presso-flessione	
MRd 10148,0 [kNm]	
FS 2,55	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6680,0 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1538,00 [kNm]	MEd 4460,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 10662,3 [kNm]	
yn -174,97 [cm]	
σ _{c,min} -0,7 [MPa]	
σ _{s,min} -9,6 [MPa]	
σ _{s,max} 61,3 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%]	
S _{r,max} - [cm]	
w _k - [mm]	
presso-flessione	
MRd 10148,0 [kNm]	
FS 2,28	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6680,0 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 85 di 200

Sezione 4 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	490,2	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	490,2	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	30	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1767,00 [kNm]	MEd 3824,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 10662,3 [kNm]	
yn -174,97 [cm]	
σ _{c,min} -0,8 [MPa]	
σ _{s,min} -11,1 [MPa]	
σ _{s,max} 70,5 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 10148,0 [kNm]	
FS 2,65	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6680,0 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 766,00 [kNm]	MEd 6140,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 10662,3 [kNm]	
yn -174,97 [cm]	
σ _{c,min} -0,4 [MPa]	
σ _{s,min} -4,8 [MPa]	
σ _{s,max} 30,6 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 10148,0 [kNm]	
FS 1,65	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6680,0 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 86 di 200

Sezione 5 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	9,8	80,42	
10	32	490,2	80,42	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	15	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	9,8	80,42	
10	32	490,2	80,42	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	15	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 4288,00 [kNm]	MEd 11200,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 9456,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11071,5 [kNm]	
yn -161,67 [cm]	
σ _{c,min} -1,7 [MPa]	
σ _{s,min} -22,4 [MPa]	
σ _{s,max} 114,8 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 15185,3 [kNm]	
FS 1,36	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 13360,1 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 2403,00 [kNm]	MEd 9718,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 9456,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11071,5 [kNm]	
yn -161,67 [cm]	
σ _{c,min} -0,9 [MPa]	
σ _{s,min} -12,6 [MPa]	
σ _{s,max} 64,3 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 15185,3 [kNm]	
FS 1,56	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 13360,1 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 87 di 200

Sezione 6 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	15	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	15	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M _{Ek} 4358,00 [kNm]	M _{Ed} 11413,00 [kNm]
N _{Ek} 0 [kN]	N _{Ed} 0 [kN]
V _{Ed} 10970,00 [kN]	
tensioni e fessure	
M _{dec} 0,0 [kNm]	
M _{cr} 11480,8 [kNm]	
γ _n -151,33 [cm]	
σ _{c,min} -1,5 [MPa]	
σ _{s,min} -19,9 [MPa]	
σ _{s,max} 87,9 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%o]	
S _{r,max} - [cm]	
W _k - [mm]	
presso-flessione	
M _{Rd} 20222,2 [kNm]	
FS 1,77	
taglio	
V _{Rdc} 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
V _{Rds} 13360,1 [kN]	
V _{Rdmax} 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
a _l 382,1 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M _{Ek} 6230,00 [kNm]	M _{Ed} 17836,00 [kNm]
N _{Ek} 0 [kN]	N _{Ed} 0 [kN]
V _{Ed} 10970,00 [kN]	
tensioni e fessure	
M _{dec} 0,0 [kNm]	
M _{cr} 11480,8 [kNm]	
γ _n -151,33 [cm]	
σ _{c,min} -2,1 [MPa]	
σ _{s,min} -28,5 [MPa]	
σ _{s,max} 125,6 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%o]	
S _{r,max} - [cm]	
W _k - [mm]	
presso-flessione	
M _{Rd} 20222,2 [kNm]	
FS 1,13	
taglio	
V _{Rdc} 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
V _{Rds} 13360,1 [kN]	
V _{Rdmax} 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
a _l 382,1 [cm]	

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	88 di 200	

Sezione 7 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	15	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
13,3333	32	490,2	107,23	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	15	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M _{Ek} 2766,00 [kNm]	M _{Ed} 11577,00 [kNm]
N _{Ek} 0 [kN]	N _{Ed} 0 [kN]
V _{Ed} 7715,00 [kN]	
tensioni e fessure	presso-flessione
M _{dec} 0,0 [kNm]	M _{Rd} 20222,2 [kNm]
M _{cr} 11480,8 [kNm]	FS 1,75
y _n -151,33 [cm]	taglio
σ _{c,min} -0,9 [MPa]	V _{Rdc} 1218,6 [kN]
σ _{s,min} -12,7 [MPa]	predisporre armatura a taglio
σ _{s,max} 55,8 [MPa]	
	V _{Rds} 13360,1 [kN]
k ₂ 0,5	V _{Rdmax} 16676,1 [kN]
ε _{sm} -ε _{cm} - [%]	θ 30,0 [°]
S _{r,max} - [cm]	sezione duttile
W _k - [mm]	a _l 382,1 [cm]

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M _{Ek} 6226,00 [kNm]	M _{Ed} 18492,00 [kNm]
N _{Ek} 0 [kN]	N _{Ed} 0 [kN]
V _{Ed} 7715,00 [kN]	
tensioni e fessure	presso-flessione
M _{dec} 0,0 [kNm]	M _{Rd} 20222,2 [kNm]
M _{cr} 11480,8 [kNm]	FS 1,09
y _n -151,33 [cm]	taglio
σ _{c,min} -2,1 [MPa]	V _{Rdc} 1218,6 [kN]
σ _{s,min} -28,5 [MPa]	predisporre armatura a taglio
σ _{s,max} 125,5 [MPa]	
	V _{Rds} 13360,1 [kN]
k ₂ 0,5	V _{Rdmax} 16676,1 [kN]
ε _{sm} -ε _{cm} - [%]	θ 30,0 [°]
S _{r,max} - [cm]	sezione duttile
W _k - [mm]	a _l 382,1 [cm]

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impreglio ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria SOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 89 di 200

Sezione 8 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	9,8	80,42	
10	32	490,2	80,42	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	15	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	500	8,2	490,2	441,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	9,8	80,42	
10	32	490,2	80,42	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	15	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 2454,00 [kNm]	MEd 9134,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11071,5 [kNm]	
yn -161,67 [cm]	
σ _{c,min} -1,0 [MPa]	
σ _{s,min} -12,8 [MPa]	
σ _{s,max} 65,7 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-εcm} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 15185,3 [kNm]	
FS 1,66	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 13360,1 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 2175,00 [kNm]	MEd 13306,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 11071,5 [kNm]	
yn -161,67 [cm]	
σ _{c,min} -0,9 [MPa]	
σ _{s,min} -11,4 [MPa]	
σ _{s,max} 58,2 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-εcm} - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 15185,3 [kNm]	
FS 1,14	
taglio	
VRdc 1218,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 13360,1 [kN]	
VRdmax 16676,1 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 382,1 [cm]	

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0303 004	REV. B	FOGLIO 90 di 200

10.4 VERIFICA PUNZONAMENTO

Per le platee di fondazione su diaframmi, essendo il carico distribuito linearmente, tale meccanismo non risulta realizzabile, motivo per cui questa verifica non viene eseguita per questa configurazione della fonazione.

10.5 VERIFICA TIRANTE-PUNTO

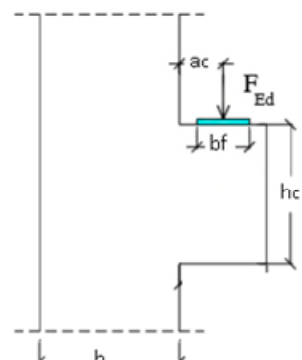
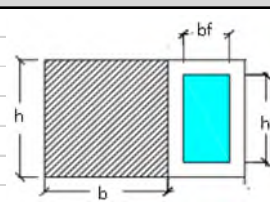
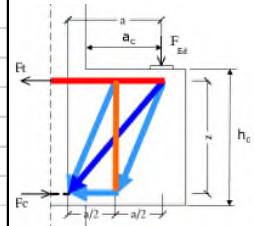
La verifica tirante-puntone viene eseguita considerando le sollecitazioni dei diaframmi 16-17-18-21-22-23, i quali risultano i più vicini al setto della pila. La sollecitazione dimensionante risulta appartenere al SLV, ed è di 16561 kN.

Tale verifica viene eseguita secondo l'EC2.

Il riferimento per le dimensioni sono quelle in pianta di un singolo diaframma, quindi l'armatura di verifica di riferimento è su base di 2.65m.

La verifica fa riferimento ad un'altezza di 3m, in quanto i diaframmi si innestano a 2m metri dell'intradosso fondazione.

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 91 di 200

SQUAT CANTILEVER VERIFICATION BY STRUT AND TIE MODEL						
Norm: [1] UNI EN 1992-1-1:2005						
MATERIAL PROPERTIES						
Concrete						
Characteristic cube strength	R_{ck}	=	35	N/mm ²		
Characteristic cylinder strength	f_{ck}	=	29	N/mm ²		
Partial safety factor for concrete	γ_c	=	1,50			
Coefficient for long-term effects	α_{cc}	=	0,85			
Design value of compression resistance	f_{cd}	=	16,46	N/mm ²	$f_{cd} = f_{ck} \alpha_{cc} / \gamma_c$	
Steel						
Characteristic yield strength of reinforcement	f_{yk}	=	450	N/mm ²		
Partial safety factor for steel	γ_s	=	1,15	N/mm ²		
Design yield strength of reinforcement	f_{yd}	=	391	N/mm ²	$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s$	
DEFINITION OF GEOMETRY						
Overall depth of a cantilever cross-section	h_c	=	3000	mm	CASE $a_c > h_c/2$ YES!! 	
Distance between force and column	a_c	=	1550	mm		
Overall width of a column cross-section	b	=	3000	mm		
Overall depth of a column cross-section	h	=	3000	mm		
Concrete cover of a cantilever cross-section	d'	=	50	mm		
Width plate on acting force	bf	=	1200	mm		
Depth plate on acting force	hf	=	2650	mm		
Effective depth of a cantilever cross-section	d	=	2950	mm		
Internal arm	z	=	2900	mm		
Area of the primary tensile reinforcement	A_s	=	28417	mm ²		
Dimameter of stirrups	ϕ_{sw}	=	16	mm		
Number of arms	n_b	=	8,83	mm		
Number of the stirrups	n	=	8,83	mm		
Area of the secondary reinforcement	$A_{s,ink}$	=	15688	mm ²		
NODE DESIGN RESISTANCE						
	k_1	=	1,00			
	k_2	=	0,85			
	k_3	=	0,75			
	v'	=	1,04			
Resistance of node face 1	$\sigma_{1RD,max}$	=	17,1	N/mm ²		
Resistance of node face 2	$\sigma_{2RD,max}$	=	14,5	kN		
Resistance of node face 3	$\sigma_{3RD,max}$	=	12,8	kN		
ACTION FORCES ON NODES						
Acting force	F_{Ed}	=	16561	kN		
	x_1	=	322,52	mm		
	y_1	=	590,00	mm		
Principal Traction Force	F_t	=	9772,47	kN		
Compression Force	F_c	=	4886,24	kN		
Stresses on node 1	$\sigma_{1,Ed}$	=	1,38	N/mm ²		
Stresses on node 2	$\sigma_{2,Ed}$	=	5,21	N/mm ²		
Secondary Traction Force	F_{wd}	=	994,650	kN		
CHECKS						
Chech nodes 1	$\epsilon_d / \sigma_{1RD,max}$	=	0,08	< 1	CHECKED	
	$A_{s,min} / A_s$	=	0,88	< 1	CHECKED	
	$A_s * k_1 / A_{s,ink}$	=	0,45	< 1	CHECKED	
	$k_{min} / A_{s,ink}$	=	0,16	< 1	CHECKED	
Chech nodes 2	$\epsilon_d / \sigma_{2RD,max}$	=	0,36	< 1	CHECKED	

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA						
<u>Soci</u>  							
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> 							
<u>Mandanti</u>  	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="730 304 858 349">COMMESSA IF1N</td> <td data-bbox="866 304 962 349">LOTTO 01 E ZZ</td> <td data-bbox="970 304 1098 349">CODIFICA RG</td> <td data-bbox="1106 304 1233 349">DOCUMENTO MD0000 001</td> <td data-bbox="1241 304 1369 349">REV. B</td> <td data-bbox="1377 304 1473 349">FOGLIO 92 di 200</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 92 di 200
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 92 di 200		
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4							

11 STIMA INCIDENZE DI ARMATURA DIAFRAMMI E PLINTI DI FONDAZIONE

Per le incidenze di armatura dei diaframmi e del plinto di fondazione, , sono confermati i valori previsti nel Progetto Definitivo.

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 93 di 200

12 ALLEGATO: TABULATI GROUP

12.1 PILA 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: January 30, 2020   Time: 12:59:39

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

New Group

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

LOAD CASE :      1
CASE NAME  : Load Case
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
      1.55148E+05     3831.00           -456.000

      MOMENT X , KN- M   MOMENT Y, KN- M   MOMENT Z, KN- M
      -45.0000          -21187.0          -1.56329E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

      VERTICAL , M     HORIZONTAL Y, M     HORIZONTAL Z, M
      1.04086E-03      1.93568E-04         -2.10545E-05

      ANGLE ROT. X,RAD   ANGLE ROT. Y,RAD   ANGLE ROT. Z,RAD
      -1.11828E-08      -4.25172E-06        -3.87380E-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           1.2837E-03  1.9366E-04  -2.1134E-05  -1.1183E-08  -4.2517E-06  -3.8738E-05
2           1.2953E-03  1.9363E-04  -2.1134E-05  -1.1183E-08  -4.2517E-06  -3.8738E-05
3           1.3066E-03  1.9360E-04  -2.1134E-05  -1.1183E-08  -4.2517E-06  -3.8738E-05
4           1.3178E-03  1.9357E-04  -2.1134E-05  -1.1183E-08  -4.2517E-06  -3.8738E-05

```


APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	95 di 200

1	1.2837E-03	1.9366E-04	-2.1134E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
2	1.2953E-03	1.9363E-04	-2.1134E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
3	1.3066E-03	1.9360E-04	-2.1134E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
4	1.3178E-03	1.9357E-04	-2.1134E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
5	1.3291E-03	1.9354E-04	-2.1134E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
6	1.3404E-03	1.9351E-04	-2.1134E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
7	1.3519E-03	1.9348E-04	-2.1134E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
8	7.2979E-04	1.9366E-04	-2.0975E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
9	7.4135E-04	1.9363E-04	-2.0975E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
10	7.5262E-04	1.9360E-04	-2.0975E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
11	7.6389E-04	1.9357E-04	-2.0975E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
12	7.7516E-04	1.9354E-04	-2.0975E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
13	7.8642E-04	1.9351E-04	-2.0975E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
14	7.9799E-04	1.9348E-04	-2.0975E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
15	1.2834E-03	1.9347E-04	-2.1114E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
16	1.1807E-03	1.9347E-04	-2.1084E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
17	1.0781E-03	1.9347E-04	-2.1054E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
18	9.7541E-04	1.9347E-04	-2.1025E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
19	8.7276E-04	1.9347E-04	-2.0995E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
20	1.2090E-03	1.9367E-04	-2.1114E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
21	1.1063E-03	1.9367E-04	-2.1084E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
22	1.0037E-03	1.9367E-04	-2.1054E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
23	9.0101E-04	1.9367E-04	-2.1025E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
24	7.9835E-04	1.9367E-04	-2.0995E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
25	1.2574E-03	1.1606E-04	-1.2610E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
26	1.1548E-03	1.1606E-04	-1.2581E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
27	1.0521E-03	1.1606E-04	-1.2551E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
28	9.4948E-04	1.1606E-04	-1.2522E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
29	8.4682E-04	1.1606E-04	-1.2492E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
30	1.2349E-03	1.1612E-04	-1.2610E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
31	1.1323E-03	1.1612E-04	-1.2581E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
32	1.0296E-03	1.1612E-04	-1.2551E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
33	9.2694E-04	1.1612E-04	-1.2522E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
34	8.2429E-04	1.1612E-04	-1.2492E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
MINIMUM	7.2979E-04	1.1606E-04	-2.1134E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.3519E-03	1.9367E-04	-1.2492E-05	-1.1183E-08	-4.2517E-06	-3.8738E-05
Pile N.	7	20	29	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	5545.1	130.46	-19.520	-0.015560	12.994	153.13
2	5590.0	130.42	-19.519	-0.015560	12.994	153.06
3	5633.8	130.39	-19.519	-0.015560	12.994	152.99
4	5677.5	130.35	-19.519	-0.015560	12.994	152.92
5	5721.3	130.32	-19.519	-0.015560	12.994	152.85
6	5765.0	130.28	-19.519	-0.015560	12.994	152.79
7	5809.9	130.25	-19.519	-0.015560	12.995	152.72
8	3261.6	130.53	-19.197	-0.015560	12.084	153.07
9	3313.3	130.50	-19.197	-0.015560	12.085	153.00
10	3363.6	130.46	-19.196	-0.015560	12.085	152.94
11	3414.0	130.43	-19.196	-0.015560	12.085	152.87
12	3464.3	130.39	-19.196	-0.015560	12.085	152.80
13	3514.7	130.36	-19.196	-0.015560	12.085	152.73
14	3566.4	130.32	-19.196	-0.015560	12.086	152.66
15	5543.7	179.72	-14.158	-0.015560	16.478	123.52
16	5145.1	179.73	-14.125	-0.015560	16.408	123.50
17	4746.5	179.74	-14.093	-0.015560	16.337	123.49
18	4347.9	179.75	-14.061	-0.015560	16.267	123.48
19	3900.5	179.76	-14.028	-0.015560	16.197	123.46
20	5254.8	180.13	-14.159	-0.015560	16.477	124.61
21	4856.2	180.14	-14.126	-0.015560	16.407	124.60
22	4457.6	180.15	-14.094	-0.015560	16.337	124.58
23	4026.8	180.16	-14.062	-0.015560	16.267	124.57
24	3568.0	180.17	-14.030	-0.015560	16.196	124.55
25	5428.0	20.537	-4.4714	-0.013519	-3.3306	-312.54
26	5021.0	20.543	-4.4385	-0.013519	-3.4008	-312.55
27	4614.0	20.549	-4.4055	-0.013519	-3.4710	-312.57
28	4207.1	20.555	-4.3726	-0.013519	-3.5412	-312.58
29	3789.0	20.561	-4.3396	-0.013519	-3.6114	-312.60
30	5338.6	20.660	-4.4716	-0.013519	-3.3308	-312.21
31	4931.7	20.666	-4.4386	-0.013519	-3.4010	-312.22
32	4524.7	20.672	-4.4057	-0.013519	-3.4712	-312.24
33	4117.8	20.678	-4.3728	-0.013519	-3.5415	-312.25
34	3688.2	20.684	-4.3399	-0.013519	-3.6117	-312.27
MINIMUM	3261.6	20.537	-19.520	-0.015560	-3.6117	-312.60
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	5809.9	180.17	-4.3396	-0.013519	16.478	153.13
Pile N.	7	24	29	25	15	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	2264.1
2	2278.9

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
96 di 200

3	2293.3
4	2307.7
5	2322.1
6	2336.5
7	2351.3
8	1502.8
9	1519.8
10	1536.4
11	1553.0
12	1569.6
13	1586.2
14	1603.3
15	1937.2
16	1804.2
17	1671.2
18	1538.3
19	1389.0
20	1841.5
21	1708.5
22	1575.5
23	1431.8
24	1278.8
25	2005.0
26	1869.4
27	1733.7
28	1598.1
29	1458.8
30	1975.0
31	1839.4
32	1703.7
33	1568.1
34	1424.9

MINIMUM 1278.8
Pile N. 24
MAXIMUM 2351.3
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	-5.3106E-06	-2.1134E-05	-153.13	-35.665	-32.419	-19.520	-9.1870	-5.8666	1848.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
2	-5.3100E-06	-2.1134E-05	-153.06	-35.665	-32.415	-19.520	-9.1858	-5.8666	1863.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
3	-5.3095E-06	-2.1134E-05	-152.99	-35.665	-32.411	-19.520	-9.1846	-5.8666	1877.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
4	-5.3089E-06	-2.1134E-05	-152.92	-35.665	-32.407	-19.519	-9.1834	-5.8666	1892.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
5	-5.3084E-06	-2.1134E-05	-152.85	-35.665	-32.403	-19.519	-9.1823	-5.8665	1907.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
6	-5.3079E-06	-2.1134E-05	-152.79	-35.665	-32.399	-19.519	-9.1811	-5.8665	1921.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
7	-5.3073E-06	-2.1134E-05	-152.72	-35.665	-32.396	-19.519	-9.1799	-5.8665	1936.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
8	-5.3045E-06	-2.0975E-05	-153.07	-35.523	-32.389	-19.197	-9.1782	-5.7982	1087.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
9	-5.3040E-06	-2.0975E-05	-153.00	-35.523	-32.385	-19.197	-9.1771	-5.7982	1104.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
10	-5.3035E-06	-2.0975E-05	-152.94	-35.523	-32.381	-19.197	-9.1759	-5.7982	1121.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
11	-5.3030E-06	-2.0975E-05	-152.87	-35.523	-32.377	-19.196	-9.1748	-5.7982	1138.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
12	-5.3024E-06	-2.0975E-05	-152.80	-35.523	-32.373	-19.196	-9.1737	-5.7982	1154.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
13	-5.3019E-06	-2.0975E-05	-152.73	-35.524	-32.370	-19.196	-9.1725	-5.7982	1171.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
14	-5.3014E-06	-2.0975E-05	-152.66	-35.524	-32.366	-19.196	-9.1714	-5.7982	1188.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
15	-5.8425E-06	-2.1114E-05	-123.52	-13.632	-61.717	-14.159	-12.858	-4.9695	1847.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
16	-5.8420E-06	-2.1084E-05	-123.50	-13.615	-61.713	-14.127	-12.857	-4.9601	1715.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
17	-5.8415E-06	-2.1055E-05	-123.49	-13.597	-61.708	-14.094	-12.857	-4.9507	1582.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
18	-5.8410E-06	-2.1025E-05	-123.48	-13.580	-61.704	-14.062	-12.856	-4.9413	1449.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
19	-5.8405E-06	-2.0995E-05	-123.46	-13.562	-61.699	-14.029	-12.854	-4.9319	1300.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
20	-5.8451E-06	-2.1114E-05	-124.61	-13.632	-61.753	-14.160	-12.867	-4.9696	1751.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
21	-5.8446E-06	-2.1084E-05	-124.60	-13.614	-61.749	-14.128	-12.866	-4.9602	1618.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA			
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	98 di 200

27	1.1606E-04	4.4768E-07	333.02	0.4591	20.544	2.5045	22.760	0.6890	1747.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	1.6500	0.0000	0.0000
28	1.1606E-04	4.4745E-07	333.02	0.4590	20.550	2.5028	22.760	0.6882	1612.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	1.6500	0.0000	0.0000
29	1.1606E-04	4.4721E-07	333.02	0.4588	20.557	2.5011	22.760	0.6874	1472.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	1.6500	0.0000	0.0000
30	1.1612E-04	4.4814E-07	332.88	0.4595	20.655	2.5079	22.781	0.6905	1989.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	1.6500	0.0000	0.0000
31	1.1612E-04	4.4790E-07	332.88	0.4593	20.661	2.5061	22.781	0.6898	1853.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	1.6500	0.0000	0.0000
32	1.1612E-04	4.4766E-07	332.88	0.4591	20.667	2.5044	22.781	0.6890	1718.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	1.6500	0.0000	0.0000
33	1.1612E-04	4.4743E-07	332.88	0.4589	20.674	2.5027	22.781	0.6882	1582.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	1.6500	0.0000	0.0000
34	1.1612E-04	4.4719E-07	332.88	0.4587	20.680	2.5010	22.781	0.6874	1439.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	1.6500	0.0000	0.0000
Max.	1.9367E-04	6.3976E-07	333.02	16.478	180.17	6.7540	53.928	1.4068	2351.3	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	20	7	25	15	24	6	24	1	7	15	1

LOAD CASE : 2
CASE NAME : Load Case
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
1.29490E+05	371.000	-3750.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
0.00000	-1.70113E+05	-15208.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
8.58789E-04	1.82903E-05	-1.67135E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
2.68877E-11	-3.28769E-05	-3.61237E-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	6.2095E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
2	7.1037E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
3	7.9749E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
4	8.8462E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
5	9.7174E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
6	1.0589E-03	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
7	1.1483E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
8	5.6929E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
9	6.5871E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
10	7.4584E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
11	8.3296E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
12	9.2008E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
13	1.0072E-03	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
14	1.0966E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
15	1.1656E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
16	1.1560E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
17	1.1465E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
18	1.1369E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
19	1.1273E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
20	5.9026E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
21	5.8069E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
22	5.7112E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
23	5.6154E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
24	5.5197E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
25	9.6506E-04	1.1066E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
26	9.5548E-04	1.1066E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
27	9.4591E-04	1.1066E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
28	9.3634E-04	1.1066E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
29	9.2677E-04	1.1066E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
30	7.9081E-04	1.1065E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
99 di 200

31	7.8124E-04	1.1065E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
32	7.7167E-04	1.1065E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
33	7.6209E-04	1.1065E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
34	7.5252E-04	1.1065E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
MINIMUM	5.5197E-04	1.1065E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1656E-03	1.8291E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
Pile N.	15	7	25	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	2775.1	12.438	-158.63	3.7412E-05	121.29	14.812
2	3174.8	12.436	-158.62	3.7412E-05	121.31	14.813
3	3564.2	12.435	-158.61	3.7412E-05	121.32	14.814
4	3953.6	12.434	-158.60	3.7412E-05	121.33	14.815
5	4333.7	12.433	-158.59	3.7412E-05	121.34	14.816
6	4672.0	12.432	-158.59	3.7412E-05	121.35	14.817
7	5019.2	12.431	-158.58	3.7412E-05	121.36	14.818
8	2544.3	12.438	-158.63	3.7412E-05	121.29	14.811
9	2943.9	12.437	-158.62	3.7412E-05	121.30	14.813
10	3333.3	12.436	-158.62	3.7412E-05	121.31	14.814
11	3722.7	12.435	-158.61	3.7412E-05	121.32	14.815
12	4112.1	12.434	-158.60	3.7412E-05	121.33	14.816
13	4471.4	12.433	-158.59	3.7412E-05	121.34	14.817
14	4818.6	12.432	-158.58	3.7412E-05	121.35	14.817
15	5086.4	17.273	-113.90	3.7412E-05	136.42	12.920
16	5049.3	17.273	-113.90	3.7412E-05	136.42	12.920
17	5012.1	17.273	-113.90	3.7412E-05	136.42	12.920
18	4974.9	17.273	-113.90	3.7412E-05	136.42	12.920
19	4937.8	17.273	-113.90	3.7412E-05	136.42	12.920
20	2638.0	17.277	-113.97	3.7412E-05	136.37	12.910
21	2595.2	17.277	-113.97	3.7412E-05	136.37	12.910
22	2552.4	17.277	-113.97	3.7412E-05	136.37	12.910
23	2509.7	17.278	-113.97	3.7412E-05	136.37	12.910
24	2466.9	17.278	-113.97	3.7412E-05	136.37	12.910
25	4268.9	2.4159	-39.009	3.2506E-05	-16.758	-27.781
26	4230.9	2.4160	-39.010	3.2506E-05	-16.759	-27.781
27	4193.0	2.4161	-39.010	3.2506E-05	-16.759	-27.782
28	4155.0	2.4161	-39.011	3.2506E-05	-16.760	-27.782
29	4117.1	2.4162	-39.012	3.2506E-05	-16.761	-27.782
30	3538.4	2.4167	-39.021	3.2506E-05	-16.774	-27.784
31	3495.6	2.4167	-39.022	3.2506E-05	-16.775	-27.785
32	3452.8	2.4168	-39.023	3.2506E-05	-16.775	-27.785
33	3409.9	2.4168	-39.024	3.2506E-05	-16.776	-27.785
34	3367.1	2.4169	-39.025	3.2506E-05	-16.777	-27.785
MINIMUM	2466.9	2.4159	-158.63	3.2506E-05	-16.777	-27.785
Pile N.	24	25	1	25	34	31
MAXIMUM	5086.4	17.278	-39.009	3.7412E-05	136.42	14.818
Pile N.	15	23	25	1	15	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	6.2095E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
2	7.1037E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
3	7.9749E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
4	8.8462E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
5	9.7174E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
6	1.0589E-03	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
7	1.1483E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
8	5.6929E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
9	6.5871E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
10	7.4584E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
11	8.3296E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
12	9.2008E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
13	1.0072E-03	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
14	1.0966E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
15	1.1656E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
16	1.1560E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
17	1.1465E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
18	1.1369E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
19	1.1273E-03	1.8291E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
20	5.9026E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
21	5.8069E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
22	5.7112E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
23	5.6154E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
24	5.5197E-04	1.8290E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
25	9.6506E-04	1.1066E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
26	9.5548E-04	1.1066E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 100 di 200

27	9.4591E-04	1.1066E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
28	9.3634E-04	1.1066E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
29	9.2677E-04	1.1066E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
30	7.9081E-04	1.1065E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
31	7.8124E-04	1.1065E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
32	7.7167E-04	1.1065E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
33	7.6209E-04	1.1065E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
34	7.5252E-04	1.1065E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
MINIMUM	5.5197E-04	1.1065E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1656E-03	1.8291E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
Pile N.	15	7	25	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	2775.1	12.438	-158.63	3.7412E-05	121.29	14.812
2	3174.8	12.436	-158.62	3.7412E-05	121.31	14.813
3	3564.2	12.435	-158.61	3.7412E-05	121.32	14.814
4	3953.6	12.434	-158.60	3.7412E-05	121.33	14.815
5	4333.7	12.433	-158.59	3.7412E-05	121.34	14.816
6	4672.0	12.432	-158.59	3.7412E-05	121.35	14.817
7	5019.2	12.431	-158.58	3.7412E-05	121.36	14.818
8	2544.3	12.438	-158.63	3.7412E-05	121.29	14.811
9	2943.9	12.437	-158.62	3.7412E-05	121.30	14.813
10	3333.3	12.436	-158.62	3.7412E-05	121.31	14.814
11	3722.7	12.435	-158.61	3.7412E-05	121.32	14.815
12	4112.1	12.434	-158.60	3.7412E-05	121.33	14.816
13	4471.4	12.433	-158.59	3.7412E-05	121.34	14.817
14	4818.6	12.432	-158.58	3.7412E-05	121.35	14.817
15	5086.4	17.273	-113.90	3.7412E-05	136.42	12.920
16	5049.3	17.273	-113.90	3.7412E-05	136.42	12.920
17	5012.1	17.273	-113.90	3.7412E-05	136.42	12.920
18	4974.9	17.273	-113.90	3.7412E-05	136.42	12.920
19	4937.8	17.273	-113.90	3.7412E-05	136.42	12.920
20	2638.0	17.277	-113.97	3.7412E-05	136.37	12.910
21	2595.2	17.277	-113.97	3.7412E-05	136.37	12.910
22	2552.4	17.277	-113.97	3.7412E-05	136.37	12.910
23	2509.7	17.278	-113.97	3.7412E-05	136.37	12.910
24	2466.9	17.278	-113.97	3.7412E-05	136.37	12.910
25	4268.9	2.4159	-39.009	3.2506E-05	-16.758	-27.781
26	4230.9	2.4160	-39.010	3.2506E-05	-16.759	-27.781
27	4193.0	2.4161	-39.010	3.2506E-05	-16.759	-27.782
28	4155.0	2.4161	-39.011	3.2506E-05	-16.760	-27.782
29	4117.1	2.4162	-39.012	3.2506E-05	-16.761	-27.782
30	3538.4	2.4167	-39.021	3.2506E-05	-16.774	-27.784
31	3495.6	2.4167	-39.022	3.2506E-05	-16.775	-27.785
32	3452.8	2.4168	-39.023	3.2506E-05	-16.775	-27.785
33	3409.9	2.4168	-39.024	3.2506E-05	-16.776	-27.785
34	3367.1	2.4169	-39.025	3.2506E-05	-16.777	-27.785
MINIMUM	2466.9	2.4159	-158.63	3.2506E-05	-16.777	-27.785
Pile N.	24	25	1	25	34	31
MAXIMUM	5086.4	17.278	-39.009	3.7412E-05	136.42	14.818
Pile N.	15	23	25	1	15	7

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1010.9
2	1144.1
3	1273.9
4	1403.7
5	1530.4
6	1643.2
7	1759.0
8	933.94
9	1067.2
10	1197.0
11	1326.8
12	1456.6
13	1576.4
14	1692.1
15	2065.9
16	2053.5
17	2041.1
18	2028.7
19	2016.3
20	1249.6
21	1235.3
22	1221.1
23	1206.8
24	1192.6
25	1471.6
26	1459.0
27	1446.4
28	1433.7

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 101 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

29	1421.1
30	1228.2
31	1213.9
32	1199.7
33	1185.4
34	1171.1

MINIMUM	933.94
Pile N.	8
MAXIMUM	2065.9
Pile N.	15

* 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	-4.9962E-07	-1.6713E-04	-14.812	-279.17	-3.0542	-158.63	-0.8660	-46.957	925.05	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
2	-4.9972E-07	-1.6713E-04	-14.813	-279.18	-3.0547	-158.62	-0.8662	-46.957	1058.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
3	-4.9982E-07	-1.6713E-04	-14.814	-279.18	-3.0552	-158.61	-0.8663	-46.957	1188.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
4	-4.9992E-07	-1.6713E-04	-14.815	-279.19	-3.0557	-158.60	-0.8665	-46.956	1317.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
5	-5.0002E-07	-1.6713E-04	-14.816	-279.19	-3.0562	-158.60	-0.8666	-46.956	1444.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
6	-5.0010E-07	-1.6713E-04	-14.817	-279.19	-3.0566	-158.59	-0.8667	-46.956	1557.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
7	-5.0019E-07	-1.6713E-04	-14.818	-279.20	-3.0571	-158.58	-0.8669	-46.956	1673.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
8	-4.9956E-07	-1.6714E-04	-14.811	-279.17	-3.0539	-158.63	-0.8660	-46.958	848.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
9	-4.9967E-07	-1.6714E-04	-14.813	-279.17	-3.0544	-158.63	-0.8661	-46.957	981.31	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
10	-4.9977E-07	-1.6714E-04	-14.814	-279.18	-3.0549	-158.62	-0.8662	-46.957	1111.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
11	-4.9986E-07	-1.6714E-04	-14.815	-279.18	-3.0554	-158.61	-0.8664	-46.957	1240.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
12	-4.9996E-07	-1.6714E-04	-14.816	-279.19	-3.0559	-158.60	-0.8665	-46.957	1370.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
13	-5.0005E-07	-1.6714E-04	-14.817	-279.19	-3.0564	-158.59	-0.8667	-46.956	1490.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
14	-5.0014E-07	-1.6714E-04	-14.817	-279.20	-3.0568	-158.59	-0.8668	-46.956	1606.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.5500	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
15	-5.4857E-07	-1.6713E-04	-12.920	-107.61	-5.8049	-113.91	-1.2102	-39.666	1695.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
16	-5.4857E-07	-1.6713E-04	-12.920	-107.61	-5.8048	-113.91	-1.2102	-39.666	1683.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
17	-5.4856E-07	-1.6713E-04	-12.920	-107.61	-5.8048	-113.91	-1.2102	-39.666	1670.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
18	-5.4856E-07	-1.6714E-04	-12.920	-107.61	-5.8048	-113.91	-1.2102	-39.666	1658.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
19	-5.4855E-07	-1.6714E-04	-12.920	-107.61	-5.8047	-113.91	-1.2102	-39.667	1645.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
20	-5.4827E-07	-1.6713E-04	-12.910	-107.59	-5.8022	-113.97	-1.2096	-39.669	879.34	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
21	-5.4827E-07	-1.6713E-04	-12.910	-107.59	-5.8022	-113.98	-1.2096	-39.669	865.08	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
22	-5.4826E-07	-1.6713E-04	-12.910	-107.58	-5.8021	-113.98	-1.2096	-39.669	850.82	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
23	-5.4826E-07	-1.6714E-04	-12.910	-107.58	-5.8021	-113.98	-1.2096	-39.670	836.55	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
24	-5.4825E-07	-1.6714E-04	-12.910	-107.58	-5.8020	-113.98	-1.2096	-39.670	822.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
25	-5.7023E-07	-1.0138E-04	-1.3537	-79.305	-5.2318	-39.008	-1.0442	-18.810	1423.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
26	-5.7023E-07	-1.0138E-04	-1.3537	-79.305	-5.2317	-39.009	-1.0442	-18.810	1410.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
27	-5.7022E-07	-1.0138E-04	-1.3537	-79.305	-5.2317	-39.009	-1.0442	-18.810	1397.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
28	-5.7022E-07	-1.0138E-04	-1.3537	-79.305	-5.2317	-39.010	-1.0442	-18.810	1385.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
29	-5.7021E-07	-1.0138E-04	-1.3537	-79.304	-5.2316	-39.011	-1.0442	-18.810	1372.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
30	-5.7015E-07	-1.0138E-04	-1.3535	-79.300	-5.2312	-39.021	-1.0441	-18.811	1179.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
31	-5.7014E-07	-1.0138E-04	-1.3535	-79.300	-5.2311	-39.021	-1.0440	-18.811	1165.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
32	-5.7014E-07	-1.0138E-04	-1.3535	-79.300	-5.2311	-39.022	-1.0440	-18.811	1150.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
33	-5.7013E-07	-1.0138E-04	-1.3535	-79.299	-5.2310	-39.023	-1.0440	-18.811	1136.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
34	-5.7013E-07	-1.0138E-04	-1.3535	-79.299	-5.2310	-39.024	-1.0440	-18.811	1122.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 102 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Min. Pile N.	-5.7023E-07 25	-1.6714E-04 8	-14.818 7	-279.20 7	-5.8049 15	-158.63 1	-1.2102 15	-46.958 8	822.29 24	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	1.8290E-05	5.0004E-06	11.779	121.29	12.438	52.944	4.3350	11.039	1102.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
2	1.8290E-05	5.0008E-06	11.780	121.31	12.437	52.948	4.3350	11.040	1235.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
3	1.8290E-05	5.0012E-06	11.780	121.32	12.436	52.951	4.3349	11.041	1365.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
4	1.8290E-05	5.0016E-06	11.781	121.33	12.435	52.955	4.3349	11.042	1495.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
5	1.8290E-05	5.0020E-06	11.781	121.34	12.434	52.959	4.3349	11.043	1621.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
6	1.8290E-05	5.0024E-06	11.782	121.35	12.433	52.962	4.3349	11.043	1734.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
7	1.8291E-05	5.0028E-06	11.782	121.36	12.432	52.965	4.3348	11.044	1850.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
8	1.8290E-05	5.0001E-06	11.779	121.29	12.439	52.942	4.3350	11.039	1025.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
9	1.8290E-05	5.0006E-06	11.779	121.30	12.438	52.945	4.3350	11.040	1158.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
10	1.8290E-05	5.0010E-06	11.780	121.31	12.437	52.949	4.3350	11.041	1288.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
11	1.8290E-05	5.0014E-06	11.780	121.32	12.436	52.953	4.3349	11.041	1418.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
12	1.8290E-05	5.0018E-06	11.781	121.33	12.435	52.957	4.3349	11.042	1547.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
13	1.8290E-05	5.0022E-06	11.781	121.34	12.434	52.960	4.3349	11.043	1667.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
14	1.8291E-05	5.0026E-06	11.782	121.35	12.433	52.963	4.3349	11.044	1783.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
15	1.8291E-05	4.5673E-06	30.597	136.42	17.273	27.924	5.1277	7.9197	2065.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.5500	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.8291E-05	4.5672E-06	30.597	136.42	17.273	27.923	5.1277	7.9196	2053.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.5500	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.8291E-05	4.5671E-06	30.597	136.42	17.273	27.923	5.1277	7.9195	2041.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.5500	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.8291E-05	4.5670E-06	30.597	136.42	17.273	27.923	5.1277	7.9194	2028.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.5500	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.8291E-05	4.5669E-06	30.597	136.42	17.273	27.922	5.1278	7.9192	2016.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.5500	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.8290E-05	4.5617E-06	30.593	136.37	17.277	27.896	5.1278	7.9116	1249.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.5500	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.8290E-05	4.5616E-06	30.593	136.37	17.278	27.895	5.1278	7.9115	1235.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.5500	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.8290E-05	4.5615E-06	30.593	136.37	17.278	27.895	5.1278	7.9113	1221.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.5500	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.8290E-05	4.5614E-06	30.593	136.37	17.278	27.894	5.1278	7.9112	1206.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.5500	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.8290E-05	4.5613E-06	30.593	136.37	17.278	27.894	5.1278	7.9111	1192.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.5500	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.1066E-05	3.4825E-06	30.475	3.5621	2.4156	19.586	2.2098	5.4252	1639.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	5.2800	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
26	1.1066E-05	3.4824E-06	30.475	3.5620	2.4156	19.585	2.2098	5.4251	1626.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	5.2800	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
27	1.1066E-05	3.4823E-06	30.475	3.5619	2.4157	19.585	2.2098	5.4250	1613.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	5.2800	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
28	1.1066E-05	3.4823E-06	30.475	3.5618	2.4157	19.585	2.2098	5.4250	1601.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	5.2800	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
29	1.1066E-05	3.4822E-06	30.475	3.5617	2.4158	19.584	2.2098	5.4249	1588.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	5.2800	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
30	1.1065E-05	3.4812E-06	30.475	3.5605	2.4163	19.580	2.2098	5.4235	1395.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	5.2800	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
31	1.1065E-05	3.4811E-06	30.475	3.5604	2.4164	19.580	2.2098	5.4234	1381.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	5.2800	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
32	1.1065E-05	3.4810E-06	30.475	3.5603	2.4164	19.579	2.2098	5.4233	1367.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	5.2800	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
33	1.1065E-05	3.4809E-06	30.475	3.5603	2.4165	19.579	2.2098	5.4232	1352.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	5.2800	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
34	1.1065E-05	3.4809E-06	30.475	3.5602	2.4166	19.579	2.2098	5.4231	1338.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	5.2800	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.8291E-05 7	5.0028E-06 7	30.597 15	136.42 15	17.278 21	52.965 7	5.1278 19	11.044 7	2065.9 15	4.9219E+07 15	4.9219E+07 1

LOAD CASE : 3
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Special, Sp

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 1.43180E+05	HOR. LOAD Y, KN 371.000	HOR. LOAD Z, KN -3750.00
MOMENT X, KN- M 0.00000	MOMENT Y, KN- M -1.70113E+05	MOMENT Z, KN- M -15208.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 9.54879E-04	HORIZONTAL Y, M 1.85151E-05	HORIZONTAL Z, M -1.69724E-04
ANGLE ROT. X, RAD 2.69662E-11	ANGLE ROT. Y, RAD -3.37759E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -3.68105E-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	7.1032E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
2	8.0219E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
3	8.9169E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
4	9.8120E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
5	1.0707E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
6	1.1602E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
7	1.2521E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
8	1.3462E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
9	1.4425E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
10	1.5411E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
11	1.6421E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
12	1.7455E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
13	1.8514E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
14	1.9607E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
15	2.0734E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
16	2.1896E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
17	2.3093E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
18	2.4326E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
19	2.5595E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
20	2.6900E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
21	2.8241E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
22	2.9618E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
23	3.1031E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
24	3.2480E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
25	3.3965E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
26	3.5486E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
27	3.7043E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
28	3.8636E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
29	4.0265E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
30	4.1930E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
31	4.3631E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
32	4.5368E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
33	4.7141E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
34	4.8950E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
MINIMUM	6.3983E-04	1.1153E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2699E-03	1.8515E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
Pile N.	15	7	25	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	3174.6	12.533	-158.88	3.7521E-05	113.46	14.808
2	3585.1	12.531	-158.87	3.7521E-05	113.48	14.809
3	3985.2	12.530	-158.86	3.7521E-05	113.49	14.810
4	4370.4	12.529	-158.85	3.7521E-05	113.50	14.811
5	4717.9	12.528	-158.85	3.7521E-05	113.51	14.812
6	5065.5	12.527	-158.84	3.7521E-05	113.52	14.813
7	5422.2	12.526	-158.83	3.7521E-05	113.53	14.814
8	2939.3	12.533	-158.89	3.7521E-05	113.46	14.808
9	3349.9	12.532	-158.88	3.7521E-05	113.47	14.809
10	3749.9	12.531	-158.87	3.7521E-05	113.48	14.810
11	4149.9	12.530	-158.86	3.7521E-05	113.49	14.811
12	4513.5	12.529	-158.85	3.7521E-05	113.50	14.812

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 104 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

13	4861.1	12.528	-158.84	3.7521E-05	113.51	14.813
14	5217.8	12.527	-158.84	3.7521E-05	113.52	14.814
15	5491.5	17.347	-114.74	3.7521E-05	135.54	12.475
16	5453.6	17.347	-114.74	3.7521E-05	135.54	12.475
17	5415.7	17.347	-114.75	3.7521E-05	135.54	12.474
18	5377.9	17.347	-114.75	3.7521E-05	135.54	12.474
19	5340.0	17.348	-114.75	3.7521E-05	135.54	12.474
20	3033.9	17.352	-114.82	3.7521E-05	135.49	12.464
21	2990.3	17.352	-114.82	3.7521E-05	135.49	12.464
22	2946.7	17.352	-114.82	3.7521E-05	135.49	12.464
23	2903.1	17.352	-114.82	3.7521E-05	135.49	12.464
24	2859.5	17.352	-114.82	3.7521E-05	135.49	12.464
25	4660.7	2.2084	-37.809	3.2601E-05	-21.826	-29.001
26	4622.0	2.2084	-37.810	3.2601E-05	-21.827	-29.001
27	4583.3	2.2085	-37.811	3.2601E-05	-21.827	-29.001
28	4544.7	2.2085	-37.811	3.2601E-05	-21.828	-29.001
29	4506.0	2.2086	-37.812	3.2601E-05	-21.829	-29.001
30	3951.0	2.2091	-37.821	3.2601E-05	-21.842	-29.004
31	3912.4	2.2091	-37.822	3.2601E-05	-21.842	-29.004
32	3872.0	2.2092	-37.823	3.2601E-05	-21.843	-29.004
33	3828.4	2.2092	-37.824	3.2601E-05	-21.844	-29.004
34	3784.8	2.2093	-37.824	3.2601E-05	-21.845	-29.005
MINIMUM	2859.5	2.2084	-158.89	3.2601E-05	-21.845	-29.005
Pile N.	24	25	8	25	34	34
MAXIMUM	5491.5	17.352	-37.809	3.7521E-05	135.54	14.814
Pile N.	15	20	25	1	15	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	7.1032E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
2	8.0219E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
3	8.9169E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
4	9.8120E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
5	1.0707E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
6	1.1602E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
7	1.2521E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
8	6.5768E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
9	7.4955E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
10	8.3905E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
11	9.2856E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
12	1.0181E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
13	1.1076E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
14	1.1994E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
15	1.2699E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
16	1.2602E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
17	1.2504E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
18	1.2407E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
19	1.2309E-03	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
20	6.7885E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
21	6.6909E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
22	6.5934E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
23	6.4959E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
24	6.3983E-04	1.8515E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
25	1.0639E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
26	1.0541E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
27	1.0444E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
28	1.0346E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
29	1.0249E-03	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
30	8.8488E-04	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
31	8.7513E-04	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
32	8.6537E-04	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
33	8.5562E-04	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
34	8.4586E-04	1.1153E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
MINIMUM	6.3983E-04	1.1153E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2699E-03	1.8515E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
Pile N.	15	7	25	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	3174.6	12.533	-158.88	3.7521E-05	113.46	14.808
2	3585.1	12.531	-158.87	3.7521E-05	113.48	14.809
3	3985.2	12.530	-158.86	3.7521E-05	113.49	14.810
4	4370.4	12.529	-158.85	3.7521E-05	113.50	14.811
5	4717.9	12.528	-158.85	3.7521E-05	113.51	14.812
6	5065.5	12.527	-158.84	3.7521E-05	113.52	14.813
7	5422.2	12.526	-158.83	3.7521E-05	113.53	14.814
8	2939.3	12.533	-158.89	3.7521E-05	113.46	14.808

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 105 di 200

9	3349.9	12.532	-158.88	3.7521E-05	113.47	14.809
10	3749.9	12.531	-158.87	3.7521E-05	113.48	14.810
11	4149.9	12.530	-158.86	3.7521E-05	113.49	14.811
12	4513.5	12.529	-158.85	3.7521E-05	113.50	14.812
13	4861.1	12.528	-158.84	3.7521E-05	113.51	14.813
14	5217.8	12.527	-158.84	3.7521E-05	113.52	14.814
15	5491.5	17.347	-114.74	3.7521E-05	135.54	12.475
16	5453.6	17.347	-114.74	3.7521E-05	135.54	12.475
17	5415.7	17.347	-114.75	3.7521E-05	135.54	12.474
18	5377.9	17.347	-114.75	3.7521E-05	135.54	12.474
19	5340.0	17.348	-114.75	3.7521E-05	135.54	12.474
20	3033.9	17.352	-114.82	3.7521E-05	135.49	12.464
21	2990.3	17.352	-114.82	3.7521E-05	135.49	12.464
22	2946.7	17.352	-114.82	3.7521E-05	135.49	12.464
23	2903.1	17.352	-114.82	3.7521E-05	135.49	12.464
24	2859.5	17.352	-114.82	3.7521E-05	135.49	12.464
25	4660.7	2.2084	-37.809	3.2601E-05	-21.826	-29.001
26	4622.0	2.2084	-37.810	3.2601E-05	-21.827	-29.001
27	4583.3	2.2085	-37.811	3.2601E-05	-21.827	-29.001
28	4544.7	2.2085	-37.811	3.2601E-05	-21.828	-29.001
29	4506.0	2.2086	-37.812	3.2601E-05	-21.829	-29.001
30	3951.0	2.2091	-37.821	3.2601E-05	-21.842	-29.004
31	3912.4	2.2091	-37.822	3.2601E-05	-21.842	-29.004
32	3872.0	2.2092	-37.823	3.2601E-05	-21.843	-29.004
33	3828.4	2.2092	-37.824	3.2601E-05	-21.844	-29.004
34	3784.8	2.2093	-37.824	3.2601E-05	-21.845	-29.005
MINIMUM	2859.5	2.2084	-158.89	3.2601E-05	-21.845	-29.005
Pile N.	24	25	8	25	34	34
MAXIMUM	5491.5	17.352	-37.809	3.7521E-05	135.54	14.814
Pile N.	15	20	25	1	15	7

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1139.7
2	1276.6
3	1410.0
4	1538.4
5	1654.2
6	1770.1
7	1889.0
8	1061.3
9	1198.2
10	1331.5
11	1464.9
12	1586.1
13	1702.0
14	1820.9
15	2198.5
16	2185.9
17	2173.3
18	2160.6
19	2148.0
20	1379.2
21	1364.7
22	1350.1
23	1335.6
24	1321.0
25	1615.5
26	1602.6
27	1589.7
28	1576.9
29	1564.0
30	1379.0
31	1366.1
32	1352.7
33	1338.1
34	1323.6
MINIMUM	1061.3
Pile N.	8
MAXIMUM	2198.5
Pile N.	15

* 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	y-DIR	z-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	-5.0652E-07	-1.6972E-04	-14.808	-284.88	-3.0944	-158.88	-0.8772	-47.391	1058.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
2	-5.0662E-07	-1.6972E-04	-14.809	-284.88	-3.0949	-158.87	-0.8773	-47.391	1195.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
3	-5.0673E-07	-1.6972E-04	-14.810	-284.89	-3.0955	-158.86	-0.8775	-47.391	1328.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:							ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE:												
PROGETTO ESECUTIVO		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO					
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	106 di 200					

4	-5.0682E-07	-1.6972E-04	-14.811	-284.89	-3.0960	-158.86	-0.8776	-47.390	1456.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
5	-5.0691E-07	-1.6972E-04	-14.812	-284.90	-3.0964	-158.85	-0.8777	-47.390	1572.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
6	-5.0700E-07	-1.6972E-04	-14.813	-284.90	-3.0969	-158.84	-0.8779	-47.390	1688.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
7	-5.0710E-07	-1.6972E-04	-14.814	-284.91	-3.0973	-158.83	-0.8780	-47.390	1807.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
8	-5.0646E-07	-1.6972E-04	-14.808	-284.88	-3.0941	-158.89	-0.8771	-47.392	979.77	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
9	-5.0656E-07	-1.6972E-04	-14.809	-284.88	-3.0946	-158.88	-0.8772	-47.391	1116.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
10	-5.0667E-07	-1.6972E-04	-14.810	-284.89	-3.0951	-158.87	-0.8774	-47.391	1250.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
11	-5.0677E-07	-1.6972E-04	-14.811	-284.89	-3.0957	-158.86	-0.8775	-47.391	1383.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
12	-5.0686E-07	-1.6972E-04	-14.812	-284.90	-3.0962	-158.85	-0.8777	-47.390	1504.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
13	-5.0695E-07	-1.6972E-04	-14.813	-284.90	-3.0966	-158.85	-0.8778	-47.390	1620.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
14	-5.0704E-07	-1.6972E-04	-14.814	-284.90	-3.0971	-158.84	-0.8779	-47.390	1739.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
15	-5.5717E-07	-1.6972E-04	-12.475	-109.43	-5.8909	-114.76	-1.2277	-40.117	1830.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
16	-5.5717E-07	-1.6972E-04	-12.475	-109.43	-5.8909	-114.76	-1.2277	-40.117	1817.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
17	-5.5716E-07	-1.6972E-04	-12.474	-109.43	-5.8908	-114.76	-1.2277	-40.117	1805.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
18	-5.5716E-07	-1.6972E-04	-12.474	-109.43	-5.8908	-114.76	-1.2277	-40.117	1792.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
19	-5.5715E-07	-1.6972E-04	-12.474	-109.43	-5.8908	-114.76	-1.2277	-40.117	1780.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
20	-5.5687E-07	-1.6972E-04	-12.464	-109.40	-5.8882	-114.82	-1.2272	-40.120	1011.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
21	-5.5687E-07	-1.6972E-04	-12.464	-109.40	-5.8882	-114.82	-1.2272	-40.120	996.78	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
22	-5.5686E-07	-1.6972E-04	-12.464	-109.40	-5.8881	-114.82	-1.2271	-40.120	982.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
23	-5.5686E-07	-1.6972E-04	-12.464	-109.40	-5.8881	-114.83	-1.2271	-40.120	967.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
24	-5.5685E-07	-1.6972E-04	-12.464	-109.40	-5.8880	-114.83	-1.2271	-40.120	953.18	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
25	-5.8718E-07	-1.0217E-04	-1.3885	-81.235	-5.3554	-37.808	-1.0683	-18.703	1553.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
26	-5.8717E-07	-1.0217E-04	-1.3885	-81.235	-5.3554	-37.808	-1.0683	-18.703	1540.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
27	-5.8717E-07	-1.0217E-04	-1.3885	-81.235	-5.3554	-37.809	-1.0683	-18.703	1527.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
28	-5.8716E-07	-1.0217E-04	-1.3885	-81.234	-5.3553	-37.810	-1.0683	-18.703	1514.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
29	-5.8716E-07	-1.0217E-04	-1.3885	-81.234	-5.3553	-37.811	-1.0682	-18.703	1502.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
30	-5.8710E-07	-1.0217E-04	-1.3883	-81.230	-5.3549	-37.820	-1.0681	-18.704	1317.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
31	-5.8709E-07	-1.0217E-04	-1.3883	-81.230	-5.3548	-37.821	-1.0681	-18.704	1304.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
32	-5.8709E-07	-1.0217E-04	-1.3883	-81.229	-5.3548	-37.822	-1.0681	-18.704	1290.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
33	-5.8708E-07	-1.0217E-04	-1.3883	-81.229	-5.3548	-37.822	-1.0681	-18.704	1276.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
34	-5.8708E-07	-1.0217E-04	-1.3883	-81.229	-5.3547	-37.823	-1.0681	-18.704	1261.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	7.9200	0.0000	12.870	2.6400	5.6100	0.0000	8.5800	1.9800	33.000	0.0000	0.0000
Min.	-5.8718E-07	-1.6972E-04	-14.814	-284.91	-5.8909	-158.89	-1.2277	-47.392	953.18	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	25	1	7	7	15	8	15	8	24	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	1.8515E-05	5.1073E-06	11.933	113.46	12.533	53.997	4.3780	11.253	1239.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
2	1.8515E-05	5.1078E-06	11.934	113.48	12.532	54.001	4.3780	11.254	1376.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
3	1.8515E-05	5.1082E-06	11.935	113.49	12.531	54.005	4.3780	11.255	1509.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
4	1.8515E-05	5.1086E-06	11.935	113.50	12.530	54.009	4.3779	11.256	1637.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
5	1.8515E-05	5.1090E-06	11.936	113.51	12.529	54.012	4.3779	11.256	1753.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
6	1.8515E-05	5.1094E-06	11.936	113.52	12.528	54.015	4.3779	11.257	1869.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
7	1.8515E-05	5.1098E-06	11.937	113.53	12.527	54.019	4.3779	11.258	1988.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
8	1.8515E-05	5.1071E-06	11.933	113.46	12.534	53.995	4.3781	11.253	1160.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	107 di 200

9	1.8515E-05	5.1075E-06	11.934	113.47	12.533	53.999	4.3780	11.253	1297.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
10	1.8515E-05	5.1080E-06	11.934	113.48	12.532	54.003	4.3780	11.254	1430.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
11	1.8515E-05	5.1084E-06	11.935	113.49	12.531	54.007	4.3780	11.255	1564.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
12	1.8515E-05	5.1088E-06	11.935	113.50	12.530	54.010	4.3779	11.256	1685.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
13	1.8515E-05	5.1092E-06	11.936	113.51	12.529	54.014	4.3779	11.257	1801.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
14	1.8515E-05	5.1096E-06	11.936	113.52	12.528	54.017	4.3779	11.257	1920.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	9.8000	3.8500	0.0000	0.0000	7.3500	2.1000	10.150	4.2000	0.0000	0.0000
15	1.8515E-05	4.6494E-06	31.066	135.54	17.347	28.396	5.1725	8.0490	2198.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.2000	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.8515E-05	4.6493E-06	31.066	135.54	17.347	28.396	5.1725	8.0489	2185.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.2000	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.8515E-05	4.6493E-06	31.066	135.54	17.348	28.395	5.1725	8.0488	2173.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.2000	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.8515E-05	4.6492E-06	31.066	135.54	17.348	28.395	5.1725	8.0487	2160.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.2000	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.8515E-05	4.6491E-06	31.066	135.54	17.348	28.394	5.1725	8.0485	2148.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.2000	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.8515E-05	4.6437E-06	31.062	135.49	17.352	28.367	5.1725	8.0408	1379.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.2000	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.8515E-05	4.6436E-06	31.062	135.49	17.352	28.367	5.1725	8.0406	1364.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.2000	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.8515E-05	4.6435E-06	31.062	135.49	17.352	28.366	5.1725	8.0405	1350.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.2000	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.8515E-05	4.6434E-06	31.062	135.49	17.352	28.366	5.1725	8.0404	1335.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.2000	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.8515E-05	4.6433E-06	31.062	135.49	17.352	28.365	5.1725	8.0402	1321.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.7000	4.2000	0.0000	0.0000	5.9500	2.8000	8.0500	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.1153E-05	3.5687E-06	31.348	3.6546	2.2079	20.003	2.2075	5.5295	1774.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
26	1.1153E-05	3.5686E-06	31.348	3.6545	2.2080	20.002	2.2075	5.5294	1762.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
27	1.1153E-05	3.5685E-06	31.348	3.6545	2.2080	20.002	2.2075	5.5293	1749.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
28	1.1153E-05	3.5685E-06	31.348	3.6544	2.2081	20.002	2.2075	5.5292	1736.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
29	1.1153E-05	3.5684E-06	31.348	3.6543	2.2081	20.001	2.2075	5.5292	1723.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
30	1.1153E-05	3.5674E-06	31.348	3.6531	2.2087	19.996	2.2075	5.5278	1538.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
31	1.1153E-05	3.5673E-06	31.348	3.6530	2.2087	19.996	2.2075	5.5277	1525.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
32	1.1153E-05	3.5672E-06	31.348	3.6530	2.2088	19.995	2.2075	5.5276	1512.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
33	1.1153E-05	3.5672E-06	31.348	3.6529	2.2088	19.995	2.2075	5.5275	1497.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
34	1.1153E-05	3.5671E-06	31.348	3.6528	2.2089	19.995	2.2075	5.5274	1482.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.9300	1.6500	10.230	0.0000	4.9500	1.9800	7.2600	2.6400	0.0000	0.0000
Max.	1.8515E-05	5.1098E-06	31.348	135.54	17.352	54.019	5.1725	11.258	2198.5	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	1	7	25	15	20	7	15	7	15	15	1

LOAD CASE : 4
CASE NAME : Load Case
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
1.50544E+05	4126.00	-2594.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-344.000	-1.20292E+05	-1.76324E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.01106E-03	2.12870E-04	-1.19289E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-8.55529E-08	-2.40192E-05	-4.30682E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



**RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA**

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
108 di
200

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.1264E-03	2.1356E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
2	1.1917E-03	2.1332E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
3	1.2553E-03	2.1310E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
4	1.3190E-03	2.1287E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
5	1.3827E-03	2.1264E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
6	1.4463E-03	2.1242E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
7	1.5116E-03	2.1218E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
8	5.1049E-04	2.1356E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
9	5.7582E-04	2.1332E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
10	6.3947E-04	2.1310E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
11	7.0312E-04	2.1287E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
12	7.6678E-04	2.1264E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
13	8.3043E-04	2.1242E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
14	8.9576E-04	2.1218E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
15	1.4495E-03	2.1212E-04	-1.1974E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
16	1.3354E-03	2.1212E-04	-1.1952E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
17	1.2212E-03	2.1212E-04	-1.1929E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
18	1.1071E-03	2.1212E-04	-1.1906E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
19	9.9297E-04	2.1212E-04	-1.1884E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
20	1.0292E-03	2.1362E-04	-1.1974E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
21	9.1502E-04	2.1362E-04	-1.1952E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
22	8.0090E-04	2.1362E-04	-1.1929E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
23	6.8676E-04	2.1362E-04	-1.1906E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
24	5.7263E-04	2.1362E-04	-1.1884E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
25	1.3030E-03	1.2651E-04	-7.1704E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
26	1.1888E-03	1.2651E-04	-7.1478E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
27	1.0747E-03	1.2651E-04	-7.1251E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
28	9.6058E-04	1.2651E-04	-7.1024E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
29	8.4645E-04	1.2651E-04	-7.0797E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
30	1.1757E-03	1.2696E-04	-7.1704E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
31	1.0615E-03	1.2696E-04	-7.1478E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
32	9.4741E-04	1.2696E-04	-7.1251E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
33	8.3328E-04	1.2696E-04	-7.1024E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
34	7.1915E-04	1.2696E-04	-7.0797E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
MINIMUM	5.1049E-04	1.2651E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5116E-03	2.1362E-04	-7.0797E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
Pile N.	7	20	29	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	4934.1	143.07	-111.32	-0.1190	76.242	166.15
2	5187.7	142.80	-111.32	-0.1190	76.247	165.62
3	5434.9	142.53	-111.31	-0.1190	76.252	165.10
4	5682.0	142.26	-111.31	-0.1190	76.257	164.58
5	5929.2	141.99	-111.31	-0.1190	76.262	164.05
6	6176.3	141.73	-111.30	-0.1190	76.267	163.53
7	6430.0	141.45	-111.30	-0.1190	76.273	163.00
8	2281.5	143.17	-108.85	-0.1190	69.296	166.08
9	2573.5	142.89	-108.84	-0.1190	69.302	165.55
10	2858.0	142.62	-108.84	-0.1190	69.308	165.03
11	3142.4	142.35	-108.83	-0.1190	69.314	164.51
12	3426.9	142.08	-108.83	-0.1190	69.320	163.99
13	3711.4	141.82	-108.82	-0.1190	69.325	163.47
14	4003.3	141.54	-108.82	-0.1190	69.331	162.93
15	6188.7	193.67	-80.497	-0.1190	94.178	120.59
16	5745.6	193.68	-80.247	-0.1190	93.644	120.57
17	5302.4	193.70	-79.998	-0.1190	93.109	120.56
18	4859.3	193.71	-79.749	-0.1190	92.574	120.54
19	4416.1	193.72	-79.499	-0.1190	92.040	120.52
20	4556.6	196.80	-80.530	-0.1190	94.155	128.96
21	4089.5	196.81	-80.281	-0.1190	93.620	128.95
22	3579.4	196.82	-80.033	-0.1190	93.084	128.93
23	3069.3	196.84	-79.785	-0.1190	92.548	128.91
24	2559.2	196.85	-79.537	-0.1190	92.013	128.89
25	5608.5	17.626	-25.788	-0.1034	-17.730	-361.72
26	5156.0	17.633	-25.535	-0.1034	-18.265	-361.74
27	4703.6	17.640	-25.282	-0.1034	-18.801	-361.75
28	4251.1	17.647	-25.028	-0.1034	-19.336	-361.77
29	3787.4	17.654	-24.775	-0.1034	-19.872	-361.79
30	5103.8	18.567	-25.794	-0.1034	-17.738	-359.18
31	4651.3	18.574	-25.541	-0.1034	-18.273	-359.20
32	4198.9	18.581	-25.288	-0.1034	-18.809	-359.22
33	3728.5	18.588	-25.035	-0.1034	-19.345	-359.24
34	3217.8	18.596	-24.782	-0.1034	-19.881	-359.26
MINIMUM	2281.5	17.626	-111.32	-0.1190	-19.881	-361.79
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	6430.0	196.85	-24.775	-0.1034	94.178	166.15

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 109 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N. 7 24 29 25 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	1.1264E-03	2.1356E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
2	1.1917E-03	2.1332E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
3	1.2553E-03	2.1310E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
4	1.3190E-03	2.1287E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
5	1.3827E-03	2.1264E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
6	1.4463E-03	2.1242E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
7	1.5116E-03	2.1218E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
8	5.1049E-04	2.1356E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
9	5.7582E-04	2.1332E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
10	6.3947E-04	2.1310E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
11	7.0312E-04	2.1287E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
12	7.6678E-04	2.1264E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
13	8.3043E-04	2.1242E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
14	8.9576E-04	2.1218E-04	-1.1868E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
15	1.4495E-03	2.1212E-04	-1.1974E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
16	1.3354E-03	2.1212E-04	-1.1952E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
17	1.2212E-03	2.1212E-04	-1.1929E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
18	1.1071E-03	2.1212E-04	-1.1906E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
19	9.9297E-04	2.1212E-04	-1.1884E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
20	1.0292E-03	2.1362E-04	-1.1974E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
21	9.1502E-04	2.1362E-04	-1.1952E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
22	8.0090E-04	2.1362E-04	-1.1929E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
23	6.8676E-04	2.1362E-04	-1.1906E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
24	5.7263E-04	2.1362E-04	-1.1884E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
25	1.3030E-03	1.2651E-04	-7.1704E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
26	1.1888E-03	1.2651E-04	-7.1478E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
27	1.0747E-03	1.2651E-04	-7.1251E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
28	9.6058E-04	1.2651E-04	-7.1024E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
29	8.4645E-04	1.2651E-04	-7.0797E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
30	1.1757E-03	1.2696E-04	-7.1704E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
31	1.0615E-03	1.2696E-04	-7.1478E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
32	9.4741E-04	1.2696E-04	-7.1251E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
33	8.3328E-04	1.2696E-04	-7.1024E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
34	7.1915E-04	1.2696E-04	-7.0797E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
MINIMUM	5.1049E-04	1.2651E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5116E-03	2.1362E-04	-7.0797E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
Pile N.	7	20	29	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	4934.1	143.07	-111.32	-0.1190	76.242	166.15
2	5187.7	142.80	-111.32	-0.1190	76.247	165.62
3	5434.9	142.53	-111.31	-0.1190	76.252	165.10
4	5682.0	142.26	-111.31	-0.1190	76.257	164.58
5	5929.2	141.99	-111.31	-0.1190	76.262	164.05
6	6176.3	141.73	-111.30	-0.1190	76.267	163.53
7	6430.0	141.45	-111.30	-0.1190	76.273	163.00
8	2281.5	143.17	-108.85	-0.1190	69.296	166.08
9	2573.5	142.89	-108.84	-0.1190	69.302	165.55
10	2858.0	142.62	-108.84	-0.1190	69.308	165.03
11	3142.4	142.35	-108.83	-0.1190	69.314	164.51
12	3426.9	142.08	-108.83	-0.1190	69.320	163.99
13	3711.4	141.82	-108.82	-0.1190	69.325	163.47
14	4003.3	141.54	-108.82	-0.1190	69.331	162.93
15	6188.7	193.67	-80.497	-0.1190	94.178	120.59
16	5745.6	193.68	-80.247	-0.1190	93.644	120.57
17	5302.4	193.70	-79.998	-0.1190	93.109	120.56
18	4859.3	193.71	-79.749	-0.1190	92.574	120.54
19	4416.1	193.72	-79.499	-0.1190	92.040	120.52
20	4556.6	196.80	-80.530	-0.1190	94.155	128.96
21	4089.5	196.81	-80.281	-0.1190	93.620	128.95
22	3579.4	196.82	-80.033	-0.1190	93.084	128.93
23	3069.3	196.84	-79.785	-0.1190	92.548	128.91
24	2559.2	196.85	-79.537	-0.1190	92.013	128.89
25	5608.5	17.626	-25.788	-0.1034	-17.730	-361.72
26	5156.0	17.633	-25.535	-0.1034	-18.265	-361.74
27	4703.6	17.640	-25.282	-0.1034	-18.801	-361.75
28	4251.1	17.647	-25.028	-0.1034	-19.336	-361.77
29	3787.4	17.654	-24.775	-0.1034	-19.872	-361.79
30	5103.8	18.567	-25.794	-0.1034	-17.738	-359.18
31	4651.3	18.574	-25.541	-0.1034	-18.273	-359.20
32	4198.9	18.581	-25.288	-0.1034	-18.809	-359.22
33	3728.5	18.588	-25.035	-0.1034	-19.345	-359.24
34	3217.8	18.596	-24.782	-0.1034	-19.881	-359.26

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
110 di
200

MINIMUM	2281.5	17.626	-111.32	-0.1190	-19.881	-361.79
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	6430.0	196.85	-24.775	-0.1034	94.178	166.15
Pile N.	7	24	29	25	15	1

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

*****	*****
1	2098.2
2	2181.3
3	2262.3
4	2343.3
5	2424.3
6	2505.2
7	2588.3
8	1213.4
9	1309.3
10	1402.7
11	1496.1
12	1589.5
13	1683.0
14	1778.8
15	2329.4
16	2180.3
17	2031.2
18	1882.1
19	1733.0
20	1786.9
21	1629.8
22	1458.4
23	1286.9
24	1115.5
25	2100.8
26	1950.3
27	1799.8
28	1649.3
29	1495.1
30	1931.0
31	1780.5
32	1630.0
33	1473.5
34	1303.7

MINIMUM	1115.5
Pile N.	24
MAXIMUM	2588.3
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	-5.8638E-06	-1.1990E-04	-166.15	-201.91	-35.772	-111.32	-10.133	-33.359	1644.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
2	-5.8595E-06	-1.1990E-04	-165.62	-201.92	-35.741	-111.32	-10.124	-33.359	1729.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
3	-5.8552E-06	-1.1990E-04	-165.10	-201.92	-35.711	-111.32	-10.115	-33.359	1811.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
4	-5.8509E-06	-1.1990E-04	-164.58	-201.92	-35.680	-111.31	-10.105	-33.359	1894.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
5	-5.8466E-06	-1.1990E-04	-164.05	-201.92	-35.650	-111.31	-10.096	-33.359	1976.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
6	-5.8423E-06	-1.1990E-04	-163.53	-201.92	-35.620	-111.30	-10.087	-33.359	2058.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
7	-5.8379E-06	-1.1990E-04	-163.00	-201.93	-35.589	-111.30	-10.078	-33.358	2143.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
8	-5.8561E-06	-1.1868E-04	-166.08	-200.83	-35.733	-108.85	-10.122	-32.836	760.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
9	-5.8519E-06	-1.1868E-04	-165.55	-200.84	-35.703	-108.84	-10.113	-32.836	857.83	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
10	-5.8477E-06	-1.1868E-04	-165.03	-200.84	-35.673	-108.84	-10.104	-32.836	952.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
11	-5.8435E-06	-1.1868E-04	-164.51	-200.84	-35.644	-108.83	-10.095	-32.836	1047.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
12	-5.8394E-06	-1.1868E-04	-163.99	-200.84	-35.614	-108.83	-10.086	-32.835	1142.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
13	-5.8352E-06	-1.1868E-04	-163.47	-200.85	-35.584	-108.82	-10.077	-32.835	1237.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
14	-5.8309E-06	-1.1868E-04	-162.93	-200.85	-35.554	-108.82	-10.068	-32.835	1334.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.7000	0.0000	0.0000	4.2000	5.9500	0.0000	8.0500	2.8000	35.000	0.0000	0.0000
15	-6.4510E-06	-1.1974E-04	-120.59	-77.283	-68.025	-80.506	-14.163	-28.222	2062.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
16	-6.4504E-06	-1.1952E-04	-120.57	-77.150	-68.020	-80.256	-14.162	-28.150	1915.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.8000	0.0000	0.0000	3.8500	7.3500	0.0000	10.150	2.1000	35.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 113 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Min.	-6.2446E-06	-2.1134E-05	-153.13	-35.665	-61.753	-19.520	-12.867	-5.8666	1087.2
Pile N.	25	1	1	1	20	1	20	1	8
Max.	1.9367E-04	6.3976E-07	333.02	16.478	180.17	6.7540	53.928	1.4068	2351.3
Pile N.	20	7	25	15	24	6	24	1	7

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
1.29490E+05	371.000	-3750.00	0.00000	-1.70113E+05	-15208.0

* 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
8.58789E-04	1.82903E-05	-1.67135E-04	2.68877E-11	-3.28769E-05	-3.61237E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.5197E-04	1.1065E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1656E-03	1.8291E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
Pile N.	15	7	25	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	2466.9	2.4159	-158.63	3.2506E-05	-16.777	-27.785
Pile N.	24	25	1	25	34	31
MAXIMUM	5086.4	17.278	-39.009	3.7412E-05	136.42	14.818
Pile N.	15	23	25	1	15	7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.5197E-04	1.1065E-05	-1.6714E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1656E-03	1.8291E-05	-1.0138E-04	2.6888E-11	-3.2877E-05	-3.6124E-06
Pile N.	15	7	25	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	2466.9	2.4159	-158.63	3.2506E-05	-16.777	-27.785
Pile N.	24	25	1	25	34	31
MAXIMUM	5086.4	17.278	-39.009	3.7412E-05	136.42	14.818
Pile N.	15	23	25	1	15	7

* 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.	-5.7023E-07	-1.6714E-04	-14.818	-279.20	-5.8049	-158.63	-1.2102	-46.958	822.29
Pile N.	25	8	7	7	15	1	15	8	24
Max.	1.8291E-05	5.0028E-06	30.597	136.42	17.278	52.965	5.1278	11.044	2065.9
Pile N.	7	7	15	15	21	7	19	7	15

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
1.43180E+05	371.000	-3750.00	0.00000	-1.70113E+05	-15208.0

* 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
9.54879E-04	1.85151E-05	-1.69724E-04	2.69662E-11	-3.37759E-05	-3.68105E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.3983E-04	1.1153E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2699E-03	1.8515E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
Pile N.	15	7	25	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	2859.5	2.2084	-158.89	3.2601E-05	-21.845	-29.005
Pile N.	24	25	8	25	34	34
MAXIMUM	5491.5	17.352	-37.809	3.7521E-05	135.54	14.814
Pile N.	15	20	25	1	15	7

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.3983E-04	1.1153E-05	-1.6972E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2699E-03	1.8515E-05	-1.0217E-04	2.6966E-11	-3.3776E-05	-3.6811E-06
Pile N.	15	7	25	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	2859.5	2.2084	-158.89	3.2601E-05	-21.845	-29.005
Pile N.	24	25	8	25	34	34
MAXIMUM	5491.5	17.352	-37.809	3.7521E-05	135.54	14.814
Pile N.	15	20	25	1	15	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.	-5.8718E-07	-1.6972E-04	-14.814	-284.91	-5.8909	-158.89	-1.2277	-47.392	953.18
Pile N.	25	1	7	7	15	8	15	8	24
Max.	1.8515E-05	5.1098E-06	31.348	135.54	17.352	54.019	5.1725	11.258	2198.5
Pile N.	1	7	25	15	20	7	15	7	15

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
1.50544E+05	4126.00	-2594.00	-344.000	-1.20292E+05	-1.76324E+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
1.01106E-03	2.12870E-04	-1.19289E-04	-8.55529E-08	-2.40192E-05	-4.30682E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.1049E-04	1.2651E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5116E-03	2.1362E-04	-7.0797E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
Pile N.	7	20	29	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	2281.5	17.626	-111.32	-0.1190	-19.881	-361.79
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	6430.0	196.85	-24.775	-0.1034	94.178	166.15
Pile N.	7	24	29	25	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	5.1049E-04	1.2651E-04	-1.1990E-04	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5116E-03	2.1362E-04	-7.0797E-05	-8.5553E-08	-2.4019E-05	-4.3068E-05
Pile N.	7	20	29	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	2281.5	17.626	-111.32	-0.1190	-19.881	-361.79
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	6430.0	196.85	-24.775	-0.1034	94.178	166.15
Pile N.	7	24	29	25	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.	-7.0675E-06	-1.1990E-04	-166.15	-201.93	-68.306	-111.32	-14.227	-33.359	760.50
Pile N.	25	1	1	7	20	1	20	1	8
Max.	2.1362E-04	3.6224E-06	377.38	94.178	196.85	38.261	59.230	7.9714	2588.3
Pile N.	20	7	28	15	24	7	24	7	7

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 115 di 200

12.2 PILA SLU – SLV

```

=====
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: January 30, 2020   Time: 12:57:12

```

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

New Group

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

LOAD CASE : 1
CASE NAME : Load Case
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
1.29184E+05	39477.9	-11486.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-186.000	-4.35359E+05	-1.39107E+06

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
9.36026E-04	1.53348E-03	-3.95599E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-3.32614E-08	-8.89253E-05	-3.39631E-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	2.6512E-03	1.5337E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
2	2.8931E-03	1.5337E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
3	3.1287E-03	1.5336E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
4	3.3644E-03	1.5335E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
5	3.6000E-03	1.5334E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
6	3.8357E-03	1.5333E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
7	4.0776E-03	1.5332E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
8	-2.2055E-03	1.5337E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
9	-1.9636E-03	1.5337E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
10	-1.7280E-03	1.5336E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
11	-1.4923E-03	1.5335E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 116 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

12	-1.2567E-03	1.5334E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
13	-1.0210E-03	1.5333E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
14	-7.7915E-04	1.5332E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
15	3.5142E-03	1.5332E-03	-3.9578E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
16	2.6141E-03	1.5332E-03	-3.9569E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
17	1.7141E-03	1.5332E-03	-3.9560E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
18	8.1410E-04	1.5332E-03	-3.9551E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
19	-8.5921E-05	1.5332E-03	-3.9542E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
20	1.9580E-03	1.5338E-03	-3.9578E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
21	1.0579E-03	1.5338E-03	-3.9569E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
22	1.5793E-04	1.5338E-03	-3.9560E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
23	-7.4209E-04	1.5338E-03	-3.9551E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
24	-1.6421E-03	1.5338E-03	-3.9542E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
25	2.9717E-03	8.5413E-04	-2.1792E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
26	2.0717E-03	8.5413E-04	-2.1784E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
27	1.1717E-03	8.5413E-04	-2.1775E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
28	2.7166E-04	8.5413E-04	-2.1766E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
29	-6.2837E-04	8.5413E-04	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
30	2.5004E-03	8.5431E-04	-2.1792E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
31	1.6004E-03	8.5431E-04	-2.1784E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
32	7.0037E-04	8.5431E-04	-2.1775E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
33	-1.9965E-04	8.5431E-04	-2.1766E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
34	-1.0997E-03	8.5431E-04	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
MINIMUM	-2.2055E-03	8.5413E-04	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.0776E-03	1.5338E-03	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
Pile N.	7	20	29	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	1.0855E+04	1372.0	-501.63	-0.046281	314.84	1451.0
2	1.1794E+04	1371.6	-501.60	-0.046281	314.93	1451.0
3	1.2709E+04	1371.3	-501.56	-0.046281	315.01	1451.0
4	1.3624E+04	1370.9	-501.53	-0.046281	315.10	1450.9
5	1.4539E+04	1370.6	-501.50	-0.046281	315.19	1450.9
6	1.5454E+04	1370.2	-501.47	-0.046281	315.28	1450.9
7	1.6393E+04	1369.8	-501.43	-0.046281	315.37	1450.8
8	-9086.5	1377.6	-501.27	-0.046281	309.90	1447.3
9	-8139.2	1377.3	-501.23	-0.046281	309.99	1447.2
10	-7216.4	1376.9	-501.20	-0.046281	310.08	1447.2
11	-6293.5	1376.5	-501.17	-0.046281	310.17	1447.1
12	-5370.6	1376.2	-501.13	-0.046281	310.25	1447.1
13	-4447.7	1375.8	-501.10	-0.046281	310.34	1447.1
14	-3451.4	1375.4	-501.06	-0.046281	310.44	1447.1
15	1.4206E+04	1813.6	-330.39	-0.046281	332.59	1060.4
16	1.0711E+04	1814.3	-330.51	-0.046281	332.18	1059.5
17	7216.3	1815.1	-330.64	-0.046281	331.77	1058.5
18	3638.4	1815.8	-330.77	-0.046281	331.35	1057.6
19	-380.60	1816.6	-330.94	-0.046281	330.92	1056.5
20	8163.1	1816.0	-330.77	-0.046281	332.22	1062.2
21	4668.4	1816.8	-330.89	-0.046281	331.81	1061.2
22	705.82	1817.6	-331.05	-0.046281	331.38	1060.2
23	-3287.2	1818.4	-331.22	-0.046281	330.94	1059.1
24	-6880.1	1819.1	-331.35	-0.046281	330.53	1058.1
25	1.2224E+04	206.95	-115.85	-0.040211	-104.42	-3317.1
26	8655.9	207.39	-115.85	-0.040211	-104.88	-3318.0
27	5088.0	207.83	-115.84	-0.040211	-105.34	-3318.9
28	1215.5	208.31	-115.84	-0.040211	-105.81	-3319.9
29	-2781.5	208.80	-115.85	-0.040211	-106.29	-3320.9
30	1.0355E+04	207.69	-115.92	-0.040211	-104.53	-3316.3
31	6787.5	208.13	-115.91	-0.040211	-104.99	-3317.2
32	3133.8	208.58	-115.90	-0.040211	-105.45	-3318.1
33	-883.74	209.08	-115.91	-0.040211	-105.93	-3319.2
34	-4734.4	209.55	-115.91	-0.040211	-106.41	-3320.2
MINIMUM	-9086.5	206.95	-501.63	-0.046281	-106.41	-3320.9
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	1.6393E+04	1819.1	-115.84	-0.040211	332.59	1451.0
Pile N.	7	24	27	25	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	2.6512E-03	1.5337E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
2	2.8931E-03	1.5337E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
3	3.1287E-03	1.5336E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
4	3.3644E-03	1.5335E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
5	3.6000E-03	1.5334E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
6	3.8357E-03	1.5333E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
7	4.0776E-03	1.5332E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 117 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

8	-2.2055E-03	1.5337E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
9	-1.9636E-03	1.5337E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
10	-1.7280E-03	1.5336E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
11	-1.4923E-03	1.5335E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
12	-1.2567E-03	1.5334E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
13	-1.0210E-03	1.5333E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
14	-7.7915E-04	1.5332E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
15	3.5142E-04	1.5332E-03	-3.9578E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
16	2.6141E-03	1.5332E-03	-3.9569E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
17	1.7141E-03	1.5332E-03	-3.9560E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
18	8.1410E-04	1.5332E-03	-3.9551E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
19	-8.5921E-05	1.5332E-03	-3.9542E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
20	1.9580E-03	1.5338E-03	-3.9578E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
21	1.0579E-03	1.5338E-03	-3.9569E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
22	1.5793E-04	1.5338E-03	-3.9560E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
23	-7.4209E-04	1.5338E-03	-3.9551E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
24	-1.6421E-03	1.5338E-03	-3.9542E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
25	2.9717E-03	8.5413E-04	-2.1792E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
26	2.0717E-03	8.5413E-04	-2.1784E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
27	1.1717E-03	8.5413E-04	-2.1775E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
28	2.7166E-04	8.5413E-04	-2.1766E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
29	-6.2837E-04	8.5413E-04	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
30	2.5004E-03	8.5431E-04	-2.1792E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
31	1.6004E-03	8.5431E-04	-2.1784E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
32	7.0037E-04	8.5431E-04	-2.1775E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
33	-1.9965E-04	8.5431E-04	-2.1766E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
34	-1.0997E-03	8.5431E-04	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
MINIMUM	-2.2055E-03	8.5413E-04	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.0776E-03	1.5338E-03	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
Pile N.	7	20	29	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	1.0855E+04	1372.0	-501.63	-0.046281	314.84	1451.0
2	1.1794E+04	1371.6	-501.60	-0.046281	314.93	1451.0
3	1.2709E+04	1371.3	-501.56	-0.046281	315.01	1451.0
4	1.3624E+04	1370.9	-501.53	-0.046281	315.10	1450.9
5	1.4539E+04	1370.6	-501.50	-0.046281	315.19	1450.9
6	1.5454E+04	1370.2	-501.47	-0.046281	315.28	1450.9
7	1.6393E+04	1369.8	-501.43	-0.046281	315.37	1450.8
8	-9086.5	1377.6	-501.27	-0.046281	309.90	1447.3
9	-8139.2	1377.3	-501.23	-0.046281	309.99	1447.2
10	-7216.4	1376.9	-501.20	-0.046281	310.08	1447.2
11	-6293.5	1376.5	-501.17	-0.046281	310.17	1447.1
12	-5370.6	1376.2	-501.13	-0.046281	310.25	1447.1
13	-4447.7	1375.8	-501.10	-0.046281	310.34	1447.1
14	-3451.4	1375.4	-501.06	-0.046281	310.44	1447.1
15	1.4206E+04	1813.6	-330.39	-0.046281	332.59	1060.4
16	1.0711E+04	1814.3	-330.51	-0.046281	332.18	1059.5
17	7216.3	1815.1	-330.64	-0.046281	331.77	1058.5
18	3638.4	1815.8	-330.77	-0.046281	331.35	1057.6
19	-380.60	1816.6	-330.94	-0.046281	330.92	1056.5
20	8163.1	1816.0	-330.77	-0.046281	332.22	1062.2
21	4668.4	1816.8	-330.89	-0.046281	331.81	1061.2
22	705.82	1817.6	-331.05	-0.046281	331.38	1060.2
23	-3287.2	1818.4	-331.22	-0.046281	330.94	1059.1
24	-6880.1	1819.1	-331.35	-0.046281	330.53	1058.1
25	1.2224E+04	206.95	-115.85	-0.040211	-104.42	-3317.1
26	8655.9	207.39	-115.85	-0.040211	-104.88	-3318.0
27	5088.0	207.83	-115.84	-0.040211	-105.34	-3318.9
28	1215.5	208.31	-115.84	-0.040211	-105.81	-3319.9
29	-2781.5	208.80	-115.85	-0.040211	-106.29	-3320.9
30	1.0355E+04	207.69	-115.92	-0.040211	-104.53	-3316.3
31	6787.5	208.13	-115.91	-0.040211	-104.99	-3317.2
32	3133.8	208.58	-115.90	-0.040211	-105.45	-3318.1
33	-883.74	209.08	-115.91	-0.040211	-105.93	-3319.2
34	-4734.4	209.55	-115.91	-0.040211	-106.41	-3320.2
MINIMUM	-9086.5	206.95	-501.63	-0.046281	-106.41	-3320.9
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	1.6393E+04	1819.1	-115.84	-0.040211	332.59	1451.0
Pile N.	7	24	27	25	15	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	7562.0
2	7875.0
3	8179.9
4	8484.8
5	8789.7
6	9094.6
7	9407.6
8	6962.1
9	6646.3

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 118 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

10	6338.5
11	6030.8
12	5723.1
13	5415.4
14	5083.2
15	5855.4
16	4689.3
17	3523.1
18	2329.2
19	1242.0
20	3841.1
21	2674.9
22	1352.7
23	2211.9
24	3408.2
25	6168.4
26	4979.8
27	3791.3
28	2501.2
29	3024.0
30	5545.2
31	4356.6
32	3139.4
33	2390.2
34	3674.6

MINIMUM	1242.0
Pile N.	19
MAXIMUM	9407.6
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	-3.6111E-05	-3.9584E-04	-1451.0	-873.03	-393.88	-501.64	-135.85	-171.69	3618.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
2	-3.6124E-05	-3.9584E-04	-1451.0	-873.07	-393.98	-501.61	-135.88	-171.70	3931.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
3	-3.6136E-05	-3.9584E-04	-1451.0	-873.11	-394.08	-501.58	-135.92	-171.72	4236.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
4	-3.6148E-05	-3.9584E-04	-1450.9	-873.15	-394.18	-501.55	-135.95	-171.73	4541.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
5	-3.6160E-05	-3.9584E-04	-1450.9	-873.19	-394.28	-501.51	-135.98	-171.74	4846.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
6	-3.6172E-05	-3.9584E-04	-1450.9	-873.23	-394.37	-501.48	-136.01	-171.76	5151.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
7	-3.6185E-05	-3.9584E-04	-1450.8	-873.27	-394.48	-501.45	-136.05	-171.77	5464.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
8	-3.5825E-05	-3.9536E-04	-1447.3	-871.52	-391.38	-501.26	-135.01	-171.19	3028.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
9	-3.5838E-05	-3.9536E-04	-1447.2	-871.56	-391.49	-501.23	-135.05	-171.21	2713.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
10	-3.5850E-05	-3.9536E-04	-1447.2	-871.60	-391.59	-501.19	-135.08	-171.22	2405.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
11	-3.5862E-05	-3.9536E-04	-1447.1	-871.64	-391.69	-501.16	-135.11	-171.23	2097.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
12	-3.5874E-05	-3.9536E-04	-1447.1	-871.68	-391.79	-501.13	-135.14	-171.24	1790.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
13	-3.5886E-05	-3.9536E-04	-1447.1	-871.72	-391.89	-501.10	-135.18	-171.26	1482.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
14	-3.5900E-05	-3.9536E-04	-1447.1	-871.76	-392.00	-501.06	-135.21	-171.27	1150.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.6500	0.0000	0.0000	4.2000	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	35.000	0.0000	0.0000
15	-3.9168E-05	-3.9578E-04	-1060.4	-304.42	-739.99	-330.46	-187.34	-109.55	4735.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
16	-3.9148E-05	-3.9569E-04	-1059.5	-304.26	-739.64	-330.57	-187.26	-109.53	3570.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
17	-3.9127E-05	-3.9560E-04	-1058.5	-304.10	-739.30	-330.68	-187.18	-109.51	2405.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
18	-3.9106E-05	-3.9551E-04	-1057.6	-303.94	-738.94	-330.79	-187.09	-109.49	1212.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
19	-3.9082E-05	-3.9542E-04	-1056.5	-303.77	-738.55	-330.93	-187.00	-109.46	126.87	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
20	-3.9139E-05	-3.9578E-04	-1062.2	-304.22	-739.53	-330.81	-187.25	-109.55	2721.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
21	-3.9118E-05	-3.9569E-04	-1061.2	-304.06	-739.19	-330.92	-187.16	-109.52	1556.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
22	-3.9095E-05	-3.9560E-04	-1060.2	-303.89	-738.79	-331.06	-187.07	-109.50	235.27	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
23	-3.9071E-05	-3.9551E-04	-1059.1	-303.71	-738.40	-331.20	-186.97	-109.48	1095.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
24	-3.9050E-05	-3.9542E-04	-1058.1	-303.55	-738.04	-331.31	-186.89	-109.46	2293.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
25	-4.5008E-05	-2.1792E-04	-152.37	-248.83	-703.21	-115.84	-167.69	-67.205	4074.6	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 120 di 200

x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
31	8.5431E-04	7.6296E-06	3472.1	11.172	208.06	73.154	288.67	24.119	4520.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
32	8.5431E-04	7.6192E-06	3472.2	11.156	208.55	73.067	288.68	24.087	3302.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
33	8.5431E-04	7.6077E-06	3472.3	11.138	209.09	72.973	288.70	24.054	2552.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
34	8.5431E-04	7.5967E-06	3472.5	11.120	209.60	72.883	288.71	24.021	3836.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
Max.	1.5338E-03	1.0804E-05	3473.0	332.59	1819.1	201.28	522.55	50.607	9407.6	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	20	7	29	15	24	7	24	7	7	15	1

LOAD CASE : 2
CASE NAME : Load Case
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
1.58649E+05	-38570.4	11410.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
117.000	4.62772E+05	1.45171E+06

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.15180E-03	-1.56866E-03	4.09302E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
3.08618E-08	9.41790E-05	3.53988E-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	-6.2389E-04	-1.5689E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
2	-8.8006E-04	-1.5688E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
3	-1.1296E-03	-1.5688E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
4	-1.3792E-03	-1.5687E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
5	-1.6288E-03	-1.5686E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
6	-1.8784E-03	-1.5685E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
7	-2.1345E-03	-1.5684E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
8	4.4381E-03	-1.5689E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
9	4.1820E-03	-1.5688E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
10	3.9324E-03	-1.5688E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
11	3.6828E-03	-1.5687E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
12	3.4332E-03	-1.5686E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
13	3.1837E-03	-1.5685E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
14	2.9275E-03	-1.5684E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
15	-1.5484E-03	-1.5684E-03	4.0947E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
16	-6.1033E-04	-1.5684E-03	4.0938E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
17	3.2774E-04	-1.5684E-03	4.0930E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
18	1.2658E-03	-1.5684E-03	4.0922E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
19	2.2039E-03	-1.5684E-03	4.0914E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
20	9.9737E-05	-1.5689E-03	4.0947E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
21	1.0378E-03	-1.5689E-03	4.0938E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
22	1.9759E-03	-1.5689E-03	4.0930E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
23	2.9139E-03	-1.5689E-03	4.0922E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
24	3.8520E-03	-1.5689E-03	4.0914E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
25	-9.7390E-04	-8.6061E-04	2.2111E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
26	-3.5837E-05	-8.6061E-04	2.2102E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
27	9.0223E-04	-8.6061E-04	2.2094E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
28	1.8403E-03	-8.6061E-04	2.2086E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
29	2.7784E-03	-8.6061E-04	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
30	-4.7476E-04	-8.6077E-04	2.2111E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
31	4.6331E-04	-8.6077E-04	2.2102E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
32	1.4014E-03	-8.6077E-04	2.2094E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
33	2.3394E-03	-8.6077E-04	2.2086E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
34	3.2775E-03	-8.6077E-04	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
MINIMUM	-2.1345E-03	-1.5689E-03	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
Pile N.	7	20	29	1	1	1

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	121 di 200

MAXIMUM	4.4381E-03	-8.6061E-04	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
Pile N.	8	25	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	-2763.6	-1381.5	501.39	0.042942	-259.02	-1417.4
2	-3895.7	-1381.7	501.46	0.042942	-258.95	-1417.0
3	-4873.1	-1381.9	501.52	0.042942	-258.88	-1416.6
4	-5850.5	-1382.0	501.58	0.042942	-258.82	-1416.2
5	-6827.9	-1382.2	501.64	0.042942	-258.75	-1415.8
6	-7805.3	-1382.4	501.70	0.042942	-258.69	-1415.4
7	-8808.5	-1382.6	501.76	0.042942	-258.62	-1415.0
8	1.7793E+04	-1375.7	499.10	0.042942	-257.58	-1421.7
9	1.6799E+04	-1375.9	499.16	0.042942	-257.51	-1421.3
10	1.5830E+04	-1376.0	499.22	0.042942	-257.45	-1420.9
11	1.4860E+04	-1376.2	499.29	0.042942	-257.38	-1420.5
12	1.3891E+04	-1376.4	499.35	0.042942	-257.32	-1420.1
13	1.2922E+04	-1376.6	499.41	0.042942	-257.26	-1419.7
14	1.1928E+04	-1376.8	499.47	0.042942	-257.19	-1419.3
15	-6513.0	-1805.9	335.73	0.042942	-322.99	-885.17
16	-2703.6	-1805.1	335.33	0.042942	-322.97	-886.26
17	1464.7	-1804.2	334.90	0.042942	-322.97	-887.45
18	5475.5	-1803.4	334.49	0.042942	-322.95	-888.59
19	9117.9	-1802.7	334.10	0.042942	-322.92	-889.63
20	445.74	-1805.5	335.16	0.042942	-323.29	-890.30
21	4590.2	-1804.7	334.73	0.042942	-323.28	-891.48
22	8232.6	-1803.9	334.34	0.042942	-323.25	-892.52
23	1.1875E+04	-1803.2	333.95	0.042942	-323.22	-893.56
24	1.5517E+04	-1802.4	333.57	0.042942	-323.19	-894.61
25	-4232.8	-123.01	106.49	0.037310	141.53	3688.5
26	-158.63	-122.52	106.17	0.037310	141.58	3687.4
27	4019.8	-122.02	105.84	0.037310	141.63	3686.2
28	7738.5	-121.57	105.53	0.037310	141.69	3685.2
29	1.1457E+04	-121.13	105.22	0.037310	141.76	3684.2
30	-2101.5	-123.22	106.39	0.037310	141.44	3686.7
31	2073.1	-122.72	106.06	0.037310	141.48	3685.6
32	5998.6	-122.25	105.74	0.037310	141.54	3684.5
33	9717.3	-121.81	105.43	0.037310	141.61	3683.5
34	1.3436E+04	-121.36	105.12	0.037310	141.67	3682.4
MINIMUM	-8808.5	-1805.9	105.12	0.037310	-323.29	-1421.7
Pile N.	7	15	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7793E+04	-121.13	501.76	0.042942	141.76	3688.5
Pile N.	8	29	7	1	29	25

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	-6.2389E-04	-1.5689E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
2	-8.8006E-04	-1.5688E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
3	-1.1296E-03	-1.5688E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
4	-1.3792E-03	-1.5687E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
5	-1.6288E-03	-1.5686E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
6	-1.8784E-03	-1.5685E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
7	-2.1345E-03	-1.5684E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
8	4.4381E-03	-1.5689E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
9	4.1820E-03	-1.5688E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
10	3.9324E-03	-1.5688E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
11	3.6828E-03	-1.5687E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
12	3.4332E-03	-1.5686E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
13	3.1837E-03	-1.5685E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
14	2.9275E-03	-1.5684E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
15	-1.5484E-03	-1.5684E-03	4.0947E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
16	-6.1033E-04	-1.5684E-03	4.0938E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
17	3.2774E-04	-1.5684E-03	4.0930E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
18	1.2658E-03	-1.5684E-03	4.0922E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
19	2.2039E-03	-1.5684E-03	4.0914E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
20	9.9737E-05	-1.5689E-03	4.0947E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
21	1.0378E-03	-1.5689E-03	4.0938E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
22	1.9759E-03	-1.5689E-03	4.0930E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
23	2.9139E-03	-1.5689E-03	4.0922E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
24	3.8520E-03	-1.5689E-03	4.0914E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
25	-9.7390E-04	-8.6061E-04	2.2111E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
26	-3.5837E-05	-8.6061E-04	2.2102E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
27	9.0223E-04	-8.6061E-04	2.2094E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
28	1.8403E-03	-8.6061E-04	2.2086E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
29	2.7784E-03	-8.6061E-04	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
30	-4.7476E-04	-8.6077E-04	2.2111E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
31	4.6331E-04	-8.6077E-04	2.2102E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
32	1.4014E-03	-8.6077E-04	2.2094E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
33	2.3394E-03	-8.6077E-04	2.2086E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 122 di 200

34	3.2775E-03	-8.6077E-04	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
MINIMUM	-2.1345E-03	-1.5689E-03	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
Pile N.	7	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4381E-03	-8.6061E-04	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
Pile N.	8	25	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	-2763.6	-1381.5	501.39	0.042942	-259.02	-1417.4
2	-3895.7	-1381.7	501.46	0.042942	-258.95	-1417.0
3	-4873.1	-1381.9	501.52	0.042942	-258.88	-1416.6
4	-5850.5	-1382.0	501.58	0.042942	-258.82	-1416.2
5	-6827.9	-1382.2	501.64	0.042942	-258.75	-1415.8
6	-7805.3	-1382.4	501.70	0.042942	-258.69	-1415.4
7	-8808.5	-1382.6	501.76	0.042942	-258.62	-1415.0
8	1.7793E+04	-1375.7	499.10	0.042942	-257.58	-1421.7
9	1.6799E+04	-1375.9	499.16	0.042942	-257.51	-1421.3
10	1.5830E+04	-1376.0	499.22	0.042942	-257.45	-1420.9
11	1.4860E+04	-1376.2	499.29	0.042942	-257.38	-1420.5
12	1.3891E+04	-1376.4	499.35	0.042942	-257.32	-1420.1
13	1.2922E+04	-1376.6	499.41	0.042942	-257.26	-1419.7
14	1.1928E+04	-1376.8	499.47	0.042942	-257.19	-1419.3
15	-6513.0	-1805.9	335.73	0.042942	-322.99	-885.17
16	-2703.6	-1805.1	335.33	0.042942	-322.97	-886.26
17	1464.7	-1804.2	334.90	0.042942	-322.97	-887.45
18	5475.5	-1803.4	334.49	0.042942	-322.95	-888.59
19	9117.9	-1802.7	334.10	0.042942	-322.92	-889.63
20	445.74	-1805.5	335.16	0.042942	-323.29	-890.30
21	4590.2	-1804.7	334.73	0.042942	-323.28	-891.48
22	8232.6	-1803.9	334.34	0.042942	-323.25	-892.52
23	1.1875E+04	-1803.2	333.95	0.042942	-323.22	-893.56
24	1.5517E+04	-1802.4	333.57	0.042942	-323.19	-894.61
25	-4232.8	-123.01	106.49	0.037310	141.53	3688.5
26	-158.63	-122.52	106.17	0.037310	141.58	3687.4
27	4019.8	-122.02	105.84	0.037310	141.63	3686.2
28	7738.5	-121.57	105.53	0.037310	141.69	3685.2
29	1.1457E+04	-121.13	105.22	0.037310	141.76	3684.2
30	-2101.5	-123.22	106.39	0.037310	141.44	3686.7
31	2073.1	-122.72	106.06	0.037310	141.48	3685.6
32	5998.6	-122.25	105.74	0.037310	141.54	3684.5
33	9717.3	-121.81	105.43	0.037310	141.61	3683.5
34	1.3436E+04	-121.36	105.12	0.037310	141.67	3682.4
MINIMUM	-8808.5	-1805.9	105.12	0.037310	-323.29	-1421.7
Pile N.	7	15	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7793E+04	-121.13	501.76	0.042942	141.76	3688.5
Pile N.	8	29	7	1	29	25

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	4772.1
2	5148.3
3	5473.0
4	5797.7
5	6122.4
6	6447.2
7	6780.5
8	9793.6
9	9460.9
10	9136.8
11	8812.7
12	8488.6
13	8164.5
14	7831.9
15	3207.9
16	1938.4
17	1525.8
18	2863.1
19	4077.5
20	1187.9
21	2569.7
22	3784.1
23	4998.6
24	6213.0
25	3749.5
26	2390.8
27	3677.1
28	4916.1
29	6155.1
30	3037.9
31	3027.8
32	4335.6
33	5574.6
34	6813.6

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 123 di 200

MINIMUM 1187.9
 Pile N. 20
 MAXIMUM 9793.6
 Pile N. 8

* 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	-1.5689E-03	-1.1240E-05	-1280.1	-259.02	-1381.4	-208.44	-460.51	-52.446	921.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
2	-1.5688E-03	-1.1238E-05	-1279.9	-258.95	-1381.6	-208.41	-460.50	-52.438	1298.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
3	-1.5687E-03	-1.1237E-05	-1279.8	-258.88	-1381.8	-208.39	-460.49	-52.431	1624.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
4	-1.5687E-03	-1.1235E-05	-1279.6	-258.82	-1381.9	-208.36	-460.48	-52.425	1950.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
5	-1.5686E-03	-1.1233E-05	-1279.4	-258.75	-1382.1	-208.34	-460.47	-52.418	2276.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
6	-1.5685E-03	-1.1232E-05	-1279.3	-258.69	-1382.2	-208.32	-460.46	-52.411	2601.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
7	-1.5684E-03	-1.1230E-05	-1279.1	-258.62	-1382.4	-208.29	-460.45	-52.404	2936.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
8	-1.5689E-03	-1.1272E-05	-1282.6	-257.58	-1376.1	-208.77	-460.27	-52.552	5931.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
9	-1.5688E-03	-1.1270E-05	-1282.5	-257.51	-1376.2	-208.75	-460.26	-52.545	5599.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
10	-1.5687E-03	-1.1268E-05	-1282.3	-257.45	-1376.4	-208.73	-460.26	-52.538	5276.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
11	-1.5687E-03	-1.1267E-05	-1282.1	-257.38	-1376.5	-208.70	-460.25	-52.532	4953.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
12	-1.5686E-03	-1.1265E-05	-1282.0	-257.32	-1376.7	-208.68	-460.24	-52.525	4630.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
13	-1.5685E-03	-1.1263E-05	-1281.8	-257.26	-1376.9	-208.66	-460.23	-52.518	4307.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
14	-1.5684E-03	-1.1261E-05	-1281.6	-257.19	-1377.0	-208.63	-460.22	-52.511	3975.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
15	-1.5684E-03	-8.7757E-06	-3290.8	-322.99	-1805.9	-97.006	-525.19	-33.342	2171.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	35.000	0.0000	0.0000
16	-1.5684E-03	-8.7859E-06	-3291.3	-322.97	-1805.1	-97.092	-525.17	-33.370	901.19	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	35.000	0.0000	0.0000
17	-1.5684E-03	-8.7972E-06	-3291.9	-322.97	-1804.2	-97.188	-525.14	-33.401	488.24	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	35.000	0.0000	0.0000
18	-1.5684E-03	-8.8081E-06	-3292.4	-322.95	-1803.4	-97.280	-525.12	-33.431	1825.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	35.000	0.0000	0.0000
19	-1.5684E-03	-8.8177E-06	-3292.9	-322.92	-1802.7	-97.361	-525.10	-33.457	3039.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	35.000	0.0000	0.0000
20	-1.5689E-03	-8.7960E-06	-3292.3	-323.29	-1805.5	-97.188	-525.32	-33.403	148.58	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	35.000	0.0000	0.0000
21	-1.5689E-03	-8.8072E-06	-3292.9	-323.28	-1804.7	-97.283	-525.30	-33.434	1530.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	35.000	0.0000	0.0000
22	-1.5689E-03	-8.8169E-06	-3293.4	-323.25	-1804.0	-97.364	-525.28	-33.460	2744.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	35.000	0.0000	0.0000
23	-1.5689E-03	-8.8266E-06	-3293.9	-323.22	-1803.2	-97.445	-525.26	-33.486	3958.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	35.000	0.0000	0.0000
24	-1.5689E-03	-8.8363E-06	-3294.4	-323.19	-1802.5	-97.526	-525.24	-33.513	5172.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	35.000	0.0000	0.0000
25	-8.6061E-04	-8.1267E-06	-3754.9	-11.788	-123.06	-76.515	-284.18	-25.256	1410.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.9900	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	33.000	0.0000	0.0000
26	-8.6061E-04	-8.1394E-06	-3754.6	-11.806	-122.52	-76.617	-284.18	-25.286	52.878	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.9900	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	33.000	0.0000	0.0000
27	-8.6061E-04	-8.1523E-06	-3754.3	-11.825	-121.97	-76.721	-284.17	-25.316	1339.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.9900	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	33.000	0.0000	0.0000
28	-8.6061E-04	-8.1639E-06	-3754.0	-11.841	-121.48	-76.814	-284.17	-25.343	2579.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.9900	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	33.000	0.0000	0.0000
29	-8.6061E-04	-8.1754E-06	-3753.7	-11.858	-120.98	-76.906	-284.16	-25.370	3819.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.9900	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	33.000	0.0000	0.0000
30	-8.6077E-04	-8.1327E-06	-3754.0	-11.797	-123.25	-76.565	-284.24	-25.272	700.50	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.9900	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	33.000	0.0000	0.0000
31	-8.6077E-04	-8.1457E-06	-3753.7	-11.816	-122.70	-76.669	-284.23	-25.303	691.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.9900	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	33.000	0.0000	0.0000
32	-8.6077E-04	-8.1579E-06	-3753.4	-11.833	-122.18	-76.767	-284.23	-25.331	1999.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.9900	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	33.000	0.0000	0.0000
33	-8.6077E-04	-8.1694E-06	-3753.1	-11.850	-121.69	-76.859	-284.22	-25.358	3239.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.9900	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	33.000	0.0000	0.0000
34	-8.6077E-04	-8.1810E-06	-3752.8	-11.866	-121.20	-76.952	-284.22	-25.384	4478.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.9900	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	33.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.5689E-03	-1.1272E-05	-3754.9	-323.29	-1805.9	-208.77	-525.32	-52.552	52.878	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	1	8	25	20	15	8	20	8	26	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.	DISPL.	MOMENT	MOMENT	SHEAR	SHEAR	SOIL REACT	SOIL REACT	TOTAL	FLEX. RIG.	FLEX. RIG.
------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	------------	------------	-------	------------	------------

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 124 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

	y-Dir M	z-Dir M	z-Dir KN- M	y-Dir KN- M	y-Dir KN	z-Dir KN	y-Dir KN/ M	z-Dir KN/ M	STRESS KN/ M**2	z-Dir KN- M**2	y-Dir KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.6771E-05	4.0952E-04	1417.4	909.15	400.92	501.39	138.18	173.37	4772.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
2	3.6753E-05	4.0952E-04	1417.0	909.12	400.76	501.45	138.13	173.36	5148.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
3	3.6738E-05	4.0952E-04	1416.6	909.08	400.62	501.51	138.08	173.36	5473.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
4	3.6722E-05	4.0952E-04	1416.2	909.05	400.48	501.57	138.03	173.36	5797.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
5	3.6707E-05	4.0952E-04	1415.8	909.02	400.34	501.63	137.98	173.36	6122.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
6	3.6691E-05	4.0952E-04	1415.4	908.99	400.20	501.69	137.94	173.36	6447.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
7	3.6676E-05	4.0952E-04	1415.0	908.96	400.05	501.75	137.89	173.36	6780.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
8	3.7077E-05	4.0908E-04	1421.7	909.38	403.57	499.12	139.08	173.20	9793.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
9	3.7061E-05	4.0908E-04	1421.3	909.34	403.43	499.18	139.03	173.20	9460.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
10	3.7045E-05	4.0908E-04	1420.9	909.31	403.29	499.24	138.98	173.20	9136.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
11	3.7030E-05	4.0908E-04	1420.5	909.28	403.15	499.30	138.93	173.20	8812.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
12	3.7015E-05	4.0908E-04	1420.1	909.25	403.01	499.36	138.88	173.19	8488.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
13	3.6999E-05	4.0908E-04	1419.7	909.22	402.87	499.42	138.84	173.19	8164.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
14	3.6984E-05	4.0908E-04	1419.3	909.19	402.73	499.48	138.79	173.19	7831.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.6500	0.0000	0.0000	3.8500	5.2500	0.0000	7.0000	3.8500	0.0000	0.0000	0.0000
15	4.0131E-05	4.0947E-04	885.17	314.80	757.69	335.70	191.44	111.58	4385.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
16	4.0154E-05	4.0938E-04	886.26	314.86	758.08	335.32	191.53	111.54	3116.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
17	4.0179E-05	4.0930E-04	887.45	314.93	758.50	334.91	191.64	111.50	2703.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
18	4.0204E-05	4.0922E-04	888.59	314.99	758.90	334.51	191.73	111.45	4041.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
19	4.0226E-05	4.0914E-04	889.63	315.05	759.27	334.14	191.82	111.41	5255.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
20	4.0179E-05	4.0947E-04	890.30	314.98	758.52	335.16	191.66	111.54	2364.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
21	4.0204E-05	4.0938E-04	891.48	315.05	758.94	334.75	191.76	111.50	3746.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
22	4.0226E-05	4.0930E-04	892.52	315.10	759.31	334.38	191.84	111.45	4960.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
23	4.0248E-05	4.0922E-04	893.56	315.15	759.68	334.01	191.93	111.41	6175.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
24	4.0270E-05	4.0914E-04	894.61	315.21	760.04	333.64	192.02	111.37	7389.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
25	4.8412E-05	2.2111E-04	163.10	264.89	744.26	106.50	176.89	66.918	3842.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
26	4.8439E-05	2.2103E-04	163.20	264.96	744.59	106.17	176.98	66.874	2484.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
27	4.8467E-05	2.2094E-04	163.31	265.03	744.93	105.83	177.07	66.830	3771.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
28	4.8492E-05	2.2086E-04	163.40	265.09	745.23	105.51	177.15	66.786	5011.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
29	4.8517E-05	2.2078E-04	163.49	265.16	745.53	105.19	177.23	66.743	6250.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
30	4.8417E-05	2.2111E-04	163.13	264.91	744.36	106.39	176.91	66.906	3131.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
31	4.8445E-05	2.2103E-04	163.23	264.98	744.69	106.05	177.00	66.862	3122.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
32	4.8471E-05	2.2094E-04	163.33	265.05	745.01	105.72	177.09	66.818	4430.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
33	4.8496E-05	2.2086E-04	163.42	265.12	745.31	105.41	177.17	66.774	5670.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
34	4.8521E-05	2.2078E-04	163.51	265.18	745.61	105.09	177.25	66.731	6909.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
Max.	4.8521E-05	4.0952E-04	1421.7	909.38	760.04	501.75	192.02	173.37	9793.6	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	34	1	8	8	24	7	24	1	8	15	1

LOAD CASE : 3
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 125 di 200

VERT. LOAD, KN HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN
 1.30103E+05 12060.4 -38263.5

 MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
 -397.000 -1.53129E+06 -4.54563E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
 9.37154E-04 4.83361E-04 -1.34391E-03

 ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
 -7.46424E-08 -3.08278E-04 -1.11455E-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	-7.3834E-04	4.8396E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
2	1.0018E-04	4.8376E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
3	9.1712E-04	4.8356E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
4	1.7341E-03	4.8336E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
5	2.5510E-03	4.8316E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
6	3.3679E-03	4.8297E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
7	4.2064E-03	4.8276E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
8	-2.3321E-03	4.8396E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
9	-1.4936E-03	4.8376E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
10	-6.7669E-04	4.8356E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
11	1.4025E-04	4.8336E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
12	9.5719E-04	4.8316E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
13	1.7741E-03	4.8297E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
14	2.6127E-03	4.8276E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
15	4.2253E-03	4.8271E-04	-1.3443E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
16	3.9299E-03	4.8271E-04	-1.3441E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
17	3.6346E-03	4.8271E-04	-1.3439E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
18	3.3392E-03	4.8271E-04	-1.3437E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
19	3.0439E-03	4.8271E-04	-1.3435E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
20	-1.1696E-03	4.8401E-04	-1.3443E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
21	-1.4649E-03	4.8401E-04	-1.3441E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
22	-1.7603E-03	4.8401E-04	-1.3439E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
23	-2.0556E-03	4.8401E-04	-1.3437E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
24	-2.3510E-03	4.8401E-04	-1.3435E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
25	2.3448E-03	2.6025E-04	-7.2775E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
26	2.0494E-03	2.6025E-04	-7.2755E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
27	1.7541E-03	2.6025E-04	-7.2735E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
28	1.4587E-03	2.6025E-04	-7.2716E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
29	1.1634E-03	2.6025E-04	-7.2696E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
30	7.1093E-04	2.6065E-04	-7.2775E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
31	4.1557E-04	2.6065E-04	-7.2755E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
32	1.2022E-04	2.6065E-04	-7.2735E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
33	-1.7514E-04	2.6065E-04	-7.2716E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
34	-4.7049E-04	2.6065E-04	-7.2696E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
MINIMUM	-2.3510E-03	2.6025E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
Pile N.	24	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.2253E-03	4.8401E-04	-7.2696E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
Pile N.	15	20	29	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	-3270.6	415.15	-1596.9	-0.1039	746.52	403.71
2	447.72	414.52	-1596.2	-0.1039	747.46	403.38
3	4098.8	413.90	-1595.6	-0.1039	748.38	403.06
4	7293.7	413.33	-1595.0	-0.1039	749.19	402.71
5	1.0466E+04	412.76	-1594.5	-0.1039	749.99	402.36
6	1.3638E+04	412.18	-1593.9	-0.1039	750.79	402.00
7	1.6894E+04	411.60	-1593.4	-0.1039	751.62	401.64
8	-9582.4	415.86	-1595.7	-0.1039	738.52	403.51
9	-6298.5	415.27	-1595.1	-0.1039	739.35	403.15
10	-2997.5	414.68	-1594.5	-0.1039	740.18	402.80
11	626.82	414.07	-1593.9	-0.1039	741.09	402.48
12	4277.2	413.45	-1593.3	-0.1039	742.01	402.16
13	7449.3	412.88	-1592.7	-0.1039	742.82	401.81
14	1.0705E+04	412.29	-1592.2	-0.1039	743.64	401.45
15	1.6967E+04	609.49	-1209.9	-0.1039	1225.4	324.49
16	1.5820E+04	609.59	-1210.0	-0.1039	1224.7	324.42
17	1.4673E+04	609.70	-1210.0	-0.1039	1224.0	324.36
18	1.3526E+04	609.80	-1210.0	-0.1039	1223.3	324.30
19	1.2380E+04	609.91	-1210.1	-0.1039	1222.6	324.24

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 126 di 200

20	-5029.5	614.52	-1215.1	-0.1039	1221.2	331.66
21	-6186.2	614.63	-1215.1	-0.1039	1220.5	331.60
22	-7342.8	614.73	-1215.2	-0.1039	1219.8	331.53
23	-8499.5	614.84	-1215.2	-0.1039	1219.1	331.47
24	-9656.2	614.94	-1215.2	-0.1039	1218.4	331.41
25	9738.5	13.697	-381.35	-0.090238	-420.18	-1231.6
26	8567.7	13.760	-381.19	-0.090238	-420.99	-1231.7
27	7396.8	13.824	-381.02	-0.090238	-421.80	-1231.8
28	6225.9	13.887	-380.85	-0.090238	-422.61	-1231.9
29	5055.1	13.951	-380.69	-0.090238	-423.42	-1231.9
30	3181.0	15.300	-382.24	-0.090238	-421.35	-1229.0
31	1859.4	15.370	-382.10	-0.090238	-422.19	-1229.1
32	537.90	15.439	-381.95	-0.090238	-423.02	-1229.2
33	-775.25	15.507	-381.81	-0.090238	-423.86	-1229.3
34	-2082.6	15.576	-381.66	-0.090238	-424.69	-1229.4
MINIMUM	-9656.2	13.697	-1596.9	-0.1039	-424.69	-1231.9
Pile N.	24	25	1	1	34	28
MAXIMUM	1.6967E+04	614.94	-380.69	-0.090238	1225.4	403.71
Pile N.	15	24	29	25	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	-7.3834E-04	4.8396E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
2	1.0018E-04	4.8376E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
3	9.1712E-04	4.8356E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
4	1.7341E-03	4.8336E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
5	2.5510E-03	4.8316E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
6	3.3679E-03	4.8297E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
7	4.2064E-03	4.8276E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
8	-2.3321E-03	4.8396E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
9	-1.4936E-03	4.8376E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
10	-6.7669E-04	4.8356E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
11	1.4025E-04	4.8336E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
12	9.5719E-04	4.8316E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
13	1.7741E-03	4.8297E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
14	2.6127E-03	4.8276E-04	-1.3434E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
15	4.2253E-03	4.8271E-04	-1.3443E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
16	3.9299E-03	4.8271E-04	-1.3441E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
17	3.6346E-03	4.8271E-04	-1.3439E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
18	3.3392E-03	4.8271E-04	-1.3437E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
19	3.0439E-03	4.8271E-04	-1.3435E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
20	-1.1696E-03	4.8401E-04	-1.3443E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
21	-1.4649E-03	4.8401E-04	-1.3441E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
22	-1.7603E-03	4.8401E-04	-1.3439E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
23	-2.0556E-03	4.8401E-04	-1.3437E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
24	-2.3510E-03	4.8401E-04	-1.3435E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
25	2.3448E-03	2.6025E-04	-7.2775E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
26	2.0494E-03	2.6025E-04	-7.2755E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
27	1.7541E-03	2.6025E-04	-7.2735E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
28	1.4587E-03	2.6025E-04	-7.2716E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
29	1.1634E-03	2.6025E-04	-7.2696E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
30	7.1093E-04	2.6065E-04	-7.2775E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
31	4.1557E-04	2.6065E-04	-7.2755E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
32	1.2022E-04	2.6065E-04	-7.2735E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
33	-1.7514E-04	2.6065E-04	-7.2716E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
34	-4.7049E-04	2.6065E-04	-7.2696E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
MINIMUM	-2.3510E-03	2.6025E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
Pile N.	24	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.2253E-03	4.8401E-04	-7.2696E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
Pile N.	15	20	29	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	-3270.6	415.15	-1596.9	-0.1039	746.52	403.71
2	447.72	414.52	-1596.2	-0.1039	747.46	403.38
3	4098.8	413.90	-1595.6	-0.1039	748.38	403.06
4	7293.7	413.33	-1595.0	-0.1039	749.19	402.71
5	1.0466E+04	412.76	-1594.5	-0.1039	749.99	402.36
6	1.3638E+04	412.18	-1593.9	-0.1039	750.79	402.00
7	1.6894E+04	411.60	-1593.4	-0.1039	751.62	401.64
8	-9582.4	415.86	-1595.7	-0.1039	738.52	403.51
9	-6298.5	415.27	-1595.1	-0.1039	739.35	403.15
10	-2997.5	414.68	-1594.5	-0.1039	740.18	402.80
11	626.82	414.07	-1593.9	-0.1039	741.09	402.48
12	4277.2	413.45	-1593.3	-0.1039	742.01	402.16
13	7449.3	412.88	-1592.7	-0.1039	742.82	401.81
14	1.0705E+04	412.29	-1592.2	-0.1039	743.64	401.45
15	1.6967E+04	609.49	-1209.9	-0.1039	1225.4	324.49

APPALTATORE: Consorzio Soci 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 127 di 200

16	1.5820E+04	609.59	-1210.0	-0.1039	1224.7	324.42
17	1.4673E+04	609.70	-1210.0	-0.1039	1224.0	324.36
18	1.3526E+04	609.80	-1210.0	-0.1039	1223.3	324.30
19	1.2380E+04	609.91	-1210.1	-0.1039	1222.6	324.24
20	-5029.5	614.52	-1215.1	-0.1039	1221.2	331.66
21	-6186.2	614.63	-1215.1	-0.1039	1220.5	331.60
22	-7342.8	614.73	-1215.2	-0.1039	1219.8	331.53
23	-8499.5	614.84	-1215.2	-0.1039	1219.1	331.47
24	-9656.2	614.94	-1215.2	-0.1039	1218.4	331.41
25	9738.5	13.697	-381.35	-0.090238	-420.18	-1231.6
26	8567.7	13.760	-381.19	-0.090238	-420.99	-1231.7
27	7396.8	13.824	-381.02	-0.090238	-421.80	-1231.8
28	6225.9	13.887	-380.85	-0.090238	-422.61	-1231.9
29	5055.1	13.951	-380.69	-0.090238	-423.42	-1231.9
30	3181.0	15.300	-382.24	-0.090238	-421.35	-1229.0
31	1859.4	15.370	-382.10	-0.090238	-422.19	-1229.1
32	537.90	15.439	-381.95	-0.090238	-423.02	-1229.2
33	-775.25	15.507	-381.81	-0.090238	-423.86	-1229.3
34	-2082.6	15.576	-381.66	-0.090238	-424.69	-1229.4
MINIMUM	-9656.2	13.697	-1596.9	-0.1039	-424.69	-1231.9
Pile N.	24	25	1	1	34	28
MAXIMUM	1.6967E+04	614.94	-380.69	-0.090238	1225.4	403.71
Pile N.	15	24	29	25	15	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	2281.4
2	1339.8
3	2556.2
4	3620.5
5	4677.2
6	5733.9
7	6818.5
8	4382.8
9	3287.5
10	2186.5
11	1395.7
12	2611.9
13	3668.6
14	4753.2
15	8988.1
16	8603.9
17	8219.8
18	7835.6
19	7451.4
20	4997.8
21	5381.5
22	5765.1
23	6148.8
24	6532.4
25	4622.5
26	4234.0
27	3845.6
28	3457.2
29	3068.7
30	2438.4
31	1999.8
32	1561.2
33	1642.2
34	2079.9
MINIMUM	1339.8
Pile N.	2
MAXIMUM	8988.1
Pile N.	15

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL STRESS	FLEX. RIG.	
	y- M	z- M	y- KN- M	z- KN- M	y- KN	z- KN	y- KN/ M	z- KN/ M		FLEX. RIG. KN- M**2	FLEX. RIG. KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.0722E-05	-1.3444E-03	-403.71	-2883.9	-117.69	-1596.8	-40.528	-475.70	1090.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	4.2000	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
2	-1.0731E-05	-1.3444E-03	-403.38	-2884.4	-117.75	-1596.2	-40.562	-475.69	149.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	4.2000	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
3	-1.0740E-05	-1.3444E-03	-403.06	-2884.8	-117.82	-1595.6	-40.596	-475.68	1366.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	4.2000	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
4	-1.0747E-05	-1.3444E-03	-402.71	-2885.2	-117.87	-1595.0	-40.623	-475.67	2431.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	4.2000	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
5	-1.0754E-05	-1.3444E-03	-402.36	-2885.5	-117.92	-1594.5	-40.650	-475.66	3488.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	4.2000	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
6	-1.0761E-05	-1.3444E-03	-402.00	-2885.9	-117.97	-1594.0	-40.677	-475.65	4545.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	4.2000	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
7	-1.0768E-05	-1.3444E-03	-401.64	-2886.3	-118.02	-1593.4	-40.704	-475.64	5631.2	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA						
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina										
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4										
				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
				IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	129 di 200	

x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	9.1000	3.8500	0.0000	0.0000
13	4.8297E-04	3.5369E-05	381.10	742.82	412.93	664.45	139.74	166.92	4552.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	9.1000	3.8500	0.0000	0.0000
14	4.8276E-04	3.5388E-05	381.07	743.64	412.36	664.73	139.64	166.99	5637.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	9.1000	3.8500	0.0000	0.0000
15	4.8271E-04	3.2475E-05	1084.4	1225.4	609.51	351.11	209.37	120.56	8988.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	4.8271E-04	3.2458E-05	1084.3	1224.7	609.61	350.95	209.38	120.50	8603.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	4.8271E-04	3.2441E-05	1084.3	1224.0	609.72	350.78	209.39	120.44	8219.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	4.8271E-04	3.2424E-05	1084.3	1223.3	609.82	350.62	209.39	120.39	7835.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	4.8271E-04	3.2407E-05	1084.3	1222.6	609.92	350.46	209.40	120.33	7451.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	4.8401E-04	3.2194E-05	1085.1	1221.2	614.51	348.68	210.14	119.74	4997.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	4.8401E-04	3.2177E-05	1085.1	1220.5	614.62	348.52	210.15	119.69	5381.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	4.8401E-04	3.2160E-05	1085.0	1219.8	614.72	348.36	210.15	119.63	5765.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	4.8401E-04	3.2143E-05	1085.0	1219.1	614.83	348.19	210.16	119.57	6148.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	4.8401E-04	3.2125E-05	1085.0	1218.4	614.93	348.03	210.17	119.52	6532.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.6025E-04	2.7195E-05	1237.0	39.403	14.632	255.69	92.880	84.240	5741.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	12.210	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
26	2.6025E-04	2.7184E-05	1237.0	39.386	14.628	255.60	92.901	84.205	5351.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	12.210	3.9600	1.9800	5.9400	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.6025E-04	2.7174E-05	1237.0	39.368	14.624	255.50	92.922	84.170	4960.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	12.210	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
28	2.6025E-04	2.7164E-05	1237.1	39.351	14.621	255.41	92.943	84.135	4570.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	12.210	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
29	2.6025E-04	2.7154E-05	1237.1	39.333	14.617	255.32	92.964	84.100	4180.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	12.210	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
30	2.6065E-04	2.7130E-05	1235.0	39.306	15.287	255.15	93.173	84.070	3554.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
31	2.6065E-04	2.7118E-05	1235.0	39.286	15.362	255.05	93.194	84.032	3113.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
32	2.6065E-04	2.7106E-05	1235.1	39.266	15.436	254.94	93.215	83.993	2673.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
33	2.6065E-04	2.7095E-05	1235.1	39.247	15.511	254.84	93.236	83.954	2752.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
34	2.6065E-04	2.7083E-05	1235.2	39.227	15.585	254.74	93.257	83.916	3188.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
Max.	4.8401E-04	3.5431E-05	1237.1	1225.4	614.93	665.55	210.17	167.21	8988.1	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	20	7	28	15	24	7	24	7	15	15	1

LOAD CASE : 4
CASE NAME : Load Case
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
1.58649E+05	-11434.5	38034.7
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
389.000	1.54257E+06	4.29979E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.14453E-03	-4.57074E-04	1.34690E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
8.21023E-08	3.11005E-04	1.05418E-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	2.8851E-03	-4.5773E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4							COMMESSA IF1N

2	2.0391E-03	-4.5751E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
3	1.2150E-03	-4.5729E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
4	3.9079E-04	-4.5707E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
5	-4.3337E-04	-4.5686E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
6	-1.2575E-03	-4.5664E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
7	-2.1035E-03	-4.5642E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
8	4.3925E-03	-4.5773E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
9	3.5466E-03	-4.5751E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
10	2.7224E-03	-4.5729E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
11	1.8983E-03	-4.5707E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
12	1.0741E-03	-4.5686E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
13	2.4994E-04	-4.5664E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
14	-5.9600E-04	-4.5642E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
15	-2.1355E-03	-4.5636E-04	1.3473E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
16	-1.8561E-03	-4.5636E-04	1.3471E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
17	-1.5768E-03	-4.5636E-04	1.3469E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
18	-1.2974E-03	-4.5636E-04	1.3467E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
19	-1.0180E-03	-4.5636E-04	1.3465E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
20	3.3071E-03	-4.5779E-04	1.3473E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
21	3.5865E-03	-4.5779E-04	1.3471E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
22	3.8658E-03	-4.5779E-04	1.3469E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
23	4.1452E-03	-4.5779E-04	1.3467E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
24	4.4245E-03	-4.5779E-04	1.3465E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
25	-2.3835E-04	-2.4602E-04	7.2532E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
26	4.1007E-05	-2.4602E-04	7.2510E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
27	3.2036E-04	-2.4602E-04	7.2488E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
28	5.9972E-04	-2.4602E-04	7.2467E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
29	8.7908E-04	-2.4602E-04	7.2445E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
30	1.4100E-03	-2.4646E-04	7.2532E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
31	1.6893E-03	-2.4646E-04	7.2510E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
32	1.9687E-03	-2.4646E-04	7.2488E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
33	2.2481E-03	-2.4646E-04	7.2467E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
34	2.5274E-03	-2.4646E-04	7.2445E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
MINIMUM	-2.1355E-03	-4.5779E-04	7.2445E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
Pile N.	15	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4245E-03	-2.4602E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
Pile N.	24	25	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	1.1763E+04	-392.03	1586.5	0.1142	-698.93	-383.45
2	8478.2	-391.98	1587.1	0.1142	-698.15	-382.65
3	5278.0	-391.93	1587.7	0.1142	-697.40	-381.86
4	1746.5	-391.91	1588.4	0.1142	-696.56	-381.06
5	-1919.7	-391.89	1589.0	0.1142	-695.70	-380.24
6	-5374.0	-391.86	1589.7	0.1142	-694.88	-379.44
7	-8686.9	-391.81	1590.3	0.1142	-694.10	-378.64
8	1.7616E+04	-391.69	1582.9	0.1142	-693.25	-383.98
9	1.4332E+04	-391.64	1583.5	0.1142	-692.47	-383.18
10	1.1131E+04	-391.59	1584.1	0.1142	-691.72	-382.39
11	7931.3	-391.54	1584.7	0.1142	-690.97	-381.61
12	4731.1	-391.49	1585.3	0.1142	-690.21	-380.82
13	1117.0	-391.47	1586.0	0.1142	-689.36	-380.01
14	-2640.1	-391.46	1586.7	0.1142	-688.47	-379.18
15	-8812.2	-579.38	1216.6	0.1142	-1210.6	-306.24
16	-7718.2	-579.36	1216.1	0.1142	-1210.2	-306.39
17	-6624.1	-579.33	1215.5	0.1142	-1209.9	-306.55
18	-5530.1	-579.31	1215.0	0.1142	-1209.5	-306.70
19	-4436.1	-579.28	1214.5	0.1142	-1209.2	-306.85
20	1.3402E+04	-582.20	1210.9	0.1142	-1214.2	-318.54
21	1.4486E+04	-582.18	1210.3	0.1142	-1213.8	-318.69
22	1.5571E+04	-582.15	1209.8	0.1142	-1213.5	-318.84
23	1.6656E+04	-582.13	1209.2	0.1142	-1213.1	-318.99
24	1.7740E+04	-582.10	1208.7	0.1142	-1212.8	-319.15
25	-1055.1	-13.687	371.23	0.099257	453.13	1166.0
26	183.48	-13.667	370.69	0.099257	453.58	1165.9
27	1433.4	-13.645	370.14	0.099257	454.03	1165.7
28	2683.4	-13.624	369.60	0.099257	454.48	1165.6
29	3928.0	-13.603	369.06	0.099257	454.93	1165.5
30	6032.6	-14.946	370.18	0.099257	451.94	1161.9
31	7140.1	-14.930	369.66	0.099257	452.41	1161.8
32	8247.5	-14.914	369.14	0.099257	452.89	1161.7
33	9355.0	-14.898	368.61	0.099257	453.36	1161.6
34	1.0462E+04	-14.881	368.09	0.099257	453.84	1161.5
MINIMUM	-8812.2	-582.20	368.09	0.099257	-1214.2	-383.98
Pile N.	15	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7740E+04	-13.603	1590.3	0.1142	454.93	1166.0
Pile N.	24	29	7	1	29	25

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 131 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.8851E-03	-4.5773E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
2	2.0391E-03	-4.5751E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
3	1.2150E-03	-4.5729E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
4	3.9079E-04	-4.5707E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
5	-4.3337E-04	-4.5686E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
6	-1.2575E-03	-4.5664E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
7	-2.1035E-03	-4.5642E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
8	4.3925E-03	-4.5773E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
9	3.5466E-03	-4.5751E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
10	2.7224E-03	-4.5729E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
11	1.8983E-03	-4.5707E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
12	1.0741E-03	-4.5686E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
13	2.4994E-04	-4.5664E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
14	-5.9600E-04	-4.5642E-04	1.3463E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
15	-2.1355E-03	-4.5636E-04	1.3473E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
16	-1.8561E-03	-4.5636E-04	1.3471E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
17	-1.5768E-03	-4.5636E-04	1.3469E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
18	-1.2974E-03	-4.5636E-04	1.3467E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
19	-1.0180E-03	-4.5636E-04	1.3465E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
20	3.3071E-03	-4.5779E-04	1.3473E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
21	3.5865E-03	-4.5779E-04	1.3471E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
22	3.8658E-03	-4.5779E-04	1.3469E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
23	4.1452E-03	-4.5779E-04	1.3467E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
24	4.4245E-03	-4.5779E-04	1.3465E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
25	-2.3835E-04	-2.4602E-04	7.2532E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
26	4.1007E-05	-2.4602E-04	7.2510E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
27	3.2036E-04	-2.4602E-04	7.2488E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
28	5.9972E-04	-2.4602E-04	7.2467E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
29	8.7908E-04	-2.4602E-04	7.2445E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
30	1.4100E-03	-2.4646E-04	7.2532E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
31	1.6893E-03	-2.4646E-04	7.2510E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
32	1.9687E-03	-2.4646E-04	7.2488E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
33	2.2481E-03	-2.4646E-04	7.2467E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
34	2.5274E-03	-2.4646E-04	7.2445E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
MINIMUM	-2.1355E-03	-4.5779E-04	7.2445E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
Pile N.	15	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4245E-03	-2.4602E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
Pile N.	24	25	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	1.1763E+04	-392.03	1586.5	0.1142	-698.93	-383.45
2	8478.2	-391.98	1587.1	0.1142	-698.15	-382.65
3	5278.0	-391.93	1587.7	0.1142	-697.40	-381.86
4	1746.5	-391.91	1588.4	0.1142	-696.56	-381.06
5	-1919.7	-391.89	1589.0	0.1142	-695.70	-380.24
6	-5374.0	-391.86	1589.7	0.1142	-694.88	-379.44
7	-8686.9	-391.81	1590.3	0.1142	-694.10	-378.64
8	1.7616E+04	-391.69	1582.9	0.1142	-693.25	-383.98
9	1.4332E+04	-391.64	1583.5	0.1142	-692.47	-383.18
10	1.1131E+04	-391.59	1584.1	0.1142	-691.72	-382.39
11	7931.3	-391.54	1584.7	0.1142	-690.97	-381.61
12	4731.1	-391.49	1585.3	0.1142	-690.21	-380.82
13	1117.0	-391.47	1586.0	0.1142	-689.36	-380.01
14	-2640.1	-391.46	1586.7	0.1142	-688.47	-379.18
15	-8812.2	-391.38	1216.6	0.1142	-1210.6	-306.24
16	-7718.2	-391.36	1216.1	0.1142	-1210.2	-306.39
17	-6624.1	-391.33	1215.5	0.1142	-1209.9	-306.55
18	-5530.1	-391.31	1215.0	0.1142	-1209.5	-306.70
19	-4436.1	-391.28	1214.5	0.1142	-1209.2	-306.85
20	1.3402E+04	-582.20	1210.9	0.1142	-1214.2	-318.54
21	1.4486E+04	-582.18	1210.3	0.1142	-1213.8	-318.69
22	1.5571E+04	-582.15	1209.8	0.1142	-1213.5	-318.84
23	1.6656E+04	-582.13	1209.2	0.1142	-1213.1	-318.99
24	1.7740E+04	-582.10	1208.7	0.1142	-1212.8	-319.15
25	-1055.1	-13.687	371.23	0.099257	453.13	1166.0
26	183.48	-13.667	370.69	0.099257	453.58	1165.9
27	1433.4	-13.645	370.14	0.099257	454.03	1165.7
28	2683.4	-13.624	369.60	0.099257	454.48	1165.6
29	3928.0	-13.603	369.06	0.099257	454.93	1165.5
30	6032.6	-14.946	370.18	0.099257	451.94	1161.9
31	7140.1	-14.930	369.66	0.099257	452.41	1161.8
32	8247.5	-14.914	369.14	0.099257	452.89	1161.7
33	9355.0	-14.898	368.61	0.099257	453.36	1161.6
34	1.0462E+04	-14.881	368.09	0.099257	453.84	1161.5
MINIMUM	-8812.2	-582.20	368.09	0.099257	-1214.2	-383.98
Pile N.	15	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7740E+04	-13.603	1590.3	0.1142	454.93	1166.0
Pile N.	24	29	7	1	29	25

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 132 di 200

***** *****

1	5049.9
2	3952.8
3	2883.9
4	1704.5
5	1760.0
6	2909.2
7	4011.3
8	7000.9
9	5903.8
10	4835.0
11	3766.1
12	2697.3
13	1490.3
14	1995.7
15	6229.0
16	5863.4
17	5497.8
18	5132.2
19	4766.5
20	7769.0
21	8129.6
22	8490.3
23	8850.9
24	9211.5
25	1781.6
26	1492.1
27	1909.8
28	2327.4
29	2743.3
30	3436.7
31	3806.9
32	4177.2
33	4547.4
34	4917.6

MINIMUM	1490.3
Pile N.	13
MAXIMUM	9211.5
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	-4.5773E-04	-3.5625E-05	-361.46	-698.93	-392.10	-667.94	-132.74	-167.71	3920.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
2	-4.5751E-04	-3.5606E-05	-361.20	-698.15	-392.03	-667.67	-132.67	-167.64	2826.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
3	-4.5729E-04	-3.5587E-05	-360.94	-697.40	-391.96	-667.40	-132.59	-167.56	1759.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
4	-4.5707E-04	-3.5566E-05	-360.67	-696.56	-391.92	-667.11	-132.52	-167.48	582.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
5	-4.5686E-04	-3.5544E-05	-360.40	-695.70	-391.88	-666.81	-132.45	-167.39	639.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
6	-4.5664E-04	-3.5523E-05	-360.14	-694.88	-391.83	-666.53	-132.38	-167.32	1791.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	9.1000	35.000	0.0000	0.0000
7	-4.5642E-04	-3.5504E-05	-359.87	-694.10	-391.76	-666.26	-132.30	-167.26	2895.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	9.1000	35.000	0.0000	0.0000
8	-4.5773E-04	-3.5654E-05	-361.74	-693.25	-391.79	-668.08	-132.79	-167.78	5872.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
9	-4.5751E-04	-3.5634E-05	-361.47	-692.47	-391.72	-667.81	-132.71	-167.70	4777.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
10	-4.5729E-04	-3.5615E-05	-361.22	-691.72	-391.65	-667.55	-132.64	-167.63	3710.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
11	-4.5707E-04	-3.5596E-05	-360.96	-690.97	-391.58	-667.28	-132.56	-167.55	2643.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
12	-4.5686E-04	-3.5577E-05	-360.70	-690.21	-391.51	-667.02	-132.49	-167.48	1577.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
13	-4.5664E-04	-3.5556E-05	-360.43	-689.36	-391.48	-666.73	-132.42	-167.39	372.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
14	-4.5642E-04	-3.5533E-05	-360.15	-688.47	-391.44	-666.42	-132.34	-167.30	880.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
15	-4.5636E-04	-3.2360E-05	-1025.9	-1210.6	-579.38	-350.07	-199.68	-120.13	2937.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	35.000	0.0000	0.0000
16	-4.5636E-04	-3.2371E-05	-1025.9	-1210.2	-579.35	-350.15	-199.70	-120.15	2572.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	35.000	0.0000	0.0000
17	-4.5636E-04	-3.2381E-05	-1026.0	-1209.9	-579.33	-350.22	-199.73	-120.17	2208.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	35.000	0.0000	0.0000
18	-4.5636E-04	-3.2392E-05	-1026.1	-1209.5	-579.30	-350.29	-199.75	-120.20	1843.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	35.000	0.0000	0.0000
19	-4.5636E-04	-3.2402E-05	-1026.1	-1209.2	-579.28	-350.37	-199.78	-120.22	1478.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.6500	3.8500	0.0000	0.0000	5.2500	3.8500	7.0000	35.000	0.0000	0.0000
20	-4.5779E-04	-3.2628E-05	-1028.7	-1214.2	-582.22	-352.38	-200.87	-120.91	4467.2	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE:

Consorzio



Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria



Mandanti

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	134 di 200

x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
26	1.5228E-05	7.2510E-04	50.706	889.00	229.56	370.69	54.223	242.49	2568.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
27	1.5231E-05	7.2489E-04	50.716	889.10	229.59	370.14	54.231	242.41	2985.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
28	1.5233E-05	7.2467E-04	50.727	889.20	229.63	369.58	54.239	242.33	3402.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
29	1.5236E-05	7.2445E-04	50.737	889.30	229.66	369.03	54.247	242.25	3817.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
30	1.5207E-05	7.2532E-04	50.651	889.23	229.44	370.14	54.209	242.49	4518.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
31	1.5210E-05	7.2510E-04	50.660	889.33	229.47	369.61	54.216	242.41	4888.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
32	1.5212E-05	7.2489E-04	50.670	889.42	229.50	369.08	54.224	242.33	5257.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
33	1.5215E-05	7.2467E-04	50.679	889.51	229.53	368.55	54.231	242.25	5627.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
34	1.5218E-05	7.2445E-04	50.688	889.61	229.56	368.02	54.239	242.16	5996.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
Max.	1.5236E-05	1.3475E-03	383.98	2901.2	235.43	1590.3	59.310	475.64	9211.5	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	29	1	8	1	24	7	24	7	24	15	1

LOAD CASE : 5
CASE NAME : Load Case
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
1.97137E+05	-10728.3	11310.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
108.000	4.67441E+05	4.02949E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.37172E-03	-3.89328E-04	3.61795E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
1.80818E-08	9.39556E-05	9.77529E-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	1.4263E-03	-3.8947E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
2	1.1707E-03	-3.8942E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
3	9.2177E-04	-3.8938E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
4	6.7279E-04	-3.8933E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
5	4.2381E-04	-3.8928E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
6	1.7482E-04	-3.8923E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
7	-8.0737E-05	-3.8918E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
8	2.8242E-03	-3.8947E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
9	2.5686E-03	-3.8942E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
10	2.3196E-03	-3.8938E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
11	2.0706E-03	-3.8933E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
12	1.8217E-03	-3.8928E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
13	1.5727E-03	-3.8923E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
14	1.3171E-03	-3.8918E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
15	3.1519E-05	-3.8917E-04	3.6189E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
16	2.9056E-04	-3.8917E-04	3.6184E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
17	5.4961E-04	-3.8917E-04	3.6179E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
18	8.0865E-04	-3.8917E-04	3.6175E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
19	1.0677E-03	-3.8917E-04	3.6170E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
20	1.6757E-03	-3.8949E-04	3.6189E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
21	1.9348E-03	-3.8949E-04	3.6184E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
22	2.1938E-03	-3.8949E-04	3.6179E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
23	2.4529E-03	-3.8949E-04	3.6175E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
24	2.7119E-03	-3.8949E-04	3.6170E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
25	6.0465E-04	-1.9377E-04	1.7398E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
26	8.6369E-04	-1.9377E-04	1.7393E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
27	1.1227E-03	-1.9377E-04	1.7388E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 135 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

28	1.3818E-03	-1.9377E-04	1.7384E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
29	1.6408E-03	-1.9377E-04	1.7379E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
30	1.1026E-03	-1.9387E-04	1.7398E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
31	1.3617E-03	-1.9387E-04	1.7393E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
32	1.6207E-03	-1.9387E-04	1.7388E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
33	1.8797E-03	-1.9387E-04	1.7384E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
34	2.1388E-03	-1.9387E-04	1.7379E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
MINIMUM	-8.0737E-05	-3.8949E-04	1.7379E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
Pile N.	7	20	29	1	1	1
MAXIMUM	2.8242E-03	-1.9377E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
Pile N.	8	25	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	6098.7	-429.72	512.44	0.025160	-108.57	-394.04
2	5106.4	-429.70	512.50	0.025160	-108.51	-393.83
3	4119.6	-429.69	512.56	0.025160	-108.45	-393.63
4	3006.8	-429.69	512.62	0.025160	-108.38	-393.42
5	1894.1	-429.69	512.69	0.025160	-108.31	-393.21
6	781.32	-429.69	512.75	0.025160	-108.24	-393.00
7	-357.64	-429.69	512.82	0.025160	-108.17	-392.78
8	1.1526E+04	-429.32	511.28	0.025160	-106.92	-394.36
9	1.0534E+04	-429.31	511.34	0.025160	-106.86	-394.15
10	9567.4	-429.30	511.40	0.025160	-106.80	-393.95
11	8600.6	-429.29	511.46	0.025160	-106.74	-393.74
12	7633.9	-429.28	511.52	0.025160	-106.68	-393.54
13	6667.1	-429.26	511.58	0.025160	-106.62	-393.34
14	5674.8	-429.25	511.63	0.025160	-106.56	-393.13
15	140.86	-576.69	388.70	0.025160	-336.41	-212.69
16	1298.6	-576.63	388.53	0.025160	-336.32	-212.78
17	2456.3	-576.57	388.36	0.025160	-336.22	-212.88
18	3614.1	-576.52	388.19	0.025160	-336.13	-212.97
19	4706.3	-576.46	388.02	0.025160	-336.03	-213.06
20	7067.2	-577.32	388.15	0.025160	-336.70	-215.63
21	8073.1	-577.27	387.99	0.025160	-336.60	-215.71
22	9078.9	-577.22	387.83	0.025160	-336.49	-215.80
23	1.0085E+04	-577.17	387.67	0.025160	-336.39	-215.88
24	1.1091E+04	-577.13	387.50	0.025160	-336.29	-215.96
25	2705.5	105.44	26.365	0.021860	284.75	1354.7
26	3864.5	105.47	26.231	0.021860	284.85	1354.7
27	4893.9	105.50	26.102	0.021860	284.96	1354.6
28	5920.9	105.53	25.973	0.021860	285.06	1354.5
29	6947.8	105.56	25.844	0.021860	285.17	1354.4
30	4814.2	105.16	26.292	0.021860	284.64	1353.8
31	5841.1	105.19	26.163	0.021860	284.75	1353.7
32	6868.0	105.22	26.034	0.021860	284.86	1353.7
33	7894.9	105.25	25.905	0.021860	284.96	1353.6
34	8921.9	105.28	25.777	0.021860	285.07	1353.5
MINIMUM	-357.64	-577.32	25.777	0.021860	-336.70	-394.36
Pile N.	7	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.1526E+04	105.56	512.82	0.025160	285.17	1354.7
Pile N.	8	29	7	1	29	25

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	1.4263E-03	-3.8947E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
2	1.1707E-03	-3.8942E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
3	9.2177E-04	-3.8938E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
4	6.7279E-04	-3.8933E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
5	4.2381E-04	-3.8928E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
6	1.7482E-04	-3.8923E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
7	-8.0737E-05	-3.8918E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
8	2.8242E-03	-3.8947E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
9	2.5686E-03	-3.8942E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
10	2.3196E-03	-3.8938E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
11	2.0706E-03	-3.8933E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
12	1.8217E-03	-3.8928E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
13	1.5727E-03	-3.8923E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
14	1.3171E-03	-3.8918E-04	3.6167E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
15	3.1519E-05	-3.8917E-04	3.6189E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
16	2.9056E-04	-3.8917E-04	3.6184E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
17	5.4961E-04	-3.8917E-04	3.6179E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
18	8.0865E-04	-3.8917E-04	3.6175E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
19	1.0677E-03	-3.8917E-04	3.6170E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
20	1.6757E-03	-3.8949E-04	3.6189E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
21	1.9348E-03	-3.8949E-04	3.6184E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
22	2.1938E-03	-3.8949E-04	3.6179E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
23	2.4529E-03	-3.8949E-04	3.6175E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	136 di 200

24	2.7119E-03	-3.8949E-04	3.6170E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
25	6.0465E-04	-1.9377E-04	1.7398E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
26	8.6369E-04	-1.9377E-04	1.7393E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
27	1.1227E-03	-1.9377E-04	1.7388E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
28	1.3818E-03	-1.9377E-04	1.7384E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
29	1.6408E-03	-1.9377E-04	1.7379E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
30	1.1026E-03	-1.9387E-04	1.7398E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
31	1.3617E-03	-1.9387E-04	1.7393E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
32	1.6207E-03	-1.9387E-04	1.7388E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
33	1.8797E-03	-1.9387E-04	1.7384E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
34	2.1388E-03	-1.9387E-04	1.7379E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
MINIMUM	-8.0737E-05	-3.8949E-04	1.7379E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
Pile N.	7	20	29	1	1	1
MAXIMUM	2.8242E-03	-1.9377E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
Pile N.	8	25	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	6098.7	-429.72	512.44	0.025160	-108.57	-394.04
2	5106.4	-429.70	512.50	0.025160	-108.51	-393.83
3	4119.6	-429.69	512.56	0.025160	-108.45	-393.63
4	3006.8	-429.69	512.62	0.025160	-108.38	-393.42
5	1894.1	-429.69	512.69	0.025160	-108.31	-393.21
6	781.32	-429.69	512.75	0.025160	-108.24	-393.00
7	-357.64	-429.69	512.82	0.025160	-108.17	-392.78
8	1.1526E+04	-429.32	511.28	0.025160	-106.92	-394.36
9	1.0534E+04	-429.31	511.34	0.025160	-106.86	-394.15
10	9567.4	-429.30	511.40	0.025160	-106.80	-393.95
11	8600.6	-429.29	511.46	0.025160	-106.74	-393.74
12	7633.9	-429.28	511.52	0.025160	-106.68	-393.54
13	6667.1	-429.26	511.58	0.025160	-106.62	-393.34
14	5674.8	-429.25	511.63	0.025160	-106.56	-393.13
15	140.86	-576.69	388.70	0.025160	-336.41	-212.69
16	1298.6	-576.63	388.53	0.025160	-336.32	-212.78
17	2456.3	-576.57	388.36	0.025160	-336.22	-212.88
18	3614.1	-576.52	388.19	0.025160	-336.13	-212.97
19	4706.3	-576.46	388.02	0.025160	-336.03	-213.06
20	7067.2	-577.32	388.15	0.025160	-336.70	-215.63
21	8073.1	-577.27	387.99	0.025160	-336.60	-215.71
22	9078.9	-577.22	387.83	0.025160	-336.49	-215.80
23	1.0085E+04	-577.17	387.67	0.025160	-336.39	-215.88
24	1.1091E+04	-577.13	387.50	0.025160	-336.29	-215.96
25	2705.5	105.44	26.365	0.021860	284.75	1354.7
26	3864.5	105.47	26.231	0.021860	284.85	1354.7
27	4893.9	105.50	26.102	0.021860	284.96	1354.6
28	5920.9	105.53	25.973	0.021860	285.06	1354.5
29	6947.8	105.56	25.844	0.021860	285.17	1354.4
30	4814.2	105.16	26.292	0.021860	284.64	1353.8
31	5841.1	105.19	26.163	0.021860	284.75	1353.7
32	6868.0	105.22	26.034	0.021860	284.86	1353.7
33	7894.9	105.25	25.905	0.021860	284.96	1353.6
34	8921.9	105.28	25.777	0.021860	285.07	1353.5
MINIMUM	-357.64	-577.32	25.777	0.021860	-336.70	-394.36
Pile N.	7	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.1526E+04	105.56	512.82	0.025160	285.17	1354.7
Pile N.	8	29	7	1	29	25

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	3104.7
2	2773.3
3	2443.8
4	2072.3
5	1700.9
6	1329.4
7	1187.5
8	4914.7
9	4583.4
10	4260.6
11	3937.8
12	3614.9
13	3292.1
14	2960.8
15	969.77
16	1355.4
17	1741.1
18	2126.8
19	2490.6
20	3279.6
21	3614.6
22	3949.6
23	4284.6
24	4619.6
25	2048.7

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 137 di 200

26	2435.2
27	2778.5
28	3120.9
29	3463.4
30	2751.0
31	3093.4
32	3435.9
33	3778.4
34	4120.8

MINIMUM	969.77
Pile N.	15
MAXIMUM	4914.7
Pile N.	8

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y- M	DISPL. z- M	MOMENT z- KN- M	MOMENT y- KN- M	SHEAR y- KN	SHEAR z- KN	SOIL REACT y- KN/ M	SOIL REACT z- KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z- KN- M**2	FLEX. RIG. y- KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.8947E-04	-1.1412E-05	-361.85	-108.57	-429.75	-203.43	-177.83	-50.578	2032.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
2	-3.8942E-04	-1.1410E-05	-361.78	-108.51	-429.73	-203.40	-177.81	-50.572	1702.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
3	-3.8938E-04	-1.1408E-05	-361.72	-108.45	-429.72	-203.38	-177.79	-50.566	1373.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
4	-3.8933E-04	-1.1406E-05	-361.65	-108.38	-429.71	-203.35	-177.77	-50.559	1002.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
5	-3.8928E-04	-1.1405E-05	-361.58	-108.31	-429.70	-203.32	-177.75	-50.552	631.36	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
6	-3.8923E-04	-1.1403E-05	-361.52	-108.24	-429.70	-203.29	-177.73	-50.545	260.44	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
7	-3.8918E-04	-1.1401E-05	-361.45	-108.17	-429.69	-203.26	-177.71	-50.537	119.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
8	-3.8947E-04	-1.1418E-05	-362.00	-106.92	-429.39	-203.50	-177.86	-50.592	3842.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
9	-3.8942E-04	-1.1416E-05	-361.94	-106.86	-429.37	-203.47	-177.84	-50.585	3511.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
10	-3.8938E-04	-1.1414E-05	-361.87	-106.80	-429.36	-203.45	-177.82	-50.579	3189.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
11	-3.8933E-04	-1.1413E-05	-361.81	-106.74	-429.34	-203.42	-177.80	-50.573	2866.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
12	-3.8928E-04	-1.1411E-05	-361.75	-106.68	-429.32	-203.40	-177.78	-50.567	2544.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
13	-3.8923E-04	-1.1410E-05	-361.68	-106.62	-429.31	-203.37	-177.76	-50.561	2222.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
14	-3.8918E-04	-1.1408E-05	-361.62	-106.56	-429.29	-203.35	-177.74	-50.554	1891.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	35.000	0.0000	0.0000
15	-3.8917E-04	-1.0010E-05	-958.91	-336.41	-576.69	-103.99	-214.84	-35.203	46.955	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	35.000	0.0000	0.0000
16	-3.8917E-04	-1.0014E-05	-958.95	-336.32	-576.63	-104.02	-214.85	-35.211	432.86	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	35.000	0.0000	0.0000
17	-3.8917E-04	-1.0017E-05	-958.98	-336.22	-576.58	-104.04	-214.86	-35.219	818.77	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	35.000	0.0000	0.0000
18	-3.8917E-04	-1.0020E-05	-959.02	-336.13	-576.52	-104.06	-214.87	-35.227	1204.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	35.000	0.0000	0.0000
19	-3.8917E-04	-1.0023E-05	-959.05	-336.03	-576.47	-104.09	-214.87	-35.234	1568.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	35.000	0.0000	0.0000
20	-3.8949E-04	-1.0035E-05	-959.47	-336.70	-577.33	-104.20	-215.03	-35.274	2355.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	35.000	0.0000	0.0000
21	-3.8949E-04	-1.0038E-05	-959.51	-336.60	-577.28	-104.22	-215.04	-35.280	2691.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	35.000	0.0000	0.0000
22	-3.8949E-04	-1.0041E-05	-959.54	-336.49	-577.23	-104.24	-215.05	-35.287	3026.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	35.000	0.0000	0.0000
23	-3.8949E-04	-1.0043E-05	-959.57	-336.39	-577.18	-104.25	-215.06	-35.293	3361.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	35.000	0.0000	0.0000
24	-3.8949E-04	-1.0046E-05	-959.60	-336.29	-577.13	-104.27	-215.06	-35.299	3696.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	35.000	0.0000	0.0000
25	-1.9377E-04	-9.4804E-06	-1354.7	-13.233	-15.270	-81.583	-62.664	-26.098	901.82	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	11.880	3.3000	3.3000	1.3200	5.2800	33.000	0.0000	0.0000
26	-1.9377E-04	-9.4864E-06	-1354.7	-13.241	-15.273	-81.623	-62.663	-26.110	1288.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	11.880	3.3000	3.3000	1.3200	5.2800	33.000	0.0000	0.0000
27	-1.9377E-04	-9.4919E-06	-1354.6	-13.248	-15.276	-81.660	-62.662	-26.121	1631.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	11.880	3.3000	3.3000	1.3200	5.2800	33.000	0.0000	0.0000
28	-1.9377E-04	-9.4975E-06	-1354.5	-13.256	-15.279	-81.697	-62.662	-26.132	1973.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	11.880	3.3000	3.3000	1.3200	5.2800	33.000	0.0000	0.0000
29	-1.9377E-04	-9.5030E-06	-1354.4	-13.264	-15.281	-81.735	-62.661	-26.143	2315.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	11.880	3.3000	3.3000	1.3200	5.2800	33.000	0.0000	0.0000
30	-1.9387E-04	-9.4871E-06	-1353.8	-13.243	-15.267	-81.631	-62.723	-26.114	1604.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	11.880	3.3000	3.3000	1.3200	5.2800	33.000	0.0000	0.0000
31	-1.9387E-04	-9.4927E-06	-1353.7	-13.250	-15.270	-81.668	-62.722	-26.125	1947.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	11.880	3.3000	3.3000	1.3200	5.2800	33.000	0.0000	0.0000
32	-1.9387E-04	-9.4982E-06	-1353.7	-13.258	-15.273	-81.706	-62.721	-26.136	2289.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	11.880	3.3000	3.3000	1.3200	5.2800	33.000	0.0000	0.0000
33	-1.9387E-04	-9.5038E-06	-1353.6	-13.266	-15.276	-81.743	-62.721	-26.147	2631.6	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA												
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">COMMESSA</td> <td style="width: 15%;">LOTTO</td> <td style="width: 15%;">CODIFICA</td> <td style="width: 15%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 15%;">REV.</td> <td style="width: 15%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>139 di 200</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	139 di 200								

CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 77927.1	HOR. LOAD Y, KN 11707.3	HOR. LOAD Z, KN -11410.3
MOMENT X, KN- M -117.000	MOMENT Y, KN- M -4.61538E+05	MOMENT Z, KN- M -4.38073E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 5.31163E-04	HORIZONTAL Y, M 4.08281E-04	HORIZONTAL Z, M -3.48609E-04
ANGLE ROT. X, RAD -1.69822E-08	ANGLE ROT. Y, RAD -8.80560E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -1.00735E-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	5.4521E-04	4.0842E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
2	7.8472E-04	4.0837E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
3	1.0181E-03	4.0833E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
4	1.2514E-03	4.0828E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
5	1.4848E-03	4.0824E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
6	1.7181E-03	4.0819E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
7	1.9576E-03	4.0814E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
8	-8.9530E-04	4.0842E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
9	-6.5579E-04	4.0837E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
10	-4.2244E-04	4.0833E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
11	-1.8909E-04	4.0828E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
12	4.4255E-05	4.0824E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
13	2.7760E-04	4.0819E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
14	5.1712E-04	4.0814E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
15	1.8356E-03	4.0813E-04	-3.4870E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
16	1.5686E-03	4.0813E-04	-3.4865E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
17	1.3016E-03	4.0813E-04	-3.4861E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
18	1.0347E-03	4.0813E-04	-3.4856E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
19	7.6776E-04	4.0813E-04	-3.4852E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
20	2.9457E-04	4.0843E-04	-3.4870E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
21	2.7621E-05	4.0843E-04	-3.4865E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
22	-2.3933E-04	4.0843E-04	-3.4861E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
23	-5.0628E-04	4.0843E-04	-3.4856E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
24	-7.7322E-04	4.0843E-04	-3.4852E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
25	1.2984E-03	2.0677E-04	-1.7259E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
26	1.0315E-03	2.0677E-04	-1.7254E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
27	7.6451E-04	2.0677E-04	-1.7250E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
28	4.9756E-04	2.0677E-04	-1.7245E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
29	2.3061E-04	2.0677E-04	-1.7241E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
30	8.3171E-04	2.0686E-04	-1.7259E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
31	5.6476E-04	2.0686E-04	-1.7254E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
32	2.9781E-04	2.0686E-04	-1.7250E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
33	3.0866E-05	2.0686E-04	-1.7245E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
34	-2.3608E-04	2.0686E-04	-1.7241E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
MINIMUM	-8.9530E-04	2.0677E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.9576E-03	4.0843E-04	-1.7241E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
Pile N.	7	20	29	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	2436.7	455.81	-512.73	-0.023629	176.81	428.22
2	3507.1	455.64	-512.68	-0.023629	176.89	428.13
3	4513.6	455.47	-512.63	-0.023629	176.96	428.04
4	5419.6	455.32	-512.59	-0.023629	177.02	427.95
5	6325.7	455.16	-512.55	-0.023629	177.09	427.85
6	7231.8	455.01	-512.51	-0.023629	177.15	427.75
7	8161.8	454.85	-512.47	-0.023629	177.22	427.66
8	-3955.4	456.37	-512.24	-0.023629	174.49	427.92
9	-2904.9	456.20	-512.19	-0.023629	174.56	427.83

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 140 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

10	-1871.3	456.03	-512.15	-0.023629	174.64	427.74
11	-837.62	455.87	-512.10	-0.023629	174.71	427.65
12	197.79	455.70	-512.05	-0.023629	174.79	427.56
13	1240.7	455.53	-512.01	-0.023629	174.86	427.47
14	2311.1	455.36	-511.96	-0.023629	174.94	427.38
15	7687.7	615.63	-380.41	-0.023629	345.12	272.80
16	6651.2	615.70	-380.40	-0.023629	344.93	272.73
17	5614.7	615.77	-380.39	-0.023629	344.74	272.66
18	4578.2	615.84	-380.38	-0.023629	344.55	272.59
19	3431.3	615.91	-380.38	-0.023629	344.35	272.52
20	1316.5	616.97	-380.81	-0.023629	344.77	274.60
21	123.44	617.05	-380.81	-0.023629	344.57	274.52
22	-1060.1	617.12	-380.81	-0.023629	344.37	274.44
23	-2242.6	617.20	-380.81	-0.023629	344.18	274.36
24	-3425.1	617.28	-380.81	-0.023629	343.98	274.29
25	5590.3	-83.803	-43.206	-0.020530	-234.97	-1338.8
26	4532.1	-83.771	-43.154	-0.020530	-235.17	-1338.9
27	3420.7	-83.738	-43.105	-0.020530	-235.38	-1338.9
28	2226.3	-83.702	-43.058	-0.020530	-235.59	-1339.0
29	1031.9	-83.666	-43.011	-0.020530	-235.80	-1339.1
30	3721.4	-83.430	-43.270	-0.020530	-235.06	-1338.2
31	2527.0	-83.394	-43.223	-0.020530	-235.27	-1338.3
32	1332.5	-83.358	-43.176	-0.020530	-235.48	-1338.4
33	138.11	-83.322	-43.130	-0.020530	-235.69	-1338.5
34	-1045.0	-83.286	-43.082	-0.020530	-235.90	-1338.6
MINIMUM	-3955.4	-83.803	-512.73	-0.023629	-235.90	-1339.1
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8161.8	617.28	-43.011	-0.020530	345.12	428.22
Pile N.	7	24	29	25	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	5.4521E-04	4.0842E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
2	7.8472E-04	4.0837E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
3	1.0181E-03	4.0833E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
4	1.2514E-03	4.0828E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
5	1.4848E-03	4.0824E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
6	1.7181E-03	4.0819E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
7	1.9576E-03	4.0814E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
8	-8.9530E-04	4.0842E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
9	-6.5579E-04	4.0837E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
10	-4.2244E-04	4.0833E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
11	-1.8909E-04	4.0828E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
12	4.4255E-05	4.0824E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
13	2.7760E-04	4.0819E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
14	5.1712E-04	4.0814E-04	-3.4849E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
15	1.8356E-03	4.0813E-04	-3.4870E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
16	1.5686E-03	4.0813E-04	-3.4865E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
17	1.3016E-03	4.0813E-04	-3.4861E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
18	1.0347E-03	4.0813E-04	-3.4856E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
19	7.6776E-04	4.0813E-04	-3.4852E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
20	2.9457E-04	4.0843E-04	-3.4870E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
21	2.7621E-05	4.0843E-04	-3.4865E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
22	-2.3933E-04	4.0843E-04	-3.4861E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
23	-5.0628E-04	4.0843E-04	-3.4856E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
24	-7.7322E-04	4.0843E-04	-3.4852E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
25	1.2984E-03	2.0677E-04	-1.7259E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
26	1.0315E-03	2.0677E-04	-1.7254E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
27	7.6451E-04	2.0677E-04	-1.7250E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
28	4.9756E-04	2.0677E-04	-1.7245E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
29	2.3061E-04	2.0677E-04	-1.7241E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
30	8.3171E-04	2.0686E-04	-1.7259E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
31	5.6476E-04	2.0686E-04	-1.7254E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
32	2.9781E-04	2.0686E-04	-1.7250E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
33	3.0866E-05	2.0686E-04	-1.7245E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
34	-2.3608E-04	2.0686E-04	-1.7241E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
MINIMUM	-8.9530E-04	2.0677E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.9576E-03	4.0843E-04	-1.7241E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
Pile N.	7	20	29	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	2436.7	455.81	-512.73	-0.023629	176.81	428.22
2	3507.1	455.64	-512.68	-0.023629	176.89	428.13
3	4513.6	455.47	-512.63	-0.023629	176.96	428.04
4	5419.6	455.32	-512.59	-0.023629	177.02	427.95
5	6325.7	455.16	-512.55	-0.023629	177.09	427.85

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 141 di 200

6	7231.8	455.01	-512.51	-0.023629	177.15	427.75
7	8161.8	454.85	-512.47	-0.023629	177.22	427.66
8	-3955.4	456.37	-512.24	-0.023629	174.49	427.92
9	-2904.9	456.20	-512.19	-0.023629	174.56	427.83
10	-1871.3	456.03	-512.15	-0.023629	174.64	427.74
11	-837.62	455.87	-512.10	-0.023629	174.71	427.65
12	197.79	455.70	-512.05	-0.023629	174.79	427.56
13	1240.7	455.53	-512.01	-0.023629	174.86	427.47
14	2311.1	455.36	-511.96	-0.023629	174.94	427.38
15	7687.7	615.63	-380.41	-0.023629	345.12	272.80
16	6651.2	615.70	-380.40	-0.023629	344.93	272.73
17	5614.7	615.77	-380.39	-0.023629	344.74	272.66
18	4578.2	615.84	-380.38	-0.023629	344.55	272.59
19	3431.3	615.91	-380.38	-0.023629	344.35	272.52
20	1316.5	616.97	-380.81	-0.023629	344.77	274.60
21	123.44	617.05	-380.81	-0.023629	344.57	274.52
22	-1060.1	617.12	-380.81	-0.023629	344.37	274.44
23	-2242.6	617.20	-380.81	-0.023629	344.18	274.36
24	-3425.1	617.28	-380.81	-0.023629	343.98	274.29
25	5590.3	-83.803	-43.206	-0.020530	-234.97	-1338.8
26	4532.1	-83.771	-43.154	-0.020530	-235.17	-1338.9
27	3420.7	-83.738	-43.105	-0.020530	-235.38	-1338.9
28	2226.3	-83.702	-43.058	-0.020530	-235.59	-1339.0
29	1031.9	-83.666	-43.011	-0.020530	-235.80	-1339.1
30	3721.4	-83.430	-43.270	-0.020530	-235.06	-1338.2
31	2527.0	-83.394	-43.223	-0.020530	-235.27	-1338.3
32	1332.5	-83.358	-43.176	-0.020530	-235.48	-1338.4
33	138.11	-83.322	-43.130	-0.020530	-235.69	-1338.5
34	-1045.0	-83.286	-43.082	-0.020530	-235.90	-1338.6
MINIMUM	-3955.4	-83.803	-512.73	-0.023629	-235.90	-1339.1
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8161.8	617.28	-43.011	-0.020530	345.12	428.22
Pile N.	7	24	29	25	15	1

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1979.9
2	2336.4
3	2671.7
4	2973.4
5	3275.2
6	3577.0
7	3886.7
8	2485.1
9	2134.8
10	1790.0
11	1445.2
12	1231.7
13	1579.1
14	1935.6
15	3514.8
16	3168.8
17	2822.7
18	2476.7
19	2093.9
20	1390.3
21	992.10
22	1303.8
23	1697.4
24	2091.0
25	2916.0
26	2563.6
27	2193.5
28	1795.8
29	1398.0
30	2292.9
31	1895.1
32	1497.4
33	1099.6
34	1402.3

MINIMUM	992.10
Pile N.	21
MAXIMUM	3886.7
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	-1.1139E-05	-3.4873E-04	-428.22	-861.60	-116.55	-512.73	-39.559	-192.14	812.22	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.5000	4.9000	0.0000	6.6500	2.4500	35.000	0.0000	0.0000
2	-1.1142E-05	-3.4873E-04	-428.13	-861.63	-116.57	-512.68	-39.568	-192.14	1169.0	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA			
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	143 di 200

x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
8	4.0842E-04	1.0789E-05	377.99	174.49	456.34	192.98	186.46	48.125	2485.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
9	4.0837E-04	1.0790E-05	377.98	174.56	456.18	193.01	186.43	48.131	2134.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
10	4.0833E-04	1.0792E-05	377.97	174.64	456.02	193.04	186.41	48.138	1790.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
11	4.0828E-04	1.0794E-05	377.97	174.71	455.86	193.06	186.38	48.144	1445.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
12	4.0824E-04	1.0795E-05	377.96	174.79	455.70	193.09	186.36	48.151	1231.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
13	4.0819E-04	1.0797E-05	377.96	174.86	455.54	193.12	186.34	48.158	1579.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
14	4.0814E-04	1.0799E-05	377.95	174.94	455.37	193.14	186.31	48.164	1935.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	0.0000	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
15	4.0813E-04	9.5708E-06	996.08	345.12	615.64	99.834	224.15	33.854	3634.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
16	4.0813E-04	9.5662E-06	996.05	344.93	615.71	99.793	224.15	33.840	3288.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
17	4.0813E-04	9.5617E-06	996.02	344.74	615.77	99.752	224.16	33.825	2942.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
18	4.0813E-04	9.5572E-06	996.00	344.55	615.84	99.711	224.17	33.811	2597.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
19	4.0813E-04	9.5523E-06	995.96	344.35	615.92	99.666	224.17	33.796	2214.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
20	4.0843E-04	9.5474E-06	996.23	344.77	616.97	99.642	224.32	33.788	1509.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
21	4.0843E-04	9.5423E-06	996.19	344.57	617.05	99.596	224.33	33.772	1112.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
22	4.0843E-04	9.5372E-06	996.16	344.37	617.12	99.551	224.33	33.757	1424.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
23	4.0843E-04	9.5322E-06	996.13	344.18	617.20	99.505	224.34	33.741	1818.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
24	4.0843E-04	9.5272E-06	996.09	343.98	617.28	99.460	224.35	33.725	2212.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.4500	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
25	2.0677E-04	8.4416E-06	1338.8	11.896	15.153	74.676	69.028	23.933	2932.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	7.9200	11.880	3.6300	1.3200	5.6100	0.6600	0.0000	0.0000
26	2.0677E-04	8.4404E-06	1338.9	11.893	15.150	74.660	69.029	23.926	2580.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	7.9200	11.880	3.6300	1.3200	5.6100	0.6600	0.0000	0.0000
27	2.0677E-04	8.4390E-06	1338.9	11.890	15.147	74.643	69.030	23.919	2209.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	7.9200	11.880	3.6300	1.3200	5.6100	0.6600	0.0000	0.0000
28	2.0677E-04	8.4374E-06	1339.0	11.887	15.143	74.624	69.031	23.912	1811.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	7.9200	11.880	3.6300	1.3200	5.6100	0.6600	0.0000	0.0000
29	2.0677E-04	8.4357E-06	1339.1	11.884	15.140	74.605	69.031	23.904	1414.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	7.9200	11.880	3.6300	1.3200	5.6100	0.6600	0.0000	0.0000
30	2.0686E-04	8.4357E-06	1338.2	11.887	15.140	74.638	69.086	23.920	2309.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	7.9200	11.880	3.6300	1.3200	5.6100	0.6600	0.0000	0.0000
31	2.0686E-04	8.4341E-06	1338.3	11.884	15.137	74.619	69.087	23.913	1911.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	7.9200	11.880	3.6300	1.3200	5.6100	0.6600	0.0000	0.0000
32	2.0686E-04	8.4324E-06	1338.4	11.880	15.133	74.600	69.088	23.905	1513.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	7.9200	11.880	3.6300	1.3200	5.6100	0.6600	0.0000	0.0000
33	2.0686E-04	8.4308E-06	1338.5	11.877	15.130	74.581	69.089	23.898	1115.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	7.9200	11.880	3.6300	1.3200	5.6100	0.6600	0.0000	0.0000
34	2.0686E-04	8.4292E-06	1338.6	11.874	15.126	74.562	69.089	23.890	1418.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.9500	0.0000	7.9200	11.880	3.6300	1.3200	5.6100	0.6600	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	4.0843E-04	1.0811E-05	1339.1	345.12	617.28	193.36	224.35	48.222	3886.7	4.9219E+07	4.9219E+07
	20	7	29	15	24	7	24	7	7	15	1

LOAD CASE : 7
CASE NAME : Load Case
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
1.61041E+05	-11081.4	37805.9
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
382.000	1.55247E+06	4.15214E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.16208E-03	-4.41596E-04	1.34771E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
8.02323E-08	3.12832E-04	1.01820E-04

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4							COMMESSA IF1N

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	2.9430E-03	-4.4224E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
2	2.0921E-03	-4.4202E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
3	1.2631E-03	-4.4181E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
4	4.3407E-04	-4.4160E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
5	-3.9493E-04	-4.4138E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
6	-1.2239E-03	-4.4117E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
7	-2.0748E-03	-4.4095E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
8	4.3990E-03	-4.4224E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
9	3.5481E-03	-4.4202E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
10	2.7191E-03	-4.4181E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
11	1.8901E-03	-4.4160E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
12	1.0611E-03	-4.4138E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
13	2.3209E-04	-4.4117E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
14	-6.1881E-04	-4.4095E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
15	-2.1148E-03	-4.4089E-04	1.3481E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
16	-1.8450E-03	-4.4089E-04	1.3479E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
17	-1.5752E-03	-4.4089E-04	1.3477E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
18	-1.3054E-03	-4.4089E-04	1.3475E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
19	-1.0356E-03	-4.4089E-04	1.3473E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
20	3.3597E-03	-4.4230E-04	1.3481E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
21	3.6295E-03	-4.4230E-04	1.3479E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
22	3.8994E-03	-4.4230E-04	1.3477E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
23	4.1692E-03	-4.4230E-04	1.3475E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
24	4.4390E-03	-4.4230E-04	1.3473E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
25	-2.0657E-04	-2.3774E-04	7.2247E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
26	6.3257E-05	-2.3774E-04	7.2226E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
27	3.3308E-04	-2.3774E-04	7.2205E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
28	6.0290E-04	-2.3774E-04	7.2183E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
29	8.7272E-04	-2.3774E-04	7.2162E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
30	1.4514E-03	-2.3817E-04	7.2247E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
31	1.7213E-03	-2.3817E-04	7.2226E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
32	1.9911E-03	-2.3817E-04	7.2205E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
33	2.2609E-03	-2.3817E-04	7.2183E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
34	2.5307E-03	-2.3817E-04	7.2162E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
MINIMUM	-2.1148E-03	-4.4230E-04	7.2162E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
PILE N.	15	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4390E-03	-2.3774E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
PILE N.	24	25	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	1.1988E+04	-379.35	1578.4	0.1116	-656.88	-371.38
2	8683.8	-379.29	1579.0	0.1116	-656.10	-370.59
3	5464.9	-379.24	1579.6	0.1116	-655.33	-369.82
4	1940.0	-379.22	1580.3	0.1116	-654.49	-369.04
5	-1749.4	-379.20	1581.0	0.1116	-653.61	-368.24
6	-5242.4	-379.18	1581.6	0.1116	-652.78	-367.46
7	-8574.7	-379.12	1582.2	0.1116	-651.99	-366.67
8	1.7641E+04	-379.03	1574.9	0.1116	-651.33	-371.88
9	1.4337E+04	-378.98	1575.5	0.1116	-650.54	-371.09
10	1.1118E+04	-378.93	1576.1	0.1116	-649.78	-370.32
11	7899.5	-378.88	1576.7	0.1116	-649.01	-369.55
12	4680.6	-378.83	1577.3	0.1116	-648.25	-368.79
13	1037.3	-378.81	1578.0	0.1116	-647.38	-367.99
14	-2741.1	-378.79	1578.7	0.1116	-646.48	-367.18
15	-8731.4	-561.28	1215.0	0.1116	-1200.2	-298.69
16	-7674.7	-561.26	1214.4	0.1116	-1199.8	-298.84
17	-6618.0	-561.23	1213.9	0.1116	-1199.5	-298.98
18	-5561.3	-561.21	1213.4	0.1116	-1199.2	-299.13
19	-4504.6	-561.19	1212.9	0.1116	-1198.8	-299.27
20	1.3606E+04	-564.06	1209.2	0.1116	-1203.8	-310.73
21	1.4654E+04	-564.03	1208.7	0.1116	-1203.5	-310.87
22	1.5701E+04	-564.01	1208.1	0.1116	-1203.2	-311.02
23	1.6749E+04	-563.99	1207.6	0.1116	-1202.8	-311.16
24	1.7797E+04	-563.97	1207.1	0.1116	-1202.5	-311.30
25	-914.36	-14.263	361.24	0.096996	477.78	1124.6
26	283.04	-14.239	360.70	0.096996	478.23	1124.4
27	1490.3	-14.210	360.15	0.096996	478.70	1124.3
28	2697.6	-14.180	359.59	0.096996	479.17	1124.2
29	3902.8	-14.150	359.03	0.096996	479.64	1124.1
30	6197.0	-15.500	360.20	0.096996	476.57	1120.6
31	7266.7	-15.481	359.68	0.096996	477.04	1120.5
32	8336.3	-15.458	359.15	0.096996	477.53	1120.4
33	9406.0	-15.432	358.61	0.096996	478.02	1120.3
34	1.0476E+04	-15.406	358.07	0.096996	478.52	1120.2

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 145 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

MINIMUM	-8731.4	-564.06	358.07	0.096996	-1203.8	-371.88
Pile N.	15	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7797E+04	-14.150	1582.2	0.1116	479.64	1124.6
Pile N.	24	29	7	1	29	25

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	2.9430E-03	-4.4224E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
2	2.0921E-03	-4.4202E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
3	1.2631E-03	-4.4181E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
4	4.3407E-04	-4.4160E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
5	-3.9493E-04	-4.4138E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
6	-1.2239E-03	-4.4117E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
7	-2.0748E-03	-4.4095E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
8	4.3990E-03	-4.4224E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
9	3.5481E-03	-4.4202E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
10	2.7191E-03	-4.4181E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
11	1.8901E-03	-4.4160E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
12	1.0611E-03	-4.4138E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
13	2.3209E-04	-4.4117E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
14	-6.1881E-04	-4.4095E-04	1.3471E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
15	-2.1148E-03	-4.4089E-04	1.3481E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
16	-1.8450E-03	-4.4089E-04	1.3479E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
17	-1.5752E-03	-4.4089E-04	1.3477E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
18	-1.3054E-03	-4.4089E-04	1.3475E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
19	-1.0356E-03	-4.4089E-04	1.3473E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
20	3.3597E-03	-4.4230E-04	1.3481E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
21	3.6295E-03	-4.4230E-04	1.3479E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
22	3.8994E-03	-4.4230E-04	1.3477E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
23	4.1692E-03	-4.4230E-04	1.3475E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
24	4.4390E-03	-4.4230E-04	1.3473E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
25	-2.0657E-04	-2.3774E-04	7.2247E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
26	6.3257E-05	-2.3774E-04	7.2226E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
27	3.3308E-04	-2.3774E-04	7.2205E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
28	6.0290E-04	-2.3774E-04	7.2183E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
29	8.7272E-04	-2.3774E-04	7.2162E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
30	1.4514E-03	-2.3817E-04	7.2247E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
31	1.7213E-03	-2.3817E-04	7.2226E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
32	1.9911E-03	-2.3817E-04	7.2205E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
33	2.2609E-03	-2.3817E-04	7.2183E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
34	2.5307E-03	-2.3817E-04	7.2162E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
MINIMUM	-2.1148E-03	-4.4230E-04	7.2162E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
Pile N.	15	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4390E-03	-2.3774E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
Pile N.	24	25	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	1.1988E+04	-379.35	1578.4	0.1116	-656.88	-371.38
2	8683.8	-379.29	1579.0	0.1116	-656.10	-370.59
3	5464.9	-379.24	1579.6	0.1116	-655.33	-369.82
4	1940.0	-379.22	1580.3	0.1116	-654.49	-369.04
5	-1749.4	-379.20	1581.0	0.1116	-653.61	-368.24
6	-5242.4	-379.18	1581.6	0.1116	-652.78	-367.46
7	-8574.7	-379.12	1582.2	0.1116	-651.99	-366.67
8	1.7641E+04	-379.03	1574.9	0.1116	-651.33	-371.88
9	1.4337E+04	-378.98	1575.5	0.1116	-650.54	-371.09
10	1.1118E+04	-378.93	1576.1	0.1116	-649.78	-370.32
11	7899.5	-378.88	1576.7	0.1116	-649.01	-369.55
12	4680.6	-378.83	1577.3	0.1116	-648.25	-368.79
13	1037.3	-378.81	1578.0	0.1116	-647.38	-367.99
14	-2741.1	-378.79	1578.7	0.1116	-646.48	-367.18
15	-8731.4	-561.28	1215.0	0.1116	-1200.2	-298.69
16	-7674.7	-561.26	1214.4	0.1116	-1199.8	-298.84
17	-6618.0	-561.23	1213.9	0.1116	-1199.5	-298.98
18	-5561.3	-561.21	1213.4	0.1116	-1199.2	-299.13
19	-4504.6	-561.19	1212.9	0.1116	-1198.8	-299.27
20	1.3606E+04	-564.06	1209.2	0.1116	-1203.8	-310.73
21	1.4654E+04	-564.03	1208.7	0.1116	-1203.5	-310.87
22	1.5701E+04	-564.01	1208.1	0.1116	-1203.2	-311.02
23	1.6749E+04	-563.99	1207.6	0.1116	-1202.8	-311.16
24	1.7797E+04	-563.97	1207.1	0.1116	-1202.5	-311.30
25	-914.36	-14.263	361.24	0.096996	477.78	1124.6
26	283.04	-14.239	360.70	0.096996	478.23	1124.4
27	1490.3	-14.210	360.15	0.096996	478.70	1124.3
28	2697.6	-14.180	359.59	0.096996	479.17	1124.2
29	3902.8	-14.150	359.03	0.096996	479.64	1124.1
30	6197.0	-15.500	360.20	0.096996	476.57	1120.6
31	7266.7	-15.481	359.68	0.096996	477.04	1120.5

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   		
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		

32	8336.3	-15.458	359.15	0.096996	477.53	1120.4
33	9406.0	-15.432	358.61	0.096996	478.02	1120.3
34	1.0476E+04	-15.406	358.07	0.096996	478.52	1120.2
MINIMUM	-8731.4	-564.06	358.07	0.096996	-1203.8	-371.88
Pile N.	15	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7797E+04	-14.150	1582.2	0.1116	479.64	1124.6
Pile N.	24	29	7	1	29	25

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	5084.5
2	3981.0
3	2905.9
4	1728.8
5	1663.1
6	2825.2
7	3933.8
8	6969.0
9	5865.5
10	4790.4
11	3715.3
12	2640.2
13	1423.6
14	1989.3
15	6173.7
16	5820.5
17	5467.4
18	5114.2
19	4761.0
20	7808.9
21	8157.2
22	8505.5
23	8853.8
24	9202.1
25	1780.1
26	1570.7
27	1974.2
28	2377.8
29	2780.6
30	3536.9
31	3894.6
32	4252.3
33	4610.0
34	4967.7
MINIMUM	1423.6
Pile N.	13
MAXIMUM	9202.1
Pile N.	24

* 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	-4.4224E-04	-3.5769E-05	-349.48	-656.88	-379.41	-669.48	-128.49	-168.16	3995.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
2	-4.4202E-04	-3.5750E-05	-349.23	-656.10	-379.34	-669.20	-128.42	-168.08	2894.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
3	-4.4181E-04	-3.5731E-05	-348.97	-655.33	-379.27	-668.94	-128.35	-168.01	1821.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
4	-4.4160E-04	-3.5710E-05	-348.71	-654.49	-379.23	-668.65	-128.28	-167.92	646.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
5	-4.4138E-04	-3.5688E-05	-348.45	-653.61	-379.19	-668.35	-128.20	-167.84	583.14	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
6	-4.4117E-04	-3.5667E-05	-348.19	-652.78	-379.15	-668.06	-128.13	-167.76	1747.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
7	-4.4095E-04	-3.5647E-05	-347.93	-651.99	-379.08	-667.79	-128.06	-167.68	2858.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
8	-4.4224E-04	-3.5797E-05	-349.74	-651.33	-379.13	-669.61	-128.54	-168.22	5880.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
9	-4.4202E-04	-3.5777E-05	-349.48	-650.54	-379.06	-669.34	-128.46	-168.14	4779.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
10	-4.4181E-04	-3.5758E-05	-349.23	-649.78	-378.99	-669.07	-128.39	-168.07	3706.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
11	-4.4160E-04	-3.5739E-05	-348.98	-649.01	-378.92	-668.81	-128.32	-167.99	2633.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
12	-4.4138E-04	-3.5720E-05	-348.73	-648.25	-378.85	-668.55	-128.24	-167.92	1560.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
13	-4.4117E-04	-3.5698E-05	-348.47	-647.38	-378.81	-668.25	-128.17	-167.83	345.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
14	-4.4095E-04	-3.5676E-05	-348.20	-646.48	-378.78	-667.94	-128.10	-167.74	913.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.1000	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
15	-4.4089E-04	-3.2472E-05	-992.03	-1200.2	-561.27	-350.92	-194.19	-120.35	2910.5	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 148 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.2336E-05	1.3479E-03	310.87	1123.3	227.52	1208.9	57.319	413.15	8157.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.2339E-05	1.3477E-03	311.02	1123.3	227.55	1208.4	57.328	413.09	8505.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.2341E-05	1.3475E-03	311.16	1123.2	227.59	1207.9	57.337	413.02	8853.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.2343E-05	1.3473E-03	311.30	1123.2	227.62	1207.4	57.346	412.96	9202.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.4702E-05	7.2247E-04	48.957	895.31	221.69	361.25	52.365	241.35	2822.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
26	1.4705E-05	7.2226E-04	48.966	895.40	221.72	360.70	52.373	241.27	2612.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
27	1.4707E-05	7.2205E-04	48.976	895.49	221.75	360.14	52.381	241.19	3015.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
28	1.4710E-05	7.2183E-04	48.985	895.57	221.78	359.57	52.388	241.11	3417.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
29	1.4713E-05	7.2162E-04	48.995	895.65	221.81	359.01	52.396	241.03	3819.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
30	1.4685E-05	7.2247E-04	48.913	895.64	221.60	360.16	52.360	241.27	4584.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
31	1.4687E-05	7.2226E-04	48.922	895.73	221.63	359.63	52.367	241.19	4941.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
32	1.4690E-05	7.2205E-04	48.930	895.81	221.65	359.09	52.374	241.11	5297.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
33	1.4692E-05	7.2183E-04	48.938	895.89	221.68	358.55	52.380	241.03	5654.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
34	1.4694E-05	7.2162E-04	48.947	895.97	221.71	358.00	52.387	240.95	6011.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	1.9800	0.0000	0.0000
Max.	1.4713E-05	1.3483E-03	371.88	2911.2	227.62	1582.2	57.346	475.05	9202.1	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	29	1	8	1	24	7	24	7	24	15	1

LOAD CASE : 8
CASE NAME : Load Case
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
1.30030E+05	11570.9	-38034.7
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-389.000	-1.54152E+06	-4.34867E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
9.37014E-04	4.62532E-04	-1.34436E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-7.29824E-08	-3.10082E-04	-1.06677E-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	-7.8710E-04	4.6312E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
2	5.6320E-05	4.6292E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
3	8.7804E-04	4.6272E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
4	1.6998E-03	4.6253E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
5	2.5215E-03	4.6234E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
6	3.3432E-03	4.6215E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
7	4.1866E-03	4.6195E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
8	-2.3126E-03	4.6312E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
9	-1.4692E-03	4.6292E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
10	-6.4744E-04	4.6272E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
11	1.7428E-04	4.6253E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
12	9.9599E-04	4.6234E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
13	1.8177E-03	4.6215E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
14	2.6611E-03	4.6195E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
15	4.2156E-03	4.6189E-04	-1.3447E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
16	3.9329E-03	4.6189E-04	-1.3445E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
17	3.6502E-03	4.6189E-04	-1.3444E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 149 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

18	3.3675E-03	4.6189E-04	-1.3442E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
19	3.0848E-03	4.6189E-04	-1.3440E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
20	-1.2108E-03	4.6317E-04	-1.3447E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
21	-1.4935E-03	4.6317E-04	-1.3445E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
22	-1.7762E-03	4.6317E-04	-1.3444E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
23	-2.0589E-03	4.6317E-04	-1.3442E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
24	-2.3416E-03	4.6317E-04	-1.3440E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
25	2.3241E-03	2.4899E-04	-7.2458E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
26	2.0414E-03	2.4899E-04	-7.2439E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
27	1.7587E-03	2.4899E-04	-7.2419E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
28	1.4760E-03	2.4899E-04	-7.2400E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
29	1.1933E-03	2.4899E-04	-7.2381E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
30	6.8068E-04	2.4937E-04	-7.2458E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
31	3.9799E-04	2.4937E-04	-7.2439E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
32	1.1530E-04	2.4937E-04	-7.2419E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
33	-1.6740E-04	2.4937E-04	-7.2400E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
34	-4.5009E-04	2.4937E-04	-7.2381E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
MINIMUM	-2.3416E-03	2.4899E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
Pile N.	24	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.2156E-03	4.6317E-04	-7.2381E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
Pile N.	15	20	29	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	-3486.6	397.95	-1588.7	-0.1016	703.38	386.99
2	251.70	397.34	-1588.1	-0.1016	704.33	386.66
3	3924.1	396.74	-1587.4	-0.1016	705.26	386.34
4	7160.5	396.18	-1586.9	-0.1016	706.08	386.00
5	1.0351E+04	395.63	-1586.3	-0.1016	706.89	385.65
6	1.3542E+04	395.07	-1585.7	-0.1016	707.70	385.30
7	1.6817E+04	394.50	-1585.2	-0.1016	708.53	384.95
8	-9505.8	398.61	-1587.5	-0.1016	695.59	386.81
9	-6202.7	398.03	-1587.0	-0.1016	696.42	386.45
10	-2868.0	397.46	-1586.4	-0.1016	697.27	386.12
11	778.88	396.86	-1585.7	-0.1016	698.19	385.80
12	4427.8	396.27	-1585.1	-0.1016	699.11	385.47
13	7618.5	395.71	-1584.6	-0.1016	699.92	385.13
14	1.0893E+04	395.14	-1584.0	-0.1016	700.75	384.77
15	1.6929E+04	584.90	-1208.7	-0.1016	1215.3	312.60
16	1.5832E+04	585.00	-1208.7	-0.1016	1214.6	312.54
17	1.4734E+04	585.09	-1208.7	-0.1016	1213.9	312.49
18	1.3636E+04	585.19	-1208.8	-0.1016	1213.2	312.43
19	1.2539E+04	585.29	-1208.8	-0.1016	1212.6	312.38
20	-5191.0	589.81	-1213.9	-0.1016	1211.0	319.66
21	-6298.1	589.91	-1213.9	-0.1016	1210.3	319.61
22	-7405.2	590.01	-1213.9	-0.1016	1209.7	319.55
23	-8512.3	590.11	-1214.0	-0.1016	1209.0	319.49
24	-9619.4	590.20	-1214.0	-0.1016	1208.3	319.44
25	9656.5	13.482	-371.14	-0.088232	-445.44	-1178.9
26	8535.9	13.541	-370.97	-0.088232	-446.23	-1179.0
27	7415.2	13.600	-370.81	-0.088232	-447.02	-1179.1
28	6294.5	13.659	-370.64	-0.088232	-447.81	-1179.1
29	5173.8	13.718	-370.47	-0.088232	-448.59	-1179.2
30	3045.7	15.049	-372.04	-0.088232	-446.63	-1176.4
31	1780.8	15.114	-371.89	-0.088232	-447.44	-1176.5
32	515.89	15.178	-371.74	-0.088232	-448.25	-1176.5
33	-740.97	15.242	-371.59	-0.088232	-449.07	-1176.6
34	-1992.3	15.305	-371.45	-0.088232	-449.88	-1176.7
MINIMUM	-9619.4	13.482	-1588.7	-0.1016	-449.88	-1179.2
Pile N.	24	25	1	1	34	29
MAXIMUM	1.6929E+04	590.20	-370.47	-0.088232	1215.3	386.99
Pile N.	15	24	29	25	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	-7.8710E-04	4.6312E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
2	5.6320E-05	4.6292E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
3	8.7804E-04	4.6272E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
4	1.6998E-03	4.6253E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
5	2.5215E-03	4.6234E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
6	3.3432E-03	4.6215E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
7	4.1866E-03	4.6195E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
8	-2.3126E-03	4.6312E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
9	-1.4692E-03	4.6292E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
10	-6.4744E-04	4.6272E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
11	1.7428E-04	4.6253E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
12	9.9599E-04	4.6234E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
13	1.8177E-03	4.6215E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 150 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

14	2.6611E-03	4.6195E-04	-1.3438E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
15	4.2156E-03	4.6189E-04	-1.3447E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
16	3.9329E-03	4.6189E-04	-1.3445E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
17	3.6502E-03	4.6189E-04	-1.3444E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
18	3.3675E-03	4.6189E-04	-1.3442E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
19	3.0848E-03	4.6189E-04	-1.3440E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
20	-1.2108E-03	4.6317E-04	-1.3447E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
21	-1.4935E-03	4.6317E-04	-1.3445E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
22	-1.7762E-03	4.6317E-04	-1.3444E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
23	-2.0589E-03	4.6317E-04	-1.3442E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
24	-2.3416E-03	4.6317E-04	-1.3440E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
25	2.3241E-03	2.4899E-04	-7.2458E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
26	2.0414E-03	2.4899E-04	-7.2439E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
27	1.7587E-03	2.4899E-04	-7.2419E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
28	1.4760E-03	2.4899E-04	-7.2400E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
29	1.1933E-03	2.4899E-04	-7.2381E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
30	6.8068E-04	2.4937E-04	-7.2458E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
31	3.9799E-04	2.4937E-04	-7.2439E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
32	1.1530E-04	2.4937E-04	-7.2419E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
33	-1.6740E-04	2.4937E-04	-7.2400E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
34	-4.5009E-04	2.4937E-04	-7.2381E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
MINIMUM	-2.3416E-03	2.4899E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
Pile N.	24	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.2156E-03	4.6317E-04	-7.2381E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
Pile N.	15	20	29	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	-3486.6	397.95	-1588.7	-0.1016	703.38	386.99
2	251.70	397.34	-1588.1	-0.1016	704.33	386.66
3	3924.1	396.74	-1587.4	-0.1016	705.26	386.34
4	7160.5	396.18	-1586.9	-0.1016	706.08	386.00
5	1.0351E+04	395.63	-1586.3	-0.1016	706.89	385.65
6	1.3542E+04	395.07	-1585.7	-0.1016	707.70	385.30
7	1.6817E+04	394.50	-1585.2	-0.1016	708.53	384.95
8	-9505.8	398.61	-1587.5	-0.1016	695.59	386.81
9	-6202.7	398.03	-1587.0	-0.1016	696.42	386.45
10	-2868.0	397.46	-1586.4	-0.1016	697.27	386.12
11	778.88	396.86	-1585.7	-0.1016	698.19	385.80
12	4427.8	396.27	-1585.1	-0.1016	699.11	385.47
13	7618.5	395.71	-1584.6	-0.1016	699.92	385.13
14	1.0893E+04	395.14	-1584.0	-0.1016	700.75	384.77
15	1.6929E+04	584.90	-1208.7	-0.1016	1215.3	312.60
16	1.5832E+04	585.00	-1208.7	-0.1016	1214.6	312.54
17	1.4734E+04	585.09	-1208.7	-0.1016	1213.9	312.49
18	1.3636E+04	585.19	-1208.8	-0.1016	1213.2	312.43
19	1.2539E+04	585.29	-1208.8	-0.1016	1212.6	312.38
20	-5191.0	589.81	-1213.9	-0.1016	1211.0	319.66
21	-6298.1	589.91	-1213.9	-0.1016	1210.3	319.61
22	-7405.2	590.01	-1213.9	-0.1016	1209.7	319.55
23	-8512.3	590.11	-1214.0	-0.1016	1209.0	319.49
24	-9619.4	590.20	-1214.0	-0.1016	1208.3	319.44
25	9656.5	13.482	-371.14	-0.088232	-445.44	-1178.9
26	8535.9	13.541	-370.97	-0.088232	-446.23	-1179.0
27	7415.2	13.600	-370.81	-0.088232	-447.02	-1179.1
28	6294.5	13.659	-370.64	-0.088232	-447.81	-1179.1
29	5173.8	13.718	-370.47	-0.088232	-448.59	-1179.2
30	3045.7	15.049	-372.04	-0.088232	-446.63	-1176.4
31	1780.8	15.114	-371.89	-0.088232	-447.44	-1176.5
32	515.89	15.178	-371.74	-0.088232	-448.25	-1176.5
33	-740.97	15.242	-371.59	-0.088232	-449.07	-1176.6
34	-1992.3	15.305	-371.45	-0.088232	-449.88	-1176.7
MINIMUM	-9619.4	13.482	-1588.7	-0.1016	-449.88	-1179.2
Pile N.	24	25	1	1	34	29
MAXIMUM	1.6929E+04	590.20	-370.47	-0.088232	1215.3	386.99
Pile N.	15	24	29	25	15	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	2301.1
2	1222.2
3	2445.7
4	3523.8
5	4586.7
6	5649.6
7	6740.5
8	4305.1
9	3203.4
10	2091.2
11	1394.2
12	2610.0
13	3672.8
14	4763.8
15	8947.7

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 151 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

16	8580.0
17	8212.2
18	7844.5
19	7476.8
20	5023.6
21	5390.8
22	5758.0
23	6125.2
24	6492.4
25	4635.0
26	4263.3
27	3891.6
28	3519.9
29	3148.2
30	2433.3
31	2013.6
32	1593.9
33	1670.8
34	2089.9

MINIMUM	1222.2
Pile N.	2
MAXIMUM	8947.7
Pile N.	15

* 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	-1.0272E-05	-1.3449E-03	-386.99	-2892.8	-112.72	-1588.7	-38.827	-475.13	1162.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
2	-1.0280E-05	-1.3449E-03	-386.66	-2893.2	-112.78	-1588.1	-38.859	-475.12	83.902	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
3	-1.0289E-05	-1.3449E-03	-386.34	-2893.6	-112.84	-1587.4	-38.891	-475.10	1308.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
4	-1.0296E-05	-1.3449E-03	-386.00	-2894.0	-112.89	-1586.9	-38.917	-475.09	2386.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
5	-1.0302E-05	-1.3449E-03	-385.65	-2894.4	-112.94	-1586.3	-38.943	-475.08	3450.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
6	-1.0309E-05	-1.3449E-03	-385.30	-2894.7	-112.98	-1585.8	-38.968	-475.07	4513.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
7	-1.0316E-05	-1.3449E-03	-384.95	-2895.1	-113.03	-1585.2	-38.994	-475.06	5605.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
8	-1.0254E-05	-1.3438E-03	-386.81	-2891.3	-112.56	-1587.5	-38.760	-474.79	3168.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
9	-1.0261E-05	-1.3438E-03	-386.45	-2891.7	-112.61	-1586.9	-38.787	-474.78	2067.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
10	-1.0268E-05	-1.3438E-03	-386.12	-2892.0	-112.66	-1586.4	-38.814	-474.77	955.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
11	-1.0277E-05	-1.3438E-03	-385.80	-2892.5	-112.72	-1585.7	-38.846	-474.75	259.63	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
12	-1.0285E-05	-1.3438E-03	-385.47	-2892.9	-112.78	-1585.1	-38.877	-474.74	1475.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
13	-1.0292E-05	-1.3438E-03	-385.13	-2893.3	-112.83	-1584.6	-38.903	-474.73	2539.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
14	-1.0299E-05	-1.3438E-03	-384.77	-2893.6	-112.88	-1584.0	-38.929	-474.72	3631.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	7.0000	0.0000	0.0000	3.8500	5.6000	0.0000	7.0000	3.1500	35.000	0.0000	0.0000
15	-1.2889E-05	-1.3447E-03	-312.60	-1118.7	-237.60	-1209.0	-59.866	-412.21	5643.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
16	-1.2887E-05	-1.3446E-03	-312.54	-1118.5	-237.58	-1209.0	-59.858	-412.17	5277.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
17	-1.2885E-05	-1.3444E-03	-312.49	-1118.3	-237.55	-1209.0	-59.850	-412.12	4911.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
18	-1.2883E-05	-1.3442E-03	-312.43	-1118.0	-237.52	-1209.0	-59.842	-412.08	4545.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
19	-1.2881E-05	-1.3440E-03	-312.38	-1117.8	-237.49	-1209.0	-59.834	-412.04	4179.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
20	-1.2863E-05	-1.3447E-03	-319.66	-1116.3	-237.51	-1213.8	-59.810	-412.30	1730.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
21	-1.2861E-05	-1.3446E-03	-319.61	-1116.1	-237.48	-1213.8	-59.802	-412.25	2099.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
22	-1.2859E-05	-1.3444E-03	-319.55	-1115.8	-237.45	-1213.8	-59.794	-412.21	2468.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
23	-1.2857E-05	-1.3442E-03	-319.49	-1115.6	-237.42	-1213.8	-59.786	-412.17	2837.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
24	-1.2855E-05	-1.3440E-03	-319.44	-1115.4	-237.39	-1213.8	-59.777	-412.12	3206.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	8.7500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
25	-1.5427E-05	-7.2458E-04	-51.378	-886.60	-232.51	-371.08	-54.925	-242.44	3218.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	33.000	0.0000	0.0000
26	-1.5425E-05	-7.2439E-04	-51.369	-886.58	-232.49	-370.92	-54.918	-242.37	2845.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	33.000	0.0000	0.0000
27	-1.5423E-05	-7.2419E-04	-51.361	-886.56	-232.46	-370.76	-54.911	-242.31	2471.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.2700	0.0000	10.230	1.9800	4.2900	0.0000	6.9300	1.6500	33.000	0.0000	0.0000
28	-1.5420E-05	-7.2400E-04	-51.352	-886.54	-232.44	-370.60	-54.905	-242.25	2098.2	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 153 di 200

x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
34	2.4937E-04	2.7294E-05	1182.5	39.449	15.313	256.39	90.004	84.229	3166.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	0.6600	8.5800	0.0000	3.9600	1.9800	5.9400	1.9800	0.0000	0.0000
Max.	4.6317E-04	3.5572E-05	1184.4	1215.3	590.19	666.97	202.77	167.48	8947.7	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	20	7	28	15	24	7	23	7	15	15	1

LOAD CASE : 9
CASE NAME : Load Case
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
1.29184E+05	39477.9	-11486.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-186.000	-4.35359E+05	-1.39107E+06

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
9.36026E-04	1.53348E-03	-3.95599E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-3.32614E-08	-8.89253E-05	-3.39631E-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	2.6512E-03	1.5337E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
2	2.8931E-03	1.5337E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
3	3.1287E-03	1.5336E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
4	3.3644E-03	1.5335E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
5	3.6000E-03	1.5334E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
6	3.8357E-03	1.5333E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
7	4.0776E-03	1.5332E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
8	-2.2055E-03	1.5337E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
9	-1.9636E-03	1.5337E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
10	-1.7280E-03	1.5336E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
11	-1.4923E-03	1.5335E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
12	-1.2567E-03	1.5334E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
13	-1.0210E-03	1.5333E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
14	-7.7915E-04	1.5332E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
15	3.5142E-03	1.5332E-03	-3.9578E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
16	2.6141E-03	1.5332E-03	-3.9569E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
17	1.7141E-03	1.5332E-03	-3.9560E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
18	8.1410E-04	1.5332E-03	-3.9551E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
19	-8.5921E-05	1.5332E-03	-3.9542E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
20	1.9580E-03	1.5338E-03	-3.9578E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
21	1.0579E-03	1.5338E-03	-3.9569E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
22	1.5793E-04	1.5338E-03	-3.9560E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
23	-7.4209E-04	1.5338E-03	-3.9551E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
24	-1.6421E-03	1.5338E-03	-3.9542E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
25	2.9717E-03	8.5413E-04	-2.1792E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
26	2.0717E-03	8.5413E-04	-2.1784E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
27	1.1717E-03	8.5413E-04	-2.1775E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
28	2.7166E-04	8.5413E-04	-2.1766E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
29	-6.2837E-04	8.5413E-04	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
30	2.5004E-03	8.5431E-04	-2.1792E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
31	1.6004E-03	8.5431E-04	-2.1784E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
32	7.0037E-04	8.5431E-04	-2.1775E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
33	-1.9965E-04	8.5431E-04	-2.1766E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
34	-1.0997E-03	8.5431E-04	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
MINIMUM	-2.2055E-03	8.5413E-04	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.0776E-03	1.5338E-03	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
Pile N.	7	20	29	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
------------	------------	------------	------------	--------------	--------------	--------------

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4




COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 154 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0855E+04	1372.0	-501.63	-0.046281	314.84	1451.0
2	1.1794E+04	1371.6	-501.60	-0.046281	314.93	1451.0
3	1.2709E+04	1371.3	-501.56	-0.046281	315.01	1451.0
4	1.3624E+04	1370.9	-501.53	-0.046281	315.10	1450.9
5	1.4539E+04	1370.6	-501.50	-0.046281	315.19	1450.9
6	1.5454E+04	1370.2	-501.47	-0.046281	315.28	1450.9
7	1.6393E+04	1369.8	-501.43	-0.046281	315.37	1450.8
8	-9086.5	1377.6	-501.27	-0.046281	309.90	1447.3
9	-8139.2	1377.3	-501.23	-0.046281	309.99	1447.2
10	-7216.4	1376.9	-501.20	-0.046281	310.08	1447.2
11	-6293.5	1376.5	-501.17	-0.046281	310.17	1447.1
12	-5370.6	1376.2	-501.13	-0.046281	310.25	1447.1
13	-4447.7	1375.8	-501.10	-0.046281	310.34	1447.1
14	-3451.4	1375.4	-501.06	-0.046281	310.44	1447.1
15	1.4206E+04	1813.6	-330.39	-0.046281	332.59	1060.4
16	1.0711E+04	1814.3	-330.51	-0.046281	332.18	1059.5
17	7216.3	1815.1	-330.64	-0.046281	331.77	1058.5
18	3638.4	1815.8	-330.77	-0.046281	331.35	1057.6
19	-380.60	1816.6	-330.94	-0.046281	330.92	1056.5
20	8163.1	1816.0	-330.77	-0.046281	332.22	1062.2
21	4668.4	1816.8	-330.89	-0.046281	331.81	1061.2
22	705.82	1817.6	-331.05	-0.046281	331.38	1060.2
23	-3287.2	1818.4	-331.22	-0.046281	330.94	1059.1
24	-6880.1	1819.1	-331.35	-0.046281	330.53	1058.1
25	1.2224E+04	206.95	-115.85	-0.040211	-104.42	-3317.1
26	8655.9	207.39	-115.85	-0.040211	-104.88	-3318.0
27	5088.0	207.83	-115.84	-0.040211	-105.34	-3318.9
28	1215.5	208.31	-115.84	-0.040211	-105.81	-3319.9
29	-2781.5	208.80	-115.85	-0.040211	-106.29	-3320.9
30	1.0355E+04	207.69	-115.92	-0.040211	-104.53	-3316.3
31	6787.5	208.13	-115.91	-0.040211	-104.99	-3317.2
32	3133.8	208.58	-115.90	-0.040211	-105.45	-3318.1
33	-883.74	209.08	-115.91	-0.040211	-105.93	-3319.2
34	-4734.4	209.55	-115.91	-0.040211	-106.41	-3320.2
MINIMUM	-9086.5	206.95	-501.63	-0.046281	-106.41	-3320.9
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	1.6393E+04	1819.1	-115.84	-0.040211	332.59	1451.0
Pile N.	7	24	27	25	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	2.6512E-03	1.5337E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
2	2.8931E-03	1.5337E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
3	3.1287E-03	1.5336E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
4	3.3644E-03	1.5335E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
5	3.6000E-03	1.5334E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
6	3.8357E-03	1.5333E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
7	4.0776E-03	1.5332E-03	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
8	-2.2055E-03	1.5337E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
9	-1.9636E-03	1.5337E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
10	-1.7280E-03	1.5336E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
11	-1.4923E-03	1.5335E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
12	-1.2567E-03	1.5334E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
13	-1.0210E-03	1.5333E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
14	-7.7915E-04	1.5332E-03	-3.9536E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
15	3.5142E-03	1.5332E-03	-3.9578E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
16	2.6141E-03	1.5332E-03	-3.9569E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
17	1.7141E-03	1.5332E-03	-3.9560E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
18	8.1410E-04	1.5332E-03	-3.9551E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
19	-8.5921E-05	1.5332E-03	-3.9542E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
20	1.9580E-03	1.5338E-03	-3.9578E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
21	1.0579E-03	1.5338E-03	-3.9569E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
22	1.5793E-04	1.5338E-03	-3.9560E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
23	-7.4209E-04	1.5338E-03	-3.9551E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
24	-1.6421E-03	1.5338E-03	-3.9542E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
25	2.9717E-03	8.5413E-04	-2.1792E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
26	2.0717E-03	8.5413E-04	-2.1784E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
27	1.1717E-03	8.5413E-04	-2.1775E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
28	2.7166E-04	8.5413E-04	-2.1766E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
29	-6.2837E-04	8.5413E-04	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
30	2.5004E-03	8.5431E-04	-2.1792E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
31	1.6004E-03	8.5431E-04	-2.1784E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
32	7.0037E-04	8.5431E-04	-2.1775E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
33	-1.9965E-04	8.5431E-04	-2.1766E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
34	-1.0997E-03	8.5431E-04	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
MINIMUM	-2.2055E-03	8.5413E-04	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.0776E-03	1.5338E-03	-2.1757E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
Pile N.	7	20	29	1	1	1

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	

* 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	1.0855E+04	1372.0	-501.63	-0.046281	314.84	1451.0
2	1.1794E+04	1371.6	-501.60	-0.046281	314.93	1451.0
3	1.2709E+04	1371.3	-501.56	-0.046281	315.01	1451.0
4	1.3624E+04	1370.9	-501.53	-0.046281	315.10	1450.9
5	1.4539E+04	1370.6	-501.50	-0.046281	315.19	1450.9
6	1.5454E+04	1370.2	-501.47	-0.046281	315.28	1450.9
7	1.6393E+04	1369.8	-501.43	-0.046281	315.37	1450.8
8	-9086.5	1377.6	-501.27	-0.046281	309.90	1447.3
9	-8139.2	1377.3	-501.23	-0.046281	309.99	1447.2
10	-7216.4	1376.9	-501.20	-0.046281	310.08	1447.2
11	-6293.5	1376.5	-501.17	-0.046281	310.17	1447.1
12	-5370.6	1376.2	-501.13	-0.046281	310.25	1447.1
13	-4447.7	1375.8	-501.10	-0.046281	310.34	1447.1
14	-3451.4	1375.4	-501.06	-0.046281	310.44	1447.1
15	1.4206E+04	1813.6	-330.39	-0.046281	332.59	1060.4
16	1.0711E+04	1814.3	-330.51	-0.046281	332.18	1059.5
17	7216.3	1815.1	-330.64	-0.046281	331.77	1058.5
18	3638.4	1815.8	-330.77	-0.046281	331.35	1057.6
19	-380.60	1816.6	-330.94	-0.046281	330.92	1056.5
20	8163.1	1816.0	-330.77	-0.046281	332.22	1062.2
21	4668.4	1816.8	-330.89	-0.046281	331.81	1061.2
22	705.82	1817.6	-331.05	-0.046281	331.38	1060.2
23	-3287.2	1818.4	-331.22	-0.046281	330.94	1059.1
24	-6880.1	1819.1	-331.35	-0.046281	330.53	1058.1
25	1.2224E+04	206.95	-115.85	-0.040211	-104.42	-3317.1
26	8655.9	207.39	-115.85	-0.040211	-104.88	-3318.0
27	5088.0	207.83	-115.84	-0.040211	-105.34	-3318.9
28	1215.5	208.31	-115.84	-0.040211	-105.81	-3319.9
29	-2781.5	208.80	-115.85	-0.040211	-106.29	-3320.9
30	1.0355E+04	207.69	-115.92	-0.040211	-104.53	-3316.3
31	6787.5	208.13	-115.91	-0.040211	-104.99	-3317.2
32	3133.8	208.58	-115.90	-0.040211	-105.45	-3318.1
33	-883.74	209.08	-115.91	-0.040211	-105.93	-3319.2
34	-4734.4	209.55	-115.91	-0.040211	-106.41	-3320.2
MINIMUM	-9086.5	206.95	-501.63	-0.046281	-106.41	-3320.9
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	1.6393E+04	1819.1	-115.84	-0.040211	332.59	1451.0
Pile N.	7	24	27	25	15	1

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	7562.0
2	7875.0
3	8179.9
4	8484.8
5	8789.7
6	9094.6
7	9407.6
8	6962.1
9	6646.3
10	6338.5
11	6030.8
12	5723.1
13	5415.4
14	5083.2
15	5855.4
16	4689.3
17	3523.1
18	2329.2
19	1242.0
20	3841.1
21	2674.9
22	1352.7
23	2211.9
24	3408.2
25	6168.4
26	4979.8
27	3791.3
28	2501.2
29	3024.0
30	5545.2
31	4356.6
32	3139.4
33	2390.2
34	3674.6
MINIMUM	1242.0
Pile N.	19
MAXIMUM	9407.6
Pile N.	7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 157 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------


x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.5336E-03	1.0797E-05	1253.5	315.01	1371.6	201.19	456.66	50.579	8179.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.5335E-03	1.0799E-05	1253.5	315.10	1371.2	201.21	456.62	50.586	8484.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.5334E-03	1.0801E-05	1253.6	315.19	1370.9	201.23	456.59	50.593	8789.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.5333E-03	1.0803E-05	1253.6	315.28	1370.5	201.26	456.55	50.600	9094.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.5332E-03	1.0804E-05	1253.7	315.37	1370.2	201.28	456.52	50.607	9407.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.5337E-03	1.0751E-05	1251.1	309.90	1377.4	200.45	457.01	50.379	6962.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.5337E-03	1.0753E-05	1251.1	309.99	1377.1	200.48	456.97	50.386	6646.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.5336E-03	1.0755E-05	1251.2	310.08	1376.7	200.50	456.94	50.393	6338.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.5335E-03	1.0756E-05	1251.2	310.17	1376.4	200.52	456.90	50.400	6030.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.5334E-03	1.0758E-05	1251.3	310.25	1376.1	200.55	456.87	50.407	5723.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.5333E-03	1.0760E-05	1251.3	310.34	1375.7	200.57	456.83	50.413	5415.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.5332E-03	1.0762E-05	1251.4	310.44	1375.4	200.60	456.79	50.421	5083.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.5332E-03	8.5406E-06	3205.2	332.59	1813.7	94.439	522.22	32.496	6886.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	4.2000	0.0000	0.0000
16	1.5332E-03	8.5283E-06	3204.7	332.18	1814.4	94.323	522.24	32.457	5721.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	4.2000	0.0000	0.0000
17	1.5332E-03	8.5160E-06	3204.3	331.77	1815.1	94.207	522.26	32.418	4555.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	4.2000	0.0000	0.0000
18	1.5332E-03	8.5035E-06	3203.8	331.35	1815.8	94.090	522.29	32.378	3362.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	4.2000	0.0000	0.0000
19	1.5332E-03	8.4896E-06	3203.3	330.92	1816.6	93.960	522.31	32.334	2276.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	4.2000	0.0000	0.0000
20	1.5338E-03	8.5210E-06	3205.0	332.22	1816.1	94.263	522.45	32.438	4871.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	4.2000	0.0000	0.0000
21	1.5338E-03	8.5087E-06	3204.5	331.81	1816.8	94.147	522.47	32.399	3706.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	4.2000	0.0000	0.0000
22	1.5338E-03	8.4949E-06	3204.0	331.38	1817.6	94.019	522.50	32.356	2385.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	4.2000	0.0000	0.0000
23	1.5338E-03	8.4811E-06	3203.5	330.94	1818.4	93.890	522.52	32.312	3245.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	4.2000	0.0000	0.0000
24	1.5338E-03	8.4685E-06	3203.0	330.53	1819.1	93.771	522.55	32.272	4442.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.0000	4.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.1500	7.3500	4.2000	0.0000	0.0000
25	8.5413E-04	7.6458E-06	3472.5	11.197	206.82	73.280	288.58	24.165	6332.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
26	8.5413E-04	7.6356E-06	3472.7	11.181	207.30	73.196	288.60	24.134	5143.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
27	8.5413E-04	7.6254E-06	3472.8	11.165	207.78	73.111	288.61	24.104	3954.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
28	8.5413E-04	7.6144E-06	3472.9	11.148	208.30	73.020	288.62	24.071	2663.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
29	8.5413E-04	7.6029E-06	3473.0	11.130	208.83	72.927	288.64	24.037	3185.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
30	8.5431E-04	7.6398E-06	3472.0	11.189	207.58	73.238	288.65	24.149	5709.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
31	8.5431E-04	7.6296E-06	3472.1	11.172	208.06	73.154	288.67	24.119	4520.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
32	8.5431E-04	7.6192E-06	3472.2	11.156	208.55	73.067	288.68	24.087	3302.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
33	8.5431E-04	7.6077E-06	3472.3	11.138	209.09	72.973	288.70	24.054	2552.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
34	8.5431E-04	7.5967E-06	3472.5	11.120	209.60	72.883	288.71	24.021	3836.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	5.6100	1.3200	8.5800	0.0000	4.2900	1.9800	5.9400	1.3200	0.0000	0.0000
Max.	1.5338E-03	1.0804E-05	3473.0	332.59	1819.1	201.28	522.55	50.607	9407.6	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	20	7	29	15	24	7	24	7	7	15	1

LOAD CASE : 10
CASE NAME : Load Case
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
1.58649E+05	-38570.4	11410.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
117.000	4.62772E+05	1.45171E+06

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA												
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">COMMESSA</td> <td style="width: 15%;">LOTTO</td> <td style="width: 15%;">CODIFICA</td> <td style="width: 15%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 15%;">REV.</td> <td style="width: 20%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>158 di 200</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	158 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	158 di 200								

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 1.15180E-03	HORIZONTAL Y, M -1.56866E-03	HORIZONTAL Z, M 4.09302E-04
ANGLE ROT. X,RAD 3.08618E-08	ANGLE ROT. Y,RAD 9.41790E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 3.53988E-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	-6.2389E-04	-1.5689E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
2	-8.8006E-04	-1.5688E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
3	-1.1296E-03	-1.5688E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
4	-1.3792E-03	-1.5687E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
5	-1.6288E-03	-1.5686E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
6	-1.8784E-03	-1.5685E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
7	-2.1345E-03	-1.5684E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
8	4.4381E-03	-1.5689E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
9	4.1820E-03	-1.5688E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
10	3.9324E-03	-1.5688E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
11	3.6828E-03	-1.5687E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
12	3.4332E-03	-1.5686E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
13	3.1837E-03	-1.5685E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
14	2.9275E-03	-1.5684E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
15	-1.5484E-03	-1.5684E-03	4.0947E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
16	-6.1033E-04	-1.5684E-03	4.0938E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
17	3.2774E-04	-1.5684E-03	4.0930E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
18	1.2658E-03	-1.5684E-03	4.0922E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
19	2.2039E-03	-1.5684E-03	4.0914E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
20	9.9737E-05	-1.5689E-03	4.0947E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
21	1.0378E-03	-1.5689E-03	4.0938E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
22	1.9759E-03	-1.5689E-03	4.0930E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
23	2.9139E-03	-1.5689E-03	4.0922E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
24	3.8520E-03	-1.5689E-03	4.0914E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
25	-9.7390E-04	-8.6061E-04	2.2111E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
26	-3.5837E-05	-8.6061E-04	2.2102E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
27	9.0223E-04	-8.6061E-04	2.2094E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
28	1.8403E-03	-8.6061E-04	2.2086E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
29	2.7784E-03	-8.6061E-04	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
30	-4.7476E-04	-8.6077E-04	2.2111E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
31	4.6331E-04	-8.6077E-04	2.2102E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
32	1.4014E-03	-8.6077E-04	2.2094E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
33	2.3394E-03	-8.6077E-04	2.2086E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
34	3.2775E-03	-8.6077E-04	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
MINIMUM	-2.1345E-03	-1.5689E-03	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
Pile N.	7	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4381E-03	-8.6061E-04	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
Pile N.	8	25	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	-2763.6	-1381.5	501.39	0.042942	-259.02	-1417.4
2	-3895.7	-1381.7	501.46	0.042942	-258.95	-1417.0
3	-4873.1	-1381.9	501.52	0.042942	-258.88	-1416.6
4	-5850.5	-1382.0	501.58	0.042942	-258.82	-1416.2
5	-6827.9	-1382.2	501.64	0.042942	-258.75	-1415.8
6	-7805.3	-1382.4	501.70	0.042942	-258.69	-1415.4
7	-8808.5	-1382.6	501.76	0.042942	-258.62	-1415.0
8	1.7793E+04	-1375.7	499.10	0.042942	-257.58	-1421.7
9	1.6799E+04	-1375.9	499.16	0.042942	-257.51	-1421.3
10	1.5830E+04	-1376.0	499.22	0.042942	-257.45	-1420.9
11	1.4860E+04	-1376.2	499.29	0.042942	-257.38	-1420.5
12	1.3891E+04	-1376.4	499.35	0.042942	-257.32	-1420.1
13	1.2922E+04	-1376.6	499.41	0.042942	-257.26	-1419.7
14	1.1928E+04	-1376.8	499.47	0.042942	-257.19	-1419.3
15	-6513.0	-1805.9	335.73	0.042942	-322.99	-885.17
16	-2703.6	-1805.1	335.33	0.042942	-322.97	-886.26
17	1464.7	-1804.2	334.90	0.042942	-322.97	-887.45
18	5475.5	-1803.4	334.49	0.042942	-322.95	-888.59
19	9117.9	-1802.7	334.10	0.042942	-322.92	-889.63
20	445.74	-1805.5	335.16	0.042942	-323.29	-890.30
21	4590.2	-1804.7	334.73	0.042942	-323.28	-891.48
22	8232.6	-1803.9	334.34	0.042942	-323.25	-892.52
23	1.1875E+04	-1803.2	333.95	0.042942	-323.22	-893.56
24	1.5517E+04	-1802.4	333.57	0.042942	-323.19	-894.61
25	-4232.8	-123.01	106.49	0.037310	141.53	3688.5

APPALTATORE: Consorzio  Soci  				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  									
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4									

26	-158.63	-122.52	106.17	0.037310	141.58	3687.4
27	4019.8	-122.02	105.84	0.037310	141.63	3686.2
28	7738.5	-121.57	105.53	0.037310	141.69	3685.2
29	1.1457E+04	-121.13	105.22	0.037310	141.76	3684.2
30	-2101.5	-123.22	106.39	0.037310	141.44	3686.7
31	2073.1	-122.72	106.06	0.037310	141.48	3685.6
32	5998.6	-122.25	105.74	0.037310	141.54	3684.5
33	9717.3	-121.81	105.43	0.037310	141.61	3683.5
34	1.3436E+04	-121.36	105.12	0.037310	141.67	3682.4
MINIMUM	-8808.5	-1805.9	105.12	0.037310	-323.29	-1421.7
Pile N.	7	15	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7793E+04	-121.13	501.76	0.042942	141.76	3688.5
Pile N.	8	29	7	1	29	25

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	-6.2389E-04	-1.5689E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
2	-8.8006E-04	-1.5688E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
3	-1.1296E-03	-1.5688E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
4	-1.3792E-03	-1.5687E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
5	-1.6288E-03	-1.5686E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
6	-1.8784E-03	-1.5685E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
7	-2.1345E-03	-1.5684E-03	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
8	4.4381E-03	-1.5689E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
9	4.1820E-03	-1.5688E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
10	3.9324E-03	-1.5688E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
11	3.6828E-03	-1.5687E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
12	3.4332E-03	-1.5686E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
13	3.1837E-03	-1.5685E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
14	2.9275E-03	-1.5684E-03	4.0908E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
15	-1.5484E-03	-1.5684E-03	4.0947E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
16	-6.1033E-04	-1.5684E-03	4.0938E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
17	3.2774E-04	-1.5684E-03	4.0930E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
18	1.2658E-03	-1.5684E-03	4.0922E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
19	2.2039E-03	-1.5684E-03	4.0914E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
20	9.9737E-05	-1.5689E-03	4.0947E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
21	1.0378E-03	-1.5689E-03	4.0938E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
22	1.9759E-03	-1.5689E-03	4.0930E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
23	2.9139E-03	-1.5689E-03	4.0922E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
24	3.8520E-03	-1.5689E-03	4.0914E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
25	-9.7390E-04	-8.6061E-04	2.2111E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
26	-3.5837E-05	-8.6061E-04	2.2102E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
27	9.0223E-04	-8.6061E-04	2.2094E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
28	1.8403E-03	-8.6061E-04	2.2086E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
29	2.7784E-03	-8.6061E-04	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
30	-4.7476E-04	-8.6077E-04	2.2111E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
31	4.6331E-04	-8.6077E-04	2.2102E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
32	1.4014E-03	-8.6077E-04	2.2094E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
33	2.3394E-03	-8.6077E-04	2.2086E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
34	3.2775E-03	-8.6077E-04	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
MINIMUM	-2.1345E-03	-1.5689E-03	2.2078E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
Pile N.	7	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4381E-03	-8.6061E-04	4.0952E-04	3.0862E-08	9.4179E-05	3.5399E-04
Pile N.	8	25	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	-2763.6	-1381.5	501.39	0.042942	-259.02	-1417.4
2	-3895.7	-1381.7	501.46	0.042942	-258.95	-1417.0
3	-4873.1	-1381.9	501.52	0.042942	-258.88	-1416.6
4	-5850.5	-1382.0	501.58	0.042942	-258.82	-1416.2
5	-6827.9	-1382.2	501.64	0.042942	-258.75	-1415.8
6	-7805.3	-1382.4	501.70	0.042942	-258.69	-1415.4
7	-8808.5	-1382.6	501.76	0.042942	-258.62	-1415.0
8	1.7793E+04	-1375.7	499.10	0.042942	-257.58	-1421.7
9	1.6799E+04	-1375.9	499.16	0.042942	-257.51	-1421.3
10	1.5830E+04	-1376.0	499.22	0.042942	-257.45	-1420.9
11	1.4860E+04	-1376.2	499.29	0.042942	-257.38	-1420.5
12	1.3891E+04	-1376.4	499.35	0.042942	-257.32	-1420.1
13	1.2922E+04	-1376.6	499.41	0.042942	-257.26	-1419.7
14	1.1928E+04	-1376.8	499.47	0.042942	-257.19	-1419.3
15	-6513.0	-1805.9	335.73	0.042942	-322.99	-885.17
16	-2703.6	-1805.1	335.33	0.042942	-322.97	-886.26
17	1464.7	-1804.2	334.90	0.042942	-322.97	-887.45
18	5475.5	-1803.4	334.49	0.042942	-322.95	-888.59
19	9117.9	-1802.7	334.10	0.042942	-322.92	-889.63
20	445.74	-1805.5	335.16	0.042942	-323.29	-890.30
21	4590.2	-1804.7	334.73	0.042942	-323.28	-891.48

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	160 di 200	

22	8232.6	-1803.9	334.34	0.042942	-323.25	-892.52
23	1.1875E+04	-1803.2	333.95	0.042942	-323.22	-893.56
24	1.5517E+04	-1802.4	333.57	0.042942	-323.19	-894.61
25	-4232.8	-123.01	106.49	0.037310	141.53	3688.5
26	-158.63	-122.52	106.17	0.037310	141.58	3687.4
27	4019.8	-122.02	105.84	0.037310	141.63	3686.2
28	7738.5	-121.57	105.53	0.037310	141.69	3685.2
29	1.1457E+04	-121.13	105.22	0.037310	141.76	3684.2
30	-2101.5	-123.22	106.39	0.037310	141.44	3686.7
31	2073.1	-122.72	106.06	0.037310	141.48	3685.6
32	5998.6	-122.25	105.74	0.037310	141.54	3684.5
33	9717.3	-121.81	105.43	0.037310	141.61	3683.5
34	1.3436E+04	-121.36	105.12	0.037310	141.67	3682.4
MINIMUM	-8808.5	-1805.9	105.12	0.037310	-323.29	-1421.7
Pile N.	7	15	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7793E+04	-121.13	501.76	0.042942	141.76	3688.5
Pile N.	8	29	7	1	29	25

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	4772.1
2	5148.3
3	5473.0
4	5797.7
5	6122.4
6	6447.2
7	6780.5
8	9793.6
9	9460.9
10	9136.8
11	8812.7
12	8488.6
13	8164.5
14	7831.9
15	3207.9
16	1938.4
17	1525.8
18	2863.1
19	4077.5
20	1187.9
21	2569.7
22	3784.1
23	4998.6
24	6213.0
25	3749.5
26	2390.8
27	3677.1
28	4916.1
29	6155.1
30	3037.9
31	3027.8
32	4335.6
33	5574.6
34	6813.6
MINIMUM	1187.9
Pile N.	20
MAXIMUM	9793.6
Pile N.	8

* 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	-1.5689E-03	-1.1240E-05	-1280.1	-259.02	-1381.4	-208.44	-460.51	-52.446	921.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
2	-1.5688E-03	-1.1238E-05	-1279.9	-258.95	-1381.6	-208.41	-460.50	-52.438	1298.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
3	-1.5687E-03	-1.1237E-05	-1279.8	-258.88	-1381.8	-208.39	-460.49	-52.431	1624.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
4	-1.5687E-03	-1.1235E-05	-1279.6	-258.82	-1381.9	-208.36	-460.48	-52.425	1950.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
5	-1.5686E-03	-1.1233E-05	-1279.4	-258.75	-1382.1	-208.34	-460.47	-52.418	2276.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
6	-1.5685E-03	-1.1232E-05	-1279.3	-258.69	-1382.2	-208.32	-460.46	-52.411	2601.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
7	-1.5684E-03	-1.1230E-05	-1279.1	-258.62	-1382.4	-208.29	-460.45	-52.404	2936.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
8	-1.5689E-03	-1.1272E-05	-1282.6	-257.58	-1376.1	-208.77	-460.27	-52.552	5931.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
9	-1.5688E-03	-1.1270E-05	-1282.5	-257.51	-1376.2	-208.75	-460.26	-52.545	5599.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.4000	3.5000	0.0000	0.0000	6.6500	2.4500	8.7500	35.000	0.0000	0.0000
10	-1.5687E-03	-1.1268E-05	-1282.3	-257.45	-1376.4	-208.73	-460.26	-52.538	5276.5	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: Consorzio Soci   			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   								
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4								
			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	162 di 200

x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
16	4.0154E-05	4.0938E-04	886.26	314.86	758.98	335.32	191.53	111.54	3116.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
17	4.0179E-05	4.0930E-04	887.45	314.93	758.50	334.91	191.64	111.50	2703.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
18	4.0204E-05	4.0922E-04	888.59	314.99	758.90	334.51	191.73	111.45	4041.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
19	4.0226E-05	4.0914E-04	889.63	315.05	759.27	334.14	191.82	111.41	5255.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
20	4.0179E-05	4.0947E-04	890.30	314.98	758.52	335.16	191.66	111.54	2364.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
21	4.0204E-05	4.0938E-04	891.48	315.05	758.94	334.75	191.76	111.50	3746.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
22	4.0226E-05	4.0930E-04	892.52	315.10	759.31	334.38	191.84	111.45	4960.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
23	4.0248E-05	4.0922E-04	893.56	315.15	759.68	334.01	191.93	111.41	6175.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
24	4.0270E-05	4.0914E-04	894.61	315.21	760.04	333.64	192.02	111.37	7389.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.7500	0.0000	0.0000	3.5000	6.6500	0.0000	9.1000	2.1000	3.8500	0.0000	0.0000
25	4.8412E-05	2.2111E-04	163.10	264.89	744.26	106.50	176.89	66.918	3842.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
26	4.8439E-05	2.2103E-04	163.20	264.96	744.59	106.17	176.98	66.874	2484.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
27	4.8467E-05	2.2094E-04	163.31	265.03	744.93	105.83	177.07	66.830	3771.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
28	4.8492E-05	2.2086E-04	163.40	265.09	745.23	105.51	177.15	66.786	5011.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
29	4.8517E-05	2.2078E-04	163.49	265.16	745.53	105.19	177.23	66.743	6250.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
30	4.8417E-05	2.2111E-04	163.13	264.91	744.36	106.39	176.91	66.906	3131.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
31	4.8445E-05	2.2103E-04	163.23	264.98	744.69	106.05	177.00	66.862	3122.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
32	4.8471E-05	2.2094E-04	163.33	265.05	745.01	105.72	177.09	66.818	4430.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
33	4.8496E-05	2.2086E-04	163.42	265.12	745.31	105.41	177.17	66.774	5670.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
34	4.8521E-05	2.2078E-04	163.51	265.18	745.61	105.09	177.25	66.731	6909.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	6.6000	0.0000	10.560	1.9800	4.6200	0.0000	6.9300	1.3200	0.9900	0.0000	0.0000
Max.	4.8521E-05	4.0952E-04	1421.7	909.38	760.04	501.75	192.02	173.37	9793.6	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	34	1	8	8	24	7	24	1	8	15	1

LOAD CASE : 11
CASE NAME : Load Case
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
2.03652E+05	5983.00	-3877.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-502.000	-1.79689E+05	-2.55670E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.40229E-03	2.40657E-04	-1.34660E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-7.31957E-08	-3.66675E-05	-6.29992E-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	1.5587E-03	2.4124E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
2	1.6584E-03	2.4105E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
3	1.7556E-03	2.4085E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
4	1.8527E-03	2.4066E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
5	1.9499E-03	2.4046E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
6	2.0471E-03	2.4027E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
7	2.1468E-03	2.4007E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4							COMMESSA IF1N

8	6.5777E-04	2.4124E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
9	7.5750E-04	2.4105E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
10	8.5467E-04	2.4085E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
11	9.5184E-04	2.4066E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
12	1.0490E-03	2.4046E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
13	1.1462E-03	2.4027E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
14	1.2459E-03	2.4007E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
15	2.0570E-03	2.4002E-04	-1.3505E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
16	1.8901E-03	2.4002E-04	-1.3485E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
17	1.7231E-03	2.4002E-04	-1.3466E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
18	1.5562E-03	2.4002E-04	-1.3447E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
19	1.3892E-03	2.4002E-04	-1.3427E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
20	1.4153E-03	2.4130E-04	-1.3505E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
21	1.2484E-03	2.4130E-04	-1.3485E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
22	1.0815E-03	2.4130E-04	-1.3466E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
23	9.1450E-04	2.4130E-04	-1.3447E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
24	7.4755E-04	2.4130E-04	-1.3427E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
25	1.8334E-03	1.1446E-04	-6.1713E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
26	1.6664E-03	1.1446E-04	-6.1519E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
27	1.4995E-03	1.1446E-04	-6.1325E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
28	1.3325E-03	1.1446E-04	-6.1131E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
29	1.1656E-03	1.1446E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
30	1.6390E-03	1.1485E-04	-6.1713E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
31	1.4721E-03	1.1485E-04	-6.1519E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
32	1.3051E-03	1.1485E-04	-6.1325E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
33	1.1382E-03	1.1485E-04	-6.1131E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
34	9.7122E-04	1.1485E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
MINIMUM	6.5777E-04	1.1446E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	2.1468E-03	2.4130E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	7	20	29	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	6612.6	260.26	-180.39	-0.1018	-4.3502	224.08
2	6999.9	259.85	-180.38	-0.1018	-4.3399	223.43
3	7377.2	259.46	-180.38	-0.1018	-4.3299	222.79
4	7754.5	259.06	-180.37	-0.1018	-4.3199	222.16
5	8131.8	258.67	-180.36	-0.1018	-4.3098	221.53
6	8509.1	258.27	-180.35	-0.1018	-4.2998	220.89
7	8896.3	257.86	-180.34	-0.1018	-4.2895	220.24
8	2939.7	260.44	-176.78	-0.1018	-12.882	223.96
9	3385.5	260.03	-176.77	-0.1018	-12.870	223.31
10	3819.7	259.63	-176.76	-0.1018	-12.859	222.68
11	4254.0	259.23	-176.75	-0.1018	-12.847	222.05
12	4633.7	258.84	-176.75	-0.1018	-12.837	221.41
13	5011.0	258.44	-176.74	-0.1018	-12.827	220.78
14	5398.3	258.03	-176.73	-0.1018	-12.817	220.13
15	8547.7	337.16	-140.98	-0.1018	112.60	55.111
16	7899.5	337.19	-140.62	-0.1018	111.94	55.082
17	7251.2	337.21	-140.26	-0.1018	111.28	55.052
18	6603.0	337.23	-139.90	-0.1018	110.62	55.023
19	5954.7	337.26	-139.54	-0.1018	109.96	54.993
20	6056.1	341.76	-141.04	-0.1018	112.55	65.320
21	5407.9	341.79	-140.68	-0.1018	111.89	65.290
22	4759.6	341.81	-140.32	-0.1018	111.23	65.261
23	4087.1	341.84	-139.96	-0.1018	110.57	65.230
24	3341.0	341.86	-139.61	-0.1018	109.91	65.196
25	7711.0	-104.73	1.8403	-0.088489	-131.64	-956.83
26	7049.2	-104.72	2.2105	-0.088489	-132.30	-956.86
27	6387.4	-104.71	2.5808	-0.088489	-132.96	-956.90
28	5725.5	-104.70	2.9511	-0.088489	-133.62	-956.93
29	5063.7	-104.69	3.3215	-0.088489	-134.28	-956.96
30	6940.6	-103.35	1.8309	-0.088489	-131.65	-953.74
31	6278.8	-103.34	2.2012	-0.088489	-132.31	-953.77
32	5616.9	-103.33	2.5715	-0.088489	-132.97	-953.81
33	4955.1	-103.32	2.9418	-0.088489	-133.63	-953.84
34	4293.3	-103.31	3.3123	-0.088489	-134.29	-953.87
MINIMUM	2939.7	-104.73	-180.39	-0.1018	-134.29	-956.96
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8896.3	341.86	3.3215	-0.088489	112.60	224.08
Pile N.	7	24	29	25	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	1.5587E-03	2.4124E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
2	1.6584E-03	2.4105E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
3	1.7556E-03	2.4085E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 164 di 200

4	1.8527E-03	2.4066E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
5	1.9499E-03	2.4046E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
6	2.0471E-03	2.4027E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
7	2.1468E-03	2.4007E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
8	6.5777E-04	2.4124E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
9	7.5750E-04	2.4105E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
10	8.5467E-04	2.4085E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
11	9.5184E-04	2.4066E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
12	1.0490E-03	2.4046E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
13	1.1462E-03	2.4027E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
14	1.2459E-03	2.4007E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
15	2.0570E-03	2.4002E-04	-1.3505E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
16	1.8901E-03	2.4002E-04	-1.3485E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
17	1.7231E-03	2.4002E-04	-1.3466E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
18	1.5562E-03	2.4002E-04	-1.3447E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
19	1.3892E-03	2.4002E-04	-1.3427E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
20	1.4153E-03	2.4130E-04	-1.3505E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
21	1.2484E-03	2.4130E-04	-1.3485E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
22	1.0815E-03	2.4130E-04	-1.3466E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
23	9.1450E-04	2.4130E-04	-1.3447E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
24	7.4755E-04	2.4130E-04	-1.3427E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
25	1.8334E-03	1.1446E-04	-6.1713E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
26	1.6664E-03	1.1446E-04	-6.1519E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
27	1.4995E-03	1.1446E-04	-6.1325E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
28	1.3325E-03	1.1446E-04	-6.1131E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
29	1.1656E-03	1.1446E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
30	1.6390E-03	1.1485E-04	-6.1713E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
31	1.4721E-03	1.1485E-04	-6.1519E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
32	1.3051E-03	1.1485E-04	-6.1325E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
33	1.1382E-03	1.1485E-04	-6.1131E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
34	9.7122E-04	1.1485E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
MINIMUM	6.5777E-04	1.1446E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	2.1468E-03	2.4130E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	7	20	29	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	6612.6	260.26	-180.39	-0.1018	-4.3502	224.08
2	6999.9	259.85	-180.38	-0.1018	-4.3399	223.43
3	7377.2	259.46	-180.38	-0.1018	-4.3299	222.79
4	7754.5	259.06	-180.37	-0.1018	-4.3199	222.16
5	8131.8	258.67	-180.36	-0.1018	-4.3098	221.53
6	8509.1	258.27	-180.35	-0.1018	-4.2998	220.89
7	8896.3	257.86	-180.34	-0.1018	-4.2895	220.24
8	2939.7	260.44	-176.78	-0.1018	-12.882	223.96
9	3385.5	260.03	-176.77	-0.1018	-12.870	223.31
10	3819.7	259.63	-176.76	-0.1018	-12.859	222.68
11	4254.0	259.23	-176.75	-0.1018	-12.847	222.05
12	4633.7	258.84	-176.75	-0.1018	-12.837	221.41
13	5011.0	258.44	-176.74	-0.1018	-12.827	220.78
14	5398.3	258.03	-176.73	-0.1018	-12.817	220.13
15	8547.7	337.16	-140.98	-0.1018	112.60	55.111
16	7899.5	337.19	-140.62	-0.1018	111.94	55.082
17	7251.2	337.21	-140.26	-0.1018	111.28	55.052
18	6603.0	337.23	-139.90	-0.1018	110.62	55.023
19	5954.7	337.26	-139.54	-0.1018	109.96	54.993
20	6056.1	341.76	-141.04	-0.1018	112.55	65.320
21	5407.9	341.79	-140.68	-0.1018	111.89	65.290
22	4759.6	341.81	-140.32	-0.1018	111.23	65.261
23	4087.1	341.84	-139.96	-0.1018	110.57	65.230
24	3341.0	341.86	-139.61	-0.1018	109.91	65.196
25	7711.0	-104.73	1.8403	-0.088489	-131.64	-956.83
26	7049.2	-104.72	2.2105	-0.088489	-132.30	-956.86
27	6387.4	-104.71	2.5808	-0.088489	-132.96	-956.90
28	5725.5	-104.70	2.9511	-0.088489	-133.62	-956.93
29	5063.7	-104.69	3.3215	-0.088489	-134.28	-956.96
30	6940.6	-103.35	1.8309	-0.088489	-131.65	-953.74
31	6278.8	-103.34	2.2012	-0.088489	-132.31	-953.77
32	5616.9	-103.33	2.5715	-0.088489	-132.97	-953.81
33	4955.1	-103.32	2.9418	-0.088489	-133.63	-953.84
34	4293.3	-103.31	3.3123	-0.088489	-134.29	-953.87
MINIMUM	2939.7	-104.73	-180.39	-0.1018	-134.29	-956.96
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8896.3	341.86	3.3215	-0.088489	112.60	224.08
Pile N.	7	24	29	25	15	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	2812.5
2	2939.8
3	3063.8
4	3187.9
5	3311.9

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
165 di
200

6	3436.0
7	3563.3
8	1587.9
9	1734.7
10	1877.7
11	2020.8
12	2145.6
13	2269.7
14	2397.0
15	3156.8
16	2939.0
17	2721.1
18	2503.2
19	2285.4
20	2326.9
21	2109.1
22	1891.2
23	1665.3
24	1414.8
25	3267.3
26	3047.6
27	2828.0
28	2608.3
29	2388.6
30	3008.9
31	2789.2
32	2569.5
33	2349.9
34	2130.2

MINIMUM	1414.8
Pile N.	24
MAXIMUM	3563.3
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	-6.7259E-06	-1.3518E-04	-224.08	-348.40	-69.700	-180.39	-23.579	-72.042	2204.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
2	-6.7229E-06	-1.3518E-04	-223.43	-348.40	-69.659	-180.38	-23.564	-72.041	2333.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
3	-6.7200E-06	-1.3518E-04	-222.79	-348.41	-69.619	-180.38	-23.549	-72.041	2459.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
4	-6.7171E-06	-1.3518E-04	-222.16	-348.41	-69.579	-180.37	-23.535	-72.041	2584.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
5	-6.7142E-06	-1.3518E-04	-221.53	-348.42	-69.539	-180.36	-23.520	-72.040	2710.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
6	-6.7113E-06	-1.3518E-04	-220.89	-348.42	-69.499	-180.35	-23.506	-72.040	2836.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
7	-6.7083E-06	-1.3518E-04	-220.24	-348.42	-69.458	-180.34	-23.491	-72.040	2965.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
8	-6.7169E-06	-1.3414E-04	-223.96	-347.60	-69.627	-176.78	-23.553	-71.162	979.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
9	-6.7141E-06	-1.3414E-04	-223.31	-347.60	-69.587	-176.77	-23.539	-71.162	1128.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
10	-6.7113E-06	-1.3414E-04	-222.68	-347.60	-69.548	-176.76	-23.525	-71.162	1273.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
11	-6.7086E-06	-1.3414E-04	-222.05	-347.61	-69.509	-176.75	-23.511	-71.161	1418.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
12	-6.7057E-06	-1.3414E-04	-221.41	-347.61	-69.469	-176.75	-23.496	-71.161	1544.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
13	-6.7028E-06	-1.3414E-04	-220.78	-347.62	-69.429	-176.74	-23.482	-71.161	1670.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
14	-6.6998E-06	-1.3414E-04	-220.13	-347.62	-69.388	-176.73	-23.467	-71.160	1799.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
15	-7.6322E-06	-1.3505E-04	-55.111	-127.30	-135.85	-140.99	-33.729	-62.155	2849.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
16	-7.6315E-06	-1.3485E-04	-55.082	-127.15	-135.83	-140.63	-33.726	-62.029	2633.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0500	0.0000	0.0000	2.8000	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
17	-7.6308E-06	-1.3466E-04	-55.052	-127.02	-135.82	-140.27	-33.723	-61.903	2417.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0500	0.0000	0.0000	2.8000	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
18	-7.6301E-06	-1.3447E-04	-55.023	-126.90	-135.81	-139.91	-33.721	-61.777	2201.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0500	0.0000	0.0000	2.8000	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
19	-7.6293E-06	-1.3427E-04	-54.993	-126.77	-135.80	-139.55	-33.718	-61.651	1984.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0500	0.0000	0.0000	2.8000	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
20	-7.6452E-06	-1.3505E-04	-65.320	-127.27	-136.17	-141.06	-33.828	-62.159	2018.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
21	-7.6445E-06	-1.3485E-04	-65.290	-127.13	-136.16	-140.69	-33.826	-62.033	1802.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0500	0.0000	0.0000	2.8000	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
22	-7.6437E-06	-1.3466E-04	-65.261	-127.00	-136.15	-140.33	-33.823	-61.907	1586.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0500	0.0000	0.0000	2.8000	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
23	-7.6430E-06	-1.3447E-04	-65.230	-126.87	-136.13	-139.97	-33.820	-61.781	1362.4	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4							

x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.1446E-04	4.1789E-06	956.96	5.7153	10.999	34.218	33.829	10.780	2388.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.1485E-04	4.1191E-06	953.74	5.6418	10.959	33.871	34.072	10.688	3008.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.1485E-04	4.1338E-06	953.77	5.6598	10.958	33.956	34.073	10.710	2789.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.1485E-04	4.1485E-06	953.81	5.6778	10.956	34.041	34.073	10.733	2569.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.1485E-04	4.1632E-06	953.84	5.6958	10.955	34.126	34.073	10.756	2349.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.1485E-04	4.1779E-06	953.87	5.7138	10.954	34.211	34.073	10.778	2130.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.4130E-04	4.3869E-06	956.96	112.60	341.86	77.783	131.40	19.244	3614.1	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	20	7	29	15	24	7	22	7	7	15	1

LOAD CASE : 12
CASE NAME : Load Case
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
1.92974E+05	557.000	-5624.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
0.00000	-2.55167E+05	-22813.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.32073E-03	2.15709E-05	-1.93657E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
3.70394E-11	-5.25122E-05	-5.57246E-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	9.3942E-04	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
2	1.0823E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
3	1.2214E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
4	1.3606E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
5	1.4997E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
6	1.6389E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
7	1.7781E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
8	1.9173E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
9	2.0565E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
10	2.1957E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
11	2.3349E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
12	2.4741E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
13	2.6133E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
14	2.7525E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
15	2.8917E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
16	3.0309E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
17	3.1701E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
18	3.3093E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
19	3.4485E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
20	3.5877E-03	2.1570E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
21	3.7269E-03	2.1570E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
22	3.8661E-03	2.1570E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
23	4.0053E-03	2.1570E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
24	4.1445E-03	2.1570E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
25	4.2837E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
26	4.4229E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
27	4.5621E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
28	4.7013E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
29	4.8405E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
30	4.9797E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
31	5.1189E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
32	5.2581E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
33	5.3973E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06

APPALTATORE: Consorzio Soci   				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   									
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4									

34	1.1520E-03	1.0426E-05	-8.8633E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
MINIMUM	8.3171E-04	1.0426E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.8097E-03	2.1571E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
Pile N.	15	7	25	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	4198.5	23.483	-258.62	5.1537E-05	-5.8490	20.585
2	4762.8	23.481	-258.60	5.1537E-05	-5.8275	20.587
3	5303.1	23.479	-258.59	5.1537E-05	-5.8070	20.589
4	5843.5	23.477	-258.57	5.1537E-05	-5.7864	20.591
5	6383.8	23.474	-258.55	5.1537E-05	-5.7659	20.593
6	6924.1	23.472	-258.54	5.1537E-05	-5.7454	20.595
7	7478.7	23.470	-258.52	5.1537E-05	-5.7248	20.597
8	3842.3	23.485	-258.63	5.1537E-05	-5.8583	20.584
9	4453.4	23.482	-258.61	5.1537E-05	-5.8350	20.586
10	4993.7	23.480	-258.60	5.1537E-05	-5.8145	20.588
11	5534.0	23.478	-258.58	5.1537E-05	-5.7939	20.590
12	6074.4	23.476	-258.57	5.1537E-05	-5.7734	20.592
13	6614.7	23.474	-258.55	5.1537E-05	-5.7529	20.594
14	7169.3	23.471	-258.53	5.1537E-05	-5.7318	20.596
15	7587.5	31.027	-202.42	5.1537E-05	162.07	7.6189
16	7530.2	31.027	-202.43	5.1537E-05	162.06	7.6187
17	7472.9	31.027	-202.43	5.1537E-05	162.06	7.6184
18	7415.5	31.027	-202.43	5.1537E-05	162.06	7.6182
19	7358.2	31.027	-202.43	5.1537E-05	162.06	7.6180
20	3981.1	31.036	-202.57	5.1537E-05	161.97	7.5992
21	3915.1	31.036	-202.57	5.1537E-05	161.97	7.5990
22	3849.1	31.037	-202.57	5.1537E-05	161.96	7.5987
23	3783.1	31.037	-202.58	5.1537E-05	161.96	7.5984
24	3717.1	31.037	-202.58	5.1537E-05	161.96	7.5982
25	6347.6	-8.2006	2.1190	4.4778E-05	-187.72	-82.211
26	6289.0	-8.2005	2.1178	4.4778E-05	-187.72	-82.212
27	6230.5	-8.2004	2.1165	4.4778E-05	-187.72	-82.212
28	6171.9	-8.2003	2.1153	4.4778E-05	-187.72	-82.212
29	6113.4	-8.2002	2.1141	4.4778E-05	-187.73	-82.212
30	5244.2	-8.1996	2.0997	4.4778E-05	-187.75	-82.218
31	5185.7	-8.1995	2.0985	4.4778E-05	-187.75	-82.218
32	5127.2	-8.1994	2.0973	4.4778E-05	-187.76	-82.218
33	5068.6	-8.1993	2.0961	4.4778E-05	-187.76	-82.218
34	5010.1	-8.1993	2.0949	4.4778E-05	-187.76	-82.219
MINIMUM	3717.1	-8.2006	-258.63	4.4778E-05	-187.76	-82.219
Pile N.	24	25	8	25	32	34
MAXIMUM	7587.5	31.037	2.1190	5.1537E-05	162.07	20.597
Pile N.	15	22	25	1	15	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	9.3942E-04	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
2	1.0823E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
3	1.2214E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
4	1.3606E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
5	1.4997E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
6	1.6389E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
7	1.7817E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
8	8.5974E-04	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
9	1.0026E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
10	1.1417E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
11	1.2809E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
12	1.4200E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
13	1.5592E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
14	1.7020E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
15	1.8097E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
16	1.7950E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
17	1.7802E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
18	1.7654E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
19	1.7507E-03	2.1571E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
20	8.9078E-04	2.1570E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
21	8.7601E-04	2.1570E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
22	8.6124E-04	2.1570E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
23	8.4648E-04	2.1570E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
24	8.3171E-04	2.1570E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
25	1.4894E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
26	1.4747E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
27	1.4599E-03	1.0426E-05	-8.8633E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
28	1.4451E-03	1.0426E-05	-8.8633E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
29	1.4303E-03	1.0426E-05	-8.8633E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 169 di 200

30	1.2111E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
31	1.1963E-03	1.0426E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
32	1.1816E-03	1.0426E-05	-8.8633E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
33	1.1668E-03	1.0426E-05	-8.8633E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
34	1.1520E-03	1.0426E-05	-8.8633E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
MINIMUM	8.3171E-04	1.0426E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.8097E-03	2.1571E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
Pile N.	15	7	25	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	4198.5	23.483	-258.62	5.1537E-05	-5.8490	20.585
2	4762.8	23.481	-258.60	5.1537E-05	-5.8275	20.587
3	5303.1	23.479	-258.59	5.1537E-05	-5.8070	20.589
4	5843.5	23.477	-258.57	5.1537E-05	-5.7864	20.591
5	6383.8	23.474	-258.55	5.1537E-05	-5.7659	20.593
6	6924.1	23.472	-258.54	5.1537E-05	-5.7454	20.595
7	7478.7	23.470	-258.52	5.1537E-05	-5.7243	20.597
8	3842.3	23.485	-258.63	5.1537E-05	-5.8583	20.584
9	4453.4	23.482	-258.61	5.1537E-05	-5.8350	20.586
10	4993.7	23.480	-258.60	5.1537E-05	-5.8145	20.588
11	5534.0	23.478	-258.58	5.1537E-05	-5.7939	20.590
12	6074.4	23.476	-258.57	5.1537E-05	-5.7734	20.592
13	6614.7	23.474	-258.55	5.1537E-05	-5.7529	20.594
14	7169.3	23.471	-258.53	5.1537E-05	-5.7318	20.596
15	7587.5	31.027	-202.42	5.1537E-05	162.07	7.6189
16	7530.2	31.027	-202.43	5.1537E-05	162.06	7.6187
17	7472.9	31.027	-202.43	5.1537E-05	162.06	7.6184
18	7415.5	31.027	-202.43	5.1537E-05	162.06	7.6182
19	7358.2	31.027	-202.43	5.1537E-05	162.06	7.6180
20	3981.1	31.036	-202.57	5.1537E-05	161.97	7.5992
21	3915.1	31.036	-202.57	5.1537E-05	161.97	7.5990
22	3849.1	31.037	-202.57	5.1537E-05	161.96	7.5987
23	3783.1	31.037	-202.58	5.1537E-05	161.96	7.5984
24	3717.1	31.037	-202.58	5.1537E-05	161.96	7.5982
25	6347.6	-8.2006	2.1190	4.4778E-05	-187.72	-82.211
26	6289.0	-8.2005	2.1178	4.4778E-05	-187.72	-82.212
27	6230.5	-8.2004	2.1165	4.4778E-05	-187.72	-82.212
28	6171.9	-8.2003	2.1153	4.4778E-05	-187.72	-82.212
29	6113.4	-8.2002	2.1141	4.4778E-05	-187.73	-82.212
30	5244.2	-8.1996	2.0997	4.4778E-05	-187.75	-82.218
31	5185.7	-8.1995	2.0985	4.4778E-05	-187.75	-82.218
32	5127.2	-8.1994	2.0973	4.4778E-05	-187.76	-82.218
33	5068.6	-8.1993	2.0961	4.4778E-05	-187.76	-82.218
34	5010.1	-8.1993	2.0949	4.4778E-05	-187.76	-82.219
MINIMUM	3717.1	-8.2006	-258.63	4.4778E-05	-187.76	-82.219
Pile N.	24	25	8	25	32	34
MAXIMUM	7587.5	31.037	2.1190	5.1537E-05	162.07	20.597
Pile N.	15	22	25	1	15	7

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1455.5
2	1643.6
3	1823.7
4	2003.8
5	2183.9
6	2364.1
7	2548.9
8	1336.8
9	1540.5
10	1720.6
11	1900.7
12	2080.8
13	2260.9
14	2445.8
15	2969.1
16	2950.0
17	2930.9
18	2911.8
19	2892.7
20	1766.7
21	1744.7
22	1722.7
23	1700.7
24	1678.7
25	2628.0
26	2608.5
27	2589.0
28	2569.5
29	2550.0
30	2260.3
31	2240.8



APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario ROKSOIL Mandanti NETENGINEERING Alpina		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 171 di 200

* 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	2.1571E-05	6.2791E-06	20.170	22.462	23.485	111.35	10.132	27.549	1716.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
2	2.1571E-05	6.2796E-06	20.171	22.463	23.482	111.36	10.132	27.551	1904.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
3	2.1571E-05	6.2801E-06	20.171	22.465	23.480	111.36	10.132	27.553	2084.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
4	2.1571E-05	6.2806E-06	20.172	22.467	23.478	111.37	10.132	27.554	2264.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
5	2.1571E-05	6.2811E-06	20.173	22.469	23.476	111.38	10.132	27.556	2444.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
6	2.1571E-05	6.2815E-06	20.174	22.471	23.474	111.38	10.132	27.558	2624.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
7	2.1571E-05	6.2820E-06	20.175	22.473	23.472	111.39	10.132	27.560	2809.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
8	2.1571E-05	6.2788E-06	20.169	22.460	23.486	111.34	10.132	27.548	1597.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
9	2.1571E-05	6.2794E-06	20.170	22.462	23.484	111.35	10.132	27.550	1801.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
10	2.1571E-05	6.2798E-06	20.171	22.464	23.482	111.36	10.132	27.552	1981.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
11	2.1571E-05	6.2803E-06	20.172	22.466	23.480	111.37	10.132	27.553	2161.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
12	2.1571E-05	6.2808E-06	20.173	22.468	23.478	111.37	10.132	27.555	2341.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
13	2.1571E-05	6.2813E-06	20.174	22.470	23.476	111.38	10.132	27.557	2521.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
14	2.1571E-05	6.2818E-06	20.175	22.472	23.474	111.39	10.132	27.559	2706.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
15	2.1571E-05	5.4620E-06	54.005	162.07	31.027	56.290	11.814	19.004	3025.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
16	2.1571E-05	5.4619E-06	54.005	162.06	31.027	56.289	11.814	19.004	3006.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
17	2.1571E-05	5.4618E-06	54.005	162.06	31.027	56.288	11.814	19.003	2987.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
18	2.1571E-05	5.4617E-06	54.005	162.06	31.027	56.287	11.814	19.003	2968.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
19	2.1571E-05	5.4616E-06	54.005	162.06	31.028	56.286	11.814	19.003	2949.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
20	2.1571E-05	5.4550E-06	53.998	161.97	31.036	56.233	11.814	18.984	1823.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
21	2.1571E-05	5.4549E-06	53.998	161.97	31.036	56.232	11.814	18.984	1801.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
22	2.1571E-05	5.4548E-06	53.998	161.96	31.037	56.231	11.814	18.984	1779.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
23	2.1571E-05	5.4546E-06	53.998	161.96	31.037	56.230	11.814	18.983	1757.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
24	2.1571E-05	5.4545E-06	53.998	161.96	31.037	56.229	11.814	18.983	1735.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
25	1.0426E-05	5.8776E-06	82.211	8.0528	0.9389	48.381	3.1818	15.271	2628.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0426E-05	5.8775E-06	82.212	8.0526	0.9389	48.381	3.1818	15.271	2608.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.0426E-05	5.8774E-06	82.212	8.0524	0.9389	48.380	3.1818	15.271	2589.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.0426E-05	5.8773E-06	82.212	8.0523	0.9389	48.379	3.1818	15.271	2569.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.0426E-05	5.8772E-06	82.212	8.0521	0.9388	48.378	3.1818	15.270	2550.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.0426E-05	5.8756E-06	82.218	8.0496	0.9387	48.367	3.1817	15.267	2260.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.0426E-05	5.8754E-06	82.218	8.0495	0.9387	48.367	3.1817	15.266	2240.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.0426E-05	5.8753E-06	82.218	8.0493	0.9387	48.366	3.1817	15.266	2221.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.0426E-05	5.8752E-06	82.218	8.0491	0.9387	48.365	3.1817	15.266	2201.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.0426E-05	5.8751E-06	82.219	8.0489	0.9387	48.364	3.1818	15.266	2182.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.1571E-05	6.2820E-06	82.219	162.07	31.037	111.39	11.814	27.560	3025.7	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	1	7	34	15	22	7	15	7	15	15	1

LOAD CASE : 13
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4							COMMESSA IF1N

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 2.10327E+05	HOR. LOAD Y, KN 5555.00	HOR. LOAD Z, KN -666.000
MOMENT X , KN- M -66.0000	MOMENT Y, KN- M -30940.0	MOMENT Z, KN- M -2.26678E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 1.44878E-03	HORIZONTAL Y, M 2.18319E-04	HORIZONTAL Z, M -2.34580E-05
ANGLE ROT. X,RAD -9.61512E-09	ANGLE ROT. Y,RAD -6.43040E-06	ANGLE ROT. Z,RAD -5.66930E-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	1.8026E-03	2.1840E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
2	1.8200E-03	2.1837E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
3	1.8371E-03	2.1834E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
4	1.8541E-03	2.1832E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
5	1.8712E-03	2.1829E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
6	1.8882E-03	2.1827E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
7	1.9057E-03	2.1824E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
8	9.9185E-04	2.1840E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
9	1.0093E-03	2.1837E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
10	1.0264E-03	2.1834E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
11	1.0434E-03	2.1832E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
12	1.0605E-03	2.1829E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
13	1.0775E-03	2.1827E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
14	1.0950E-03	2.1824E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
15	1.8055E-03	2.1824E-04	-2.3509E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
16	1.6553E-03	2.1824E-04	-2.3483E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
17	1.5050E-03	2.1824E-04	-2.3458E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
18	1.3548E-03	2.1824E-04	-2.3432E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
19	1.2046E-03	2.1824E-04	-2.3407E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
20	1.6930E-03	2.1840E-04	-2.3509E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
21	1.5428E-03	2.1840E-04	-2.3483E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
22	1.3925E-03	2.1840E-04	-2.3458E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
23	1.2423E-03	2.1840E-04	-2.3432E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
24	1.0920E-03	2.1840E-04	-2.3407E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
25	1.7663E-03	1.0491E-04	-1.0648E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
26	1.6160E-03	1.0491E-04	-1.0623E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
27	1.4658E-03	1.0491E-04	-1.0597E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
28	1.3156E-03	1.0491E-04	-1.0572E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
29	1.1653E-03	1.0491E-04	-1.0546E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
30	1.7322E-03	1.0496E-04	-1.0648E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
31	1.5820E-03	1.0496E-04	-1.0623E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
32	1.4317E-03	1.0496E-04	-1.0597E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
33	1.2815E-03	1.0496E-04	-1.0572E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
34	1.1313E-03	1.0496E-04	-1.0546E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
MINIMUM	9.9185E-04	1.0491E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.9057E-03	2.1840E-04	-1.0546E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
Pile N.	7	20	29	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	7559.7	236.70	-30.997	-0.013379	-2.2118	206.00
2	7627.6	236.65	-30.997	-0.013379	-2.2115	205.92
3	7693.7	236.59	-30.996	-0.013379	-2.2112	205.84
4	7759.9	236.54	-30.996	-0.013379	-2.2109	205.75
5	7826.1	236.49	-30.996	-0.013379	-2.2106	205.67
6	7892.2	236.44	-30.996	-0.013379	-2.2103	205.59
7	7960.2	236.38	-30.996	-0.013379	-2.2100	205.50
8	4411.8	236.84	-30.524	-0.013379	-3.3345	205.91
9	4479.7	236.79	-30.524	-0.013379	-3.3342	205.83
10	4545.8	236.73	-30.524	-0.013379	-3.3338	205.74
11	4612.0	236.68	-30.523	-0.013379	-3.3335	205.66
12	4678.2	236.63	-30.523	-0.013379	-3.3332	205.58
13	4744.3	236.58	-30.523	-0.013379	-3.3329	205.49
14	4812.3	236.52	-30.523	-0.013379	-3.3326	205.41
15	7571.1	311.34	-24.388	-0.013379	19.162	67.634

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 173 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

16	6987.8	311.36	-24.341	-0.013379	19.075	67.610
17	6404.4	311.38	-24.294	-0.013379	18.988	67.586
18	5821.1	311.40	-24.247	-0.013379	18.902	67.562
19	5237.7	311.42	-24.201	-0.013379	18.815	67.538
20	7134.2	311.95	-24.390	-0.013379	19.161	68.972
21	6550.8	311.97	-24.343	-0.013379	19.074	68.948
22	5967.5	311.99	-24.296	-0.013379	18.987	68.924
23	5384.1	312.01	-24.250	-0.013379	18.900	68.900
24	4800.8	312.03	-24.203	-0.013379	18.813	68.876
25	7445.2	-87.551	0.6623	-0.011624	-23.668	-845.75
26	6849.6	-87.542	0.7107	-0.011624	-23.755	-845.77
27	6254.0	-87.533	0.7592	-0.011624	-23.842	-845.80
28	5658.4	-87.524	0.8076	-0.011624	-23.929	-845.82
29	5062.8	-87.515	0.8561	-0.011624	-24.016	-845.85
30	7310.1	-87.369	0.6620	-0.011624	-23.668	-845.34
31	6714.5	-87.360	0.7104	-0.011624	-23.755	-845.37
32	6118.9	-87.351	0.7589	-0.011624	-23.842	-845.39
33	5523.3	-87.342	0.8073	-0.011624	-23.929	-845.42
34	4927.7	-87.333	0.8558	-0.011624	-24.016	-845.44
MINIMUM	4411.8	-87.551	-30.997	-0.013379	-24.016	-845.85
Pile N.	8	25	1	1	1	29
MAXIMUM	7960.2	312.03	0.8561	-0.011624	19.162	206.00
Pile N.	7	24	29	25	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	1.8026E-03	2.1840E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
2	1.8200E-03	2.1837E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
3	1.8371E-03	2.1834E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
4	1.8541E-03	2.1832E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
5	1.8712E-03	2.1829E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
6	1.8882E-03	2.1827E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
7	1.9057E-03	2.1824E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
8	9.9185E-04	2.1840E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
9	1.0093E-03	2.1837E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
10	1.0264E-03	2.1834E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
11	1.0434E-03	2.1832E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
12	1.0605E-03	2.1829E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
13	1.0775E-03	2.1827E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
14	1.0950E-03	2.1824E-04	-2.3389E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
15	1.8055E-03	2.1824E-04	-2.3509E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
16	1.6553E-03	2.1824E-04	-2.3483E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
17	1.5050E-03	2.1824E-04	-2.3458E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
18	1.3548E-03	2.1824E-04	-2.3432E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
19	1.2046E-03	2.1824E-04	-2.3407E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
20	1.6930E-03	2.1840E-04	-2.3509E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
21	1.5428E-03	2.1840E-04	-2.3483E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
22	1.3925E-03	2.1840E-04	-2.3458E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
23	1.2423E-03	2.1840E-04	-2.3432E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
24	1.0920E-03	2.1840E-04	-2.3407E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
25	1.7663E-03	1.0491E-04	-1.0648E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
26	1.6160E-03	1.0491E-04	-1.0623E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
27	1.4658E-03	1.0491E-04	-1.0597E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
28	1.3156E-03	1.0491E-04	-1.0572E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
29	1.1653E-03	1.0491E-04	-1.0546E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
30	1.7322E-03	1.0496E-04	-1.0648E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
31	1.5820E-03	1.0496E-04	-1.0623E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
32	1.4317E-03	1.0496E-04	-1.0597E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
33	1.2815E-03	1.0496E-04	-1.0572E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
34	1.1313E-03	1.0496E-04	-1.0546E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
MINIMUM	9.9185E-04	1.0491E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.9057E-03	2.1840E-04	-1.0546E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
Pile N.	7	20	29	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	7559.7	236.70	-30.997	-0.013379	-2.2118	206.00
2	7627.6	236.65	-30.997	-0.013379	-2.2115	205.92
3	7693.7	236.59	-30.996	-0.013379	-2.2112	205.84
4	7759.9	236.54	-30.996	-0.013379	-2.2109	205.75
5	7826.1	236.49	-30.996	-0.013379	-2.2106	205.67
6	7892.2	236.44	-30.996	-0.013379	-2.2103	205.59
7	7960.2	236.38	-30.996	-0.013379	-2.2100	205.50
8	4411.8	236.84	-30.524	-0.013379	-3.3345	205.91
9	4479.7	236.79	-30.524	-0.013379	-3.3342	205.83
10	4545.8	236.73	-30.524	-0.013379	-3.3338	205.74
11	4612.0	236.68	-30.523	-0.013379	-3.3335	205.66

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 174 di 200







12	4678.2	236.63	-30.523	-0.013379	-3.3332	205.58
13	4744.3	236.58	-30.523	-0.013379	-3.3329	205.49
14	4812.3	236.52	-30.523	-0.013379	-3.3326	205.41
15	7571.1	311.34	-24.388	-0.013379	19.162	67.634
16	6987.8	311.36	-24.341	-0.013379	19.075	67.610
17	6404.4	311.38	-24.294	-0.013379	18.988	67.586
18	5821.1	311.40	-24.247	-0.013379	18.902	67.562
19	5237.7	311.42	-24.201	-0.013379	18.815	67.538
20	7134.2	311.95	-24.390	-0.013379	19.161	68.972
21	6550.8	311.97	-24.343	-0.013379	19.074	68.948
22	5967.5	311.99	-24.296	-0.013379	18.987	68.924
23	5384.1	312.01	-24.250	-0.013379	18.900	68.900
24	4800.8	312.03	-24.203	-0.013379	18.813	68.876
25	7445.2	-87.551	0.6623	-0.011624	-23.668	-845.75
26	6849.6	-87.542	0.7107	-0.011624	-23.755	-845.77
27	6254.0	-87.533	0.7592	-0.011624	-23.842	-845.80
28	5658.4	-87.524	0.8076	-0.011624	-23.929	-845.82
29	5062.8	-87.515	0.8561	-0.011624	-24.016	-845.85
30	7310.1	-87.369	0.6620	-0.011624	-23.668	-845.34
31	6714.5	-87.360	0.7104	-0.011624	-23.755	-845.37
32	6118.9	-87.351	0.7589	-0.011624	-23.842	-845.39
33	5523.3	-87.342	0.8073	-0.011624	-23.929	-845.42
34	4927.7	-87.333	0.8558	-0.011624	-24.016	-845.44
MINIMUM	4411.8	-87.551	-30.997	-0.013379	-24.016	-845.85
Pile N.	8	25	1	1	29	29
MAXIMUM	7960.2	312.03	0.8561	-0.011624	19.162	206.00
Pile N.	7	24	29	25	15	1

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	3079.1
2	3101.5
3	3123.3
4	3145.1
5	3167.0
6	3188.8
7	3211.2
8	2029.5
9	2051.9
10	2073.8
11	2095.6
12	2117.4
13	2139.3
14	2161.7
15	2590.8
16	2396.1
17	2201.5
18	2006.8
19	1812.2
20	2445.6
21	2251.0
22	2056.3
23	1861.7
24	1667.1
25	3014.5
26	2816.1
27	2617.6
28	2419.1
29	2220.6
30	2969.3
31	2770.8
32	2572.3
33	2373.8
34	2175.3
MINIMUM	1667.1
Pile N.	24
MAXIMUM	3211.2
Pile N.	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	-6.0803E-06	-2.3527E-05	-206.00	-60.968	-63.060	-30.997	-21.339	-12.482	2519.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
2	-6.0799E-06	-2.3527E-05	-205.92	-60.968	-63.055	-30.997	-21.337	-12.482	2542.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
3	-6.0796E-06	-2.3527E-05	-205.84	-60.968	-63.050	-30.996	-21.335	-12.482	2564.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
4	-6.0792E-06	-2.3527E-05	-205.75	-60.968	-63.044	-30.996	-21.333	-12.482	2586.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
5	-6.0789E-06	-2.3527E-05	-205.67	-60.968	-63.039	-30.996	-21.332	-12.482	2608.7	1.1340E+07	4.9219E+07

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	176 di 200	

x(M)	0.0000	7.7000	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.1832E-04	7.6583E-07	204.31	2.7333	236.70	13.543	102.34	3.3457	2095.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	7.7000	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.1829E-04	7.6584E-07	204.29	2.7333	236.64	13.543	102.32	3.3458	2117.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	7.7000	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.1827E-04	7.6585E-07	204.27	2.7334	236.59	13.543	102.31	3.3458	2139.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	7.7000	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.1824E-04	7.6586E-07	204.25	2.7334	236.54	13.544	102.29	3.3458	2161.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	7.7000	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.1823E-04	6.6480E-07	547.93	19.162	311.35	6.8425	119.16	2.3090	2871.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.5000	0.0000	0.0000
16	2.1823E-04	6.6417E-07	547.92	19.075	311.36	6.8352	119.16	2.3064	2676.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.5000	0.0000	0.0000
17	2.1823E-04	6.6353E-07	547.91	18.988	311.38	6.8278	119.16	2.3037	2482.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.5000	0.0000	0.0000
18	2.1823E-04	6.6289E-07	547.90	18.902	311.40	6.8205	119.16	2.3011	2287.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.5000	0.0000	0.0000
19	2.1823E-04	6.6225E-07	547.89	18.815	311.42	6.8131	119.16	2.2985	2093.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.5000	0.0000	0.0000
20	2.1840E-04	6.6470E-07	548.13	19.161	311.95	6.8417	119.30	2.3087	2725.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.5000	0.0000	0.0000
21	2.1840E-04	6.6406E-07	548.12	19.074	311.97	6.8343	119.30	2.3061	2531.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.5000	0.0000	0.0000
22	2.1840E-04	6.6343E-07	548.11	18.987	311.99	6.8270	119.30	2.3034	2336.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.5000	0.0000	0.0000
23	2.1840E-04	6.6279E-07	548.10	18.900	312.01	6.8196	119.30	2.3008	2142.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.5000	0.0000	0.0000
24	2.1840E-04	6.6215E-07	548.09	18.813	312.03	6.8123	119.30	2.2982	1947.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.5000	0.0000	0.0000
25	1.0491E-04	7.3648E-07	845.75	1.0070	9.6865	6.0224	31.638	1.8967	3014.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0491E-04	7.3839E-07	845.77	1.0093	9.6855	6.0334	31.638	1.8996	2816.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.0491E-04	7.4030E-07	845.80	1.0116	9.6844	6.0445	31.638	1.9025	2617.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.0491E-04	7.4221E-07	845.82	1.0140	9.6833	6.0555	31.638	1.9054	2419.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.0491E-04	7.4412E-07	845.85	1.0163	9.6823	6.0666	31.639	1.9084	2220.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.0496E-04	7.3645E-07	845.34	1.0069	9.6805	6.0222	31.670	1.8966	2969.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.0496E-04	7.3836E-07	845.37	1.0092	9.6794	6.0332	31.670	1.8995	2770.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.0496E-04	7.4027E-07	845.39	1.0116	9.6784	6.0443	31.670	1.9024	2572.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.0496E-04	7.4218E-07	845.42	1.0139	9.6773	6.0553	31.671	1.9054	2373.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.0496E-04	7.4409E-07	845.44	1.0162	9.6763	6.0663	31.671	1.9083	2175.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.1840E-04	7.6701E-07	845.85	19.162	312.03	13.588	119.30	3.3589	3211.2	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	1	6	29	15	24	4	20	5	7	15	1

LOAD CASE : 14
CASE NAME : Load Case
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
1.51138E+05	557.000	-5624.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
0.00000	-2.55167E+05	-22813.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.01706E-03	2.11233E-05	-1.88035E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
3.72637E-11	-5.02456E-05	-5.41579E-06

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



**RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA**

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 177 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.5281E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
2	7.8948E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
3	9.2263E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
4	1.0558E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
5	1.1889E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
6	1.3221E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
7	1.4587E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
8	5.7536E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
9	7.1203E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
10	8.4518E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
11	9.7833E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
12	1.1115E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
13	1.2446E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
14	1.3813E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
15	1.4854E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
16	1.4711E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
17	1.4567E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
18	1.4424E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
19	1.4280E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
20	6.0611E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
21	5.9176E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
22	5.7741E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
23	5.6306E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
24	5.4870E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
25	1.1789E-03	1.0292E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
26	1.1646E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
27	1.1502E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
28	1.1359E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
29	1.1215E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
30	9.1261E-04	1.0292E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
31	8.9826E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
32	8.8391E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
33	8.6955E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
34	8.5520E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
MINIMUM	5.4870E-04	1.0292E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	24	30	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4854E-03	2.1124E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	15	7	25	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	2917.6	23.138	-257.13	5.1850E-05	16.409	20.532
2	3528.4	23.136	-257.11	5.1850E-05	16.432	20.534
3	4123.4	23.133	-257.09	5.1850E-05	16.453	20.536
4	4660.0	23.131	-257.08	5.1850E-05	16.473	20.538
5	5177.0	23.129	-257.06	5.1850E-05	16.491	20.540
6	5694.0	23.127	-257.05	5.1850E-05	16.510	20.541
7	6224.7	23.125	-257.03	5.1850E-05	16.530	20.543
8	2571.4	23.140	-257.14	5.1850E-05	16.401	20.531
9	3182.2	23.137	-257.12	5.1850E-05	16.423	20.533
10	3777.3	23.135	-257.10	5.1850E-05	16.445	20.535
11	4359.3	23.133	-257.09	5.1850E-05	16.466	20.537
12	4876.3	23.131	-257.07	5.1850E-05	16.485	20.539
13	5393.3	23.128	-257.06	5.1850E-05	16.504	20.541
14	5924.0	23.126	-257.04	5.1850E-05	16.523	20.542
15	6328.2	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6805
16	6272.5	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6803
17	6216.7	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6801
18	6161.0	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6799
19	6105.3	30.719	-199.08	5.1850E-05	164.15	8.6797
20	2708.8	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.06	8.6612
21	2644.7	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6609
22	2580.6	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6607
23	2516.4	30.728	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6604
24	2452.3	30.728	-199.22	5.1850E-05	164.05	8.6602
25	5116.6	-7.4084	-3.3312	4.5050E-05	-170.53	-78.624
26	5059.7	-7.4083	-3.3324	4.5050E-05	-170.53	-78.624
27	5002.8	-7.4083	-3.3335	4.5050E-05	-170.54	-78.624
28	4945.9	-7.4082	-3.3347	4.5050E-05	-170.54	-78.625
29	4889.1	-7.4081	-3.3359	4.5050E-05	-170.54	-78.625
30	4060.9	-7.4075	-3.3494	4.5050E-05	-170.56	-78.630
31	4004.0	-7.4075	-3.3506	4.5050E-05	-170.56	-78.630
32	3947.1	-7.4074	-3.3518	4.5050E-05	-170.56	-78.630
33	3890.3	-7.4073	-3.3530	4.5050E-05	-170.57	-78.631
34	3826.5	-7.4072	-3.3543	4.5050E-05	-170.57	-78.631
MINIMUM	2452.3	-7.4084	-257.14	4.5050E-05	-170.57	-78.631
Pile N.	24	25	8	25	33	33
MAXIMUM	6328.2	30.728	-3.3312	5.1850E-05	164.15	20.543
Pile N.	15	23	25	1	15	7

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 178 di 200

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	6.5281E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
2	7.8948E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
3	9.2263E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
4	1.0558E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
5	1.1889E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
6	1.3221E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
7	1.4587E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
8	5.7536E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
9	7.1203E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
10	8.4518E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
11	9.7833E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
12	1.1115E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
13	1.2446E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
14	1.3813E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
15	1.4854E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
16	1.4711E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
17	1.4567E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
18	1.4424E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
19	1.4280E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
20	6.0611E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
21	5.9176E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
22	5.7741E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
23	5.6306E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
24	5.4870E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
25	1.1789E-03	1.0292E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
26	1.1646E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
27	1.1502E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
28	1.1359E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
29	1.1215E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
30	9.1261E-04	1.0292E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
31	8.9826E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
32	8.8391E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
33	8.6955E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
34	8.5520E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
MINIMUM	5.4870E-04	1.0292E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	24	30	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4854E-03	2.1124E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	15	7	25	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	2917.6	23.138	-257.13	5.1850E-05	16.409	20.532
2	3528.4	23.136	-257.11	5.1850E-05	16.432	20.534
3	4123.4	23.133	-257.09	5.1850E-05	16.453	20.536
4	4660.0	23.131	-257.08	5.1850E-05	16.473	20.538
5	5177.0	23.129	-257.06	5.1850E-05	16.491	20.540
6	5694.0	23.127	-257.05	5.1850E-05	16.510	20.541
7	6224.7	23.125	-257.03	5.1850E-05	16.530	20.543
8	2571.4	23.140	-257.14	5.1850E-05	16.401	20.531
9	3182.2	23.137	-257.12	5.1850E-05	16.423	20.533
10	3777.3	23.135	-257.10	5.1850E-05	16.445	20.535
11	4359.3	23.133	-257.09	5.1850E-05	16.466	20.537
12	4876.3	23.131	-257.07	5.1850E-05	16.485	20.539
13	5393.3	23.128	-257.06	5.1850E-05	16.504	20.541
14	5924.0	23.126	-257.04	5.1850E-05	16.523	20.542
15	6328.2	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6805
16	6272.5	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6803
17	6216.7	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6801
18	6161.0	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6799
19	6105.3	30.719	-199.08	5.1850E-05	164.15	8.6797
20	2708.8	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.06	8.6612
21	2644.7	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6609
22	2580.6	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6607
23	2516.4	30.728	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6604
24	2452.3	30.728	-199.22	5.1850E-05	164.05	8.6602
25	5116.6	-7.4084	-3.3312	4.5050E-05	-170.53	-78.624
26	5059.7	-7.4083	-3.3324	4.5050E-05	-170.53	-78.624
27	5002.8	-7.4083	-3.3335	4.5050E-05	-170.54	-78.624
28	4945.9	-7.4082	-3.3347	4.5050E-05	-170.54	-78.625
29	4889.1	-7.4081	-3.3359	4.5050E-05	-170.54	-78.625
30	4806.9	-7.4075	-3.3494	4.5050E-05	-170.56	-78.630
31	4004.0	-7.4075	-3.3506	4.5050E-05	-170.56	-78.630
32	3947.1	-7.4074	-3.3518	4.5050E-05	-170.56	-78.630
33	3890.3	-7.4073	-3.3530	4.5050E-05	-170.57	-78.631
34	3826.5	-7.4072	-3.3543	4.5050E-05	-170.57	-78.631
MINIMUM	2452.3	-7.4084	-257.14	4.5050E-05	-170.57	-78.631
Pile N.	24	25	8	25	33	33

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 179 di 200

MAXIMUM Pile N. 6328.2 15 30.728 23 -3.3312 25 5.1850E-05 1 164.15 15 20.543 7

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1 1029.2
2 1232.8
3 1431.2
4 1610.0
5 1782.4
6 1954.7
7 2131.6
8 913.81
9 1117.4
10 1315.8
11 1509.8
12 1682.1
13 1854.5
14 2031.4
15 2555.0
16 2536.4
17 2517.8
18 2499.3
19 2480.7
20 1348.3
21 1326.9
22 1305.5
23 1284.1
24 1262.8
25 2171.0
26 2152.1
27 2133.1
28 2114.2
29 2095.2
30 1819.2
31 1800.3
32 1781.3
33 1762.3
34 1741.1

MINIMUM Pile N. 913.81 8
MAXIMUM Pile N. 2555.0 15

* 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	-5.8496E-07	-1.8803E-04	-20.532	-479.42	-6.0797	-257.13	-2.0586	-101.08	972.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
2	-5.8510E-07	-1.8803E-04	-20.534	-479.43	-6.0808	-257.11	-2.0590	-101.08	1176.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
3	-5.8523E-07	-1.8803E-04	-20.536	-479.44	-6.0818	-257.09	-2.0593	-101.08	1374.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
4	-5.8534E-07	-1.8803E-04	-20.538	-479.45	-6.0828	-257.08	-2.0597	-101.08	1553.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
5	-5.8546E-07	-1.8803E-04	-20.540	-479.45	-6.0837	-257.06	-2.0600	-101.07	1725.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
6	-5.8557E-07	-1.8803E-04	-20.541	-479.46	-6.0847	-257.05	-2.0603	-101.07	1898.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
7	-5.8568E-07	-1.8803E-04	-20.543	-479.47	-6.0856	-257.03	-2.0606	-101.07	2074.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
8	-5.8489E-07	-1.8803E-04	-20.531	-479.42	-6.0791	-257.14	-2.0584	-101.08	857.14	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
9	-5.8502E-07	-1.8803E-04	-20.533	-479.43	-6.0802	-257.12	-2.0588	-101.08	1060.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
10	-5.8515E-07	-1.8803E-04	-20.535	-479.44	-6.0812	-257.10	-2.0591	-101.08	1259.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
11	-5.8528E-07	-1.8803E-04	-20.537	-479.44	-6.0823	-257.09	-2.0595	-101.08	1453.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
12	-5.8539E-07	-1.8803E-04	-20.539	-479.45	-6.0832	-257.07	-2.0598	-101.08	1625.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
13	-5.8550E-07	-1.8803E-04	-20.541	-479.46	-6.0841	-257.06	-2.0601	-101.07	1797.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
14	-5.8562E-07	-1.8803E-04	-20.542	-479.46	-6.0851	-257.04	-2.0605	-101.07	1974.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
15	-6.6192E-07	-1.8803E-04	-8.6805	-176.77	-11.815	-199.08	-2.9409	-87.126	2109.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
16	-6.6192E-07	-1.8803E-04	-8.6803	-176.77	-11.814	-199.09	-2.9409	-87.126	2090.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
17	-6.6191E-07	-1.8803E-04	-8.6801	-176.77	-11.814	-199.09	-2.9408	-87.126	2072.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
18	-6.6191E-07	-1.8803E-04	-8.6799	-176.77	-11.814	-199.09	-2.9408	-87.126	2053.7	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	181 di 200

x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
24	2.1123E-05	5.2704E-06	52.673	164.05	30.728	54.453	11.616	18.398	1298.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
25	1.0292E-05	5.4020E-06	78.624	7.4290	0.8942	45.216	3.1924	14.311	2174.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	3.3000	1.3200	5.2800	0.3300	0.0000	0.0000
26	1.0292E-05	5.4019E-06	78.624	7.4289	0.8942	45.215	3.1924	14.311	2155.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	3.3000	1.3200	5.2800	0.3300	0.0000	0.0000
27	1.0292E-05	5.4018E-06	78.624	7.4287	0.8942	45.214	3.1924	14.311	2136.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	3.3000	1.3200	5.2800	0.3300	0.0000	0.0000
28	1.0292E-05	5.4017E-06	78.625	7.4285	0.8942	45.214	3.1924	14.311	2117.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	3.3000	1.3200	5.2800	0.3300	0.0000	0.0000
29	1.0292E-05	5.4016E-06	78.625	7.4283	0.8942	45.213	3.1924	14.310	2098.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	3.3000	1.3200	5.2800	0.3300	0.0000	0.0000
30	1.0292E-05	5.4000E-06	78.630	7.4261	0.8941	45.204	3.1923	14.307	1822.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	3.3000	1.3200	5.2800	0.3300	0.0000	0.0000
31	1.0292E-05	5.3999E-06	78.630	7.4259	0.8941	45.203	3.1923	14.307	1803.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	3.3000	1.3200	5.2800	0.3300	0.0000	0.0000
32	1.0292E-05	5.3998E-06	78.630	7.4257	0.8940	45.202	3.1923	14.307	1784.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	3.3000	1.3200	5.2800	0.3300	0.0000	0.0000
33	1.0292E-05	5.3997E-06	78.631	7.4256	0.8940	45.202	3.1923	14.307	1765.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	3.3000	1.3200	5.2800	0.3300	0.0000	0.0000
34	1.0292E-05	5.3996E-06	78.631	7.4254	0.8940	45.201	3.1923	14.306	1744.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	3.3000	1.3200	5.2800	0.3300	0.0000	0.0000
Max.	2.1124E-05	6.0434E-06	78.631	164.15	30.728	107.35	11.616	26.601	2590.3	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	6	7	33	15	22	7	15	7	15	15	1

LOAD CASE : 15
CASE NAME : Load Case
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
1.51138E+05	557.000	-5624.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
0.00000	-2.55167E+05	-22813.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.01706E-03	2.11233E-05	-1.88035E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
3.72637E-11	-5.02456E-05	-5.41579E-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	6.5281E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
2	7.8948E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
3	9.2263E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
4	1.0558E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
5	1.1889E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
6	1.3221E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
7	1.4587E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
8	5.7536E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
9	7.1203E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
10	8.4518E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
11	9.7833E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
12	1.1115E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
13	1.2446E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
14	1.3813E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
15	1.4854E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
16	1.4711E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
17	1.4567E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
18	1.4424E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
19	1.4280E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
20	6.0611E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
21	5.9176E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
22	5.7741E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
23	5.6306E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 182 di 200

24	5.4870E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
25	1.1789E-03	1.0292E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
26	1.1646E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
27	1.1502E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
28	1.1359E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
29	1.1215E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
30	9.1261E-04	1.0292E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
31	8.9826E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
32	8.8391E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
33	8.6955E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
34	8.5520E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
MINIMUM	5.4870E-04	1.0292E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	24	30	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4854E-03	2.1124E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	15	7	25	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	2917.6	23.138	-257.13	5.1850E-05	16.409	20.532
2	3528.4	23.136	-257.11	5.1850E-05	16.432	20.534
3	4123.4	23.133	-257.09	5.1850E-05	16.453	20.536
4	4660.0	23.131	-257.08	5.1850E-05	16.473	20.538
5	5177.0	23.129	-257.06	5.1850E-05	16.491	20.540
6	5694.0	23.127	-257.05	5.1850E-05	16.510	20.541
7	6224.7	23.125	-257.03	5.1850E-05	16.530	20.543
8	2571.4	23.140	-257.14	5.1850E-05	16.401	20.531
9	3182.2	23.137	-257.12	5.1850E-05	16.423	20.533
10	3777.3	23.135	-257.10	5.1850E-05	16.445	20.535
11	4359.3	23.133	-257.09	5.1850E-05	16.466	20.537
12	4876.3	23.131	-257.07	5.1850E-05	16.485	20.539
13	5393.3	23.128	-257.06	5.1850E-05	16.504	20.541
14	5924.0	23.126	-257.04	5.1850E-05	16.523	20.542
15	6328.2	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6805
16	6272.5	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6803
17	6216.7	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6801
18	6161.0	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6799
19	6105.3	30.719	-199.08	5.1850E-05	164.15	8.6797
20	2708.8	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.06	8.6612
21	2644.7	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6609
22	2580.6	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6607
23	2516.4	30.728	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6604
24	2452.3	30.728	-199.22	5.1850E-05	164.05	8.6602
25	5116.6	-7.4084	-3.3312	4.5050E-05	-170.53	-78.624
26	5059.7	-7.4083	-3.3324	4.5050E-05	-170.53	-78.624
27	5002.8	-7.4083	-3.3335	4.5050E-05	-170.54	-78.624
28	4945.9	-7.4082	-3.3347	4.5050E-05	-170.54	-78.625
29	4889.1	-7.4081	-3.3359	4.5050E-05	-170.54	-78.625
30	4060.9	-7.4075	-3.3494	4.5050E-05	-170.56	-78.630
31	4004.0	-7.4075	-3.3506	4.5050E-05	-170.56	-78.630
32	3947.1	-7.4074	-3.3518	4.5050E-05	-170.56	-78.630
33	3890.3	-7.4073	-3.3530	4.5050E-05	-170.57	-78.631
34	3826.5	-7.4072	-3.3543	4.5050E-05	-170.57	-78.631
MINIMUM	2452.3	-7.4084	-257.14	4.5050E-05	-170.57	-78.631
Pile N.	24	25	8	25	33	33
MAXIMUM	6328.2	30.728	-3.3312	5.1850E-05	164.15	20.543
Pile N.	15	23	25	1	15	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	6.5281E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
2	7.8948E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
3	9.2263E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
4	1.0558E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
5	1.1889E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
6	1.3221E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
7	1.4587E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
8	5.7536E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
9	7.1203E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
10	8.4518E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
11	9.7833E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
12	1.1115E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
13	1.2446E-03	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
14	1.3813E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
15	1.4854E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
16	1.4711E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
17	1.4567E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
18	1.4424E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
19	1.4280E-03	2.1124E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4							COMMESSA IF1N

20	6.0611E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
21	5.9176E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
22	5.7741E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
23	5.6306E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
24	5.4870E-04	2.1123E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
25	1.1789E-03	1.0292E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
26	1.1646E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
27	1.1502E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
28	1.1359E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
29	1.1215E-03	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
30	9.1261E-04	1.0292E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
31	8.9826E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
32	8.8391E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
33	8.6955E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
34	8.5520E-04	1.0292E-05	-8.7544E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
MINIMUM	5.4870E-04	1.0292E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	24	30	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4854E-03	2.1124E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	15	7	25	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	2917.6	23.138	-257.13	5.1850E-05	16.409	20.532
2	3528.4	23.136	-257.11	5.1850E-05	16.432	20.534
3	4123.4	23.133	-257.09	5.1850E-05	16.453	20.536
4	4660.0	23.131	-257.08	5.1850E-05	16.473	20.538
5	5177.0	23.129	-257.06	5.1850E-05	16.491	20.540
6	5694.0	23.127	-257.05	5.1850E-05	16.510	20.541
7	6224.7	23.125	-257.03	5.1850E-05	16.530	20.543
8	2571.4	23.140	-257.14	5.1850E-05	16.401	20.531
9	3182.2	23.137	-257.12	5.1850E-05	16.423	20.533
10	3777.3	23.135	-257.10	5.1850E-05	16.445	20.535
11	4359.3	23.133	-257.09	5.1850E-05	16.466	20.537
12	4876.3	23.131	-257.07	5.1850E-05	16.485	20.539
13	5393.3	23.128	-257.06	5.1850E-05	16.504	20.541
14	5924.0	23.126	-257.04	5.1850E-05	16.523	20.542
15	6328.2	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6805
16	6272.5	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6803
17	6216.7	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6801
18	6161.0	30.718	-199.07	5.1850E-05	164.15	8.6799
19	6105.3	30.719	-199.08	5.1850E-05	164.15	8.6797
20	2708.8	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.06	8.6612
21	2644.7	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6609
22	2580.6	30.727	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6607
23	2516.4	30.728	-199.21	5.1850E-05	164.05	8.6604
24	2452.3	30.728	-199.22	5.1850E-05	164.05	8.6602
25	5116.6	-7.4084	-3.3312	4.5050E-05	-170.53	-78.624
26	5059.7	-7.4083	-3.3324	4.5050E-05	-170.53	-78.624
27	5002.8	-7.4083	-3.3335	4.5050E-05	-170.54	-78.624
28	4945.9	-7.4082	-3.3347	4.5050E-05	-170.54	-78.625
29	4889.1	-7.4081	-3.3359	4.5050E-05	-170.54	-78.625
30	4060.9	-7.4075	-3.3494	4.5050E-05	-170.56	-78.630
31	4004.0	-7.4075	-3.3506	4.5050E-05	-170.56	-78.630
32	3947.1	-7.4074	-3.3518	4.5050E-05	-170.56	-78.630
33	3890.3	-7.4073	-3.3530	4.5050E-05	-170.57	-78.631
34	3826.5	-7.4072	-3.3543	4.5050E-05	-170.57	-78.631
MINIMUM	2452.3	-7.4084	-257.14	4.5050E-05	-170.57	-78.631
Pile N.	24	25	8	25	33	33
MAXIMUM	6328.2	30.728	-3.3312	5.1850E-05	164.15	20.543
Pile N.	15	23	25	1	15	7

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1029.2
2	1232.8
3	1431.2
4	1610.0
5	1782.4
6	1954.7
7	2131.6
8	913.81
9	1117.4
10	1315.8
11	1509.8
12	1682.1
13	1854.5
14	2031.4
15	2555.0
16	2536.4
17	2517.8
18	2499.3
19	2480.7
20	1348.3
21	1326.9

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 184 di 200

22	1305.5
23	1284.1
24	1262.8
25	2171.0
26	2152.1
27	2133.1
28	2114.2
29	2095.2
30	1819.2
31	1800.3
32	1781.3
33	1762.3
34	1741.1

MINIMUM	913.81
Pile N.	8
MAXIMUM	2555.0
Pile N.	15

* 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	-5.8496E-07	-1.8803E-04	-20.532	-479.42	-6.0797	-257.13	-2.0586	-101.08	972.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
2	-5.8510E-07	-1.8803E-04	-20.534	-479.43	-6.0808	-257.11	-2.0590	-101.08	1176.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
3	-5.8523E-07	-1.8803E-04	-20.536	-479.44	-6.0818	-257.09	-2.0593	-101.08	1374.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
4	-5.8534E-07	-1.8803E-04	-20.538	-479.45	-6.0828	-257.08	-2.0597	-101.08	1553.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
5	-5.8546E-07	-1.8803E-04	-20.540	-479.45	-6.0837	-257.06	-2.0600	-101.07	1725.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
6	-5.8557E-07	-1.8803E-04	-20.541	-479.46	-6.0847	-257.05	-2.0603	-101.07	1898.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
7	-5.8568E-07	-1.8803E-04	-20.543	-479.47	-6.0856	-257.03	-2.0606	-101.07	2074.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
8	-5.8489E-07	-1.8803E-04	-20.531	-479.42	-6.0791	-257.14	-2.0584	-101.08	857.14	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
9	-5.8502E-07	-1.8803E-04	-20.533	-479.43	-6.0802	-257.12	-2.0588	-101.08	1060.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
10	-5.8515E-07	-1.8803E-04	-20.535	-479.44	-6.0812	-257.10	-2.0591	-101.08	1259.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
11	-5.8528E-07	-1.8803E-04	-20.537	-479.44	-6.0823	-257.09	-2.0595	-101.08	1453.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
12	-5.8539E-07	-1.8803E-04	-20.539	-479.45	-6.0832	-257.07	-2.0598	-101.08	1625.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
13	-5.8550E-07	-1.8803E-04	-20.541	-479.46	-6.0841	-257.06	-2.0601	-101.07	1797.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
14	-5.8562E-07	-1.8803E-04	-20.542	-479.46	-6.0851	-257.04	-2.0605	-101.07	1974.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	6.3000	0.0000	0.0000	3.1500	4.9000	0.0000	6.6500	2.1000	35.000	0.0000	0.0000
15	-6.6192E-07	-1.8803E-04	-8.6805	-176.77	-11.815	-199.08	-2.9409	-87.126	2109.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
16	-6.6192E-07	-1.8803E-04	-8.6803	-176.77	-11.814	-199.09	-2.9409	-87.126	2090.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
17	-6.6191E-07	-1.8803E-04	-8.6801	-176.77	-11.814	-199.09	-2.9408	-87.126	2072.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
18	-6.6191E-07	-1.8803E-04	-8.6799	-176.77	-11.814	-199.09	-2.9408	-87.126	2053.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
19	-6.6190E-07	-1.8803E-04	-8.6797	-176.77	-11.814	-199.09	-2.9408	-87.126	2035.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
20	-6.6156E-07	-1.8803E-04	-8.6612	-176.72	-11.809	-199.21	-2.9395	-87.133	902.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
21	-6.6155E-07	-1.8803E-04	-8.6609	-176.72	-11.809	-199.22	-2.9394	-87.134	881.57	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
22	-6.6155E-07	-1.8803E-04	-8.6607	-176.72	-11.809	-199.22	-2.9394	-87.134	860.19	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
23	-6.6154E-07	-1.8803E-04	-8.6604	-176.72	-11.809	-199.22	-2.9394	-87.134	838.81	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
24	-6.6153E-07	-1.8803E-04	-8.6602	-176.72	-11.808	-199.22	-2.9394	-87.134	817.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0500	0.0000	0.0000	3.1500	5.9500	0.0000	8.4000	1.7500	35.000	0.0000	0.0000
25	-1.0376E-06	-8.7543E-05	-3.3323	-171.71	-14.148	-3.3185	-3.2487	-24.491	1705.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	5.6100	0.0000	9.5700	0.3300	3.3000	0.0000	6.2700	1.3200	33.000	0.0000	0.0000
26	-1.0376E-06	-8.7543E-05	-3.3323	-171.71	-14.148	-3.3198	-3.2487	-24.491	1686.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	5.6100	0.0000	9.5700	0.3300	3.3000	0.0000	6.2700	1.3200	33.000	0.0000	0.0000
27	-1.0376E-06	-8.7544E-05	-3.3322	-171.71	-14.148	-3.3211	-3.2487	-24.491	1667.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	5.6100	0.0000	9.5700	0.3300	3.3000	0.0000	6.2700	1.3200	33.000	0.0000	0.0000
28	-1.0376E-06	-8.7544E-05	-3.3322	-171.71	-14.148	-3.3224	-3.2487	-24.491	1648.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	5.6100	0.0000	9.5700	0.3300	3.3000	0.0000	6.2700	1.3200	33.000	0.0000	0.0000
29	-1.0376E-06	-8.7544E-05	-3.3322	-171.72	-14.148	-3.3238	-3.2486	-24.491	1629.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	5.6100	0.0000	9.5700	0.3300	3.3000	0.0000	6.2700	1.3200	33.000	0.0000	0.0000
30	-1.0375E-06	-8.7543E-05	-3.3319	-171.73	-14.147	-3.3394	-3.2484	-24.492	1353.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	5.6100	0.0000	9.5700	0.3300	3.3000	0.0000	6.2700	1.3200	33.000	0.0000	0.0000
31	-1.0375E-06	-8.7543E-05	-3.3319	-171.73	-14.147	-3.3407	-3.2484	-24.492	1334.7	4.9219E+07	1.1340E+07

APPALDATTORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA												
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">COMMESSA</td> <td style="width: 15%;">LOTTO</td> <td style="width: 15%;">CODIFICA</td> <td style="width: 15%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 15%;">REV.</td> <td style="width: 15%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>186 di 200</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	186 di 200
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	186 di 200								

LOAD CASE : 16
CASE NAME : Load Case
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 2.03652E+05	HOR. LOAD Y, KN 5983.00	HOR. LOAD Z, KN -3877.00
MOMENT X, KN- M -502.000	MOMENT Y, KN- M -1.79689E+05	MOMENT Z, KN- M -2.55670E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 1.40229E-03	HORIZONTAL Y, M 2.40657E-04	HORIZONTAL Z, M -1.34660E-04
ANGLE ROT. X, RAD -7.31957E-08	ANGLE ROT. Y, RAD -3.66675E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -6.29992E-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	1.5587E-03	2.4124E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
2	1.6584E-03	2.4105E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
3	1.7556E-03	2.4085E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
4	1.8527E-03	2.4066E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
5	1.9499E-03	2.4046E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
6	2.0471E-03	2.4027E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
7	2.1468E-03	2.4007E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
8	6.5777E-04	2.4124E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
9	7.5750E-04	2.4105E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
10	8.5467E-04	2.4085E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
11	9.5184E-04	2.4066E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
12	1.0490E-03	2.4046E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
13	1.1462E-03	2.4027E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
14	1.2459E-03	2.4007E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
15	2.0570E-03	2.4002E-04	-1.3505E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
16	1.8901E-03	2.4002E-04	-1.3485E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
17	1.7231E-03	2.4002E-04	-1.3466E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
18	1.5562E-03	2.4002E-04	-1.3447E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
19	1.3892E-03	2.4002E-04	-1.3427E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
20	1.4153E-03	2.4130E-04	-1.3505E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
21	1.2484E-03	2.4130E-04	-1.3485E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
22	1.0815E-03	2.4130E-04	-1.3466E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
23	9.1450E-04	2.4130E-04	-1.3447E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
24	7.4755E-04	2.4130E-04	-1.3427E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
25	1.8334E-03	1.1446E-04	-6.1713E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
26	1.6664E-03	1.1446E-04	-6.1519E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
27	1.4995E-03	1.1446E-04	-6.1325E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
28	1.3325E-03	1.1446E-04	-6.1131E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
29	1.1656E-03	1.1446E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
30	1.6390E-03	1.1485E-04	-6.1713E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
31	1.4721E-03	1.1485E-04	-6.1519E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
32	1.3051E-03	1.1485E-04	-6.1325E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
33	1.1382E-03	1.1485E-04	-6.1131E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
34	9.7122E-04	1.1485E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
MINIMUM	6.5777E-04	1.1446E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	2.1468E-03	2.4130E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	7	20	29	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	6612.6	260.26	-180.39	-0.1018	-4.3502	224.08
2	6999.9	259.85	-180.38	-0.1018	-4.3399	223.43
3	7377.2	259.46	-180.38	-0.1018	-4.3299	222.79
4	7754.5	259.06	-180.37	-0.1018	-4.3199	222.16
5	8131.8	258.67	-180.36	-0.1018	-4.3098	221.53

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   		
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		

6	8509.1	258.27	-180.35	-0.1018	-4.2998	220.89
7	8896.3	257.86	-180.34	-0.1018	-4.2895	220.24
8	2939.7	260.44	-176.78	-0.1018	-12.882	223.96
9	3385.5	260.03	-176.77	-0.1018	-12.870	223.31
10	3819.7	259.63	-176.76	-0.1018	-12.859	222.68
11	4254.0	259.23	-176.75	-0.1018	-12.847	222.05
12	4633.7	258.84	-176.75	-0.1018	-12.837	221.41
13	5011.0	258.44	-176.74	-0.1018	-12.827	220.78
14	5398.3	258.03	-176.73	-0.1018	-12.817	220.13
15	8547.7	337.16	-140.98	-0.1018	112.60	55.111
16	7899.5	337.19	-140.62	-0.1018	111.94	55.082
17	7251.2	337.21	-140.26	-0.1018	111.28	55.052
18	6603.0	337.23	-139.90	-0.1018	110.62	55.023
19	5954.7	337.26	-139.54	-0.1018	109.96	54.993
20	6056.1	341.76	-141.04	-0.1018	112.55	65.320
21	5407.9	341.79	-140.68	-0.1018	111.89	65.290
22	4759.6	341.81	-140.32	-0.1018	111.23	65.261
23	4087.1	341.84	-139.96	-0.1018	110.57	65.230
24	3341.0	341.86	-139.61	-0.1018	109.91	65.196
25	7711.0	-104.73	1.8403	-0.088489	-131.64	-956.83
26	7049.2	-104.72	2.2105	-0.088489	-132.30	-956.86
27	6387.4	-104.71	2.5808	-0.088489	-132.96	-956.90
28	5725.5	-104.70	2.9511	-0.088489	-133.62	-956.93
29	5063.7	-104.69	3.3215	-0.088489	-134.28	-956.96
30	6940.6	-103.35	1.8309	-0.088489	-131.65	-953.74
31	6278.8	-103.34	2.2012	-0.088489	-132.31	-953.77
32	5616.9	-103.33	2.5715	-0.088489	-132.97	-953.81
33	4955.1	-103.32	2.9418	-0.088489	-133.63	-953.84
34	4293.3	-103.31	3.3123	-0.088489	-134.29	-953.87
MINIMUM	2939.7	-104.73	-180.39	-0.1018	-134.29	-956.96
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8896.3	341.86	3.3215	-0.088489	112.60	224.08
Pile N.	7	24	29	25	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	1.5587E-03	2.4124E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
2	1.6584E-03	2.4105E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
3	1.7556E-03	2.4085E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
4	1.8527E-03	2.4066E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
5	1.9499E-03	2.4046E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
6	2.0471E-03	2.4027E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
7	2.1468E-03	2.4007E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
8	6.5777E-04	2.4124E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
9	7.5750E-04	2.4105E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
10	8.5467E-04	2.4085E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
11	9.5184E-04	2.4066E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
12	1.0490E-03	2.4046E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
13	1.1462E-03	2.4027E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
14	1.2459E-03	2.4007E-04	-1.3414E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
15	2.0570E-03	2.4002E-04	-1.3505E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
16	1.8901E-03	2.4002E-04	-1.3485E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
17	1.7231E-03	2.4002E-04	-1.3466E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
18	1.5562E-03	2.4002E-04	-1.3447E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
19	1.3892E-03	2.4002E-04	-1.3427E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
20	1.4153E-03	2.4130E-04	-1.3505E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
21	1.2484E-03	2.4130E-04	-1.3485E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
22	1.0815E-03	2.4130E-04	-1.3466E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
23	9.1450E-04	2.4130E-04	-1.3447E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
24	7.4755E-04	2.4130E-04	-1.3427E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
25	1.8334E-03	1.1446E-04	-6.1713E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
26	1.6664E-03	1.1446E-04	-6.1519E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
27	1.4995E-03	1.1446E-04	-6.1325E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
28	1.3325E-03	1.1446E-04	-6.1131E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
29	1.1656E-03	1.1446E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
30	1.6390E-03	1.1485E-04	-6.1713E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
31	1.4721E-03	1.1485E-04	-6.1519E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
32	1.3051E-03	1.1485E-04	-6.1325E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
33	1.1382E-03	1.1485E-04	-6.1131E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
34	9.7122E-04	1.1485E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
MINIMUM	6.5777E-04	1.1446E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	2.1468E-03	2.4130E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	7	20	29	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	6612.6	260.26	-180.39	-0.1018	-4.3502	224.08

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 188 di 200

2	6999.9	259.85	-180.38	-0.1018	-4.3399	223.43
3	7377.2	259.46	-180.38	-0.1018	-4.3299	222.79
4	7754.5	259.06	-180.37	-0.1018	-4.3199	222.16
5	8131.8	258.67	-180.36	-0.1018	-4.3098	221.53
6	8509.1	258.27	-180.35	-0.1018	-4.2998	220.89
7	8896.3	257.86	-180.34	-0.1018	-4.2895	220.24
8	2939.7	260.44	-176.78	-0.1018	-12.882	223.96
9	3385.5	260.03	-176.77	-0.1018	-12.870	223.31
10	3819.7	259.63	-176.76	-0.1018	-12.859	222.68
11	4254.0	259.23	-176.75	-0.1018	-12.847	222.05
12	4633.7	258.84	-176.75	-0.1018	-12.837	221.41
13	5011.0	258.44	-176.74	-0.1018	-12.827	220.78
14	5398.3	258.03	-176.73	-0.1018	-12.817	220.13
15	8547.7	337.16	-140.98	-0.1018	112.60	55.111
16	7899.5	337.19	-140.62	-0.1018	111.94	55.082
17	7251.2	337.21	-140.26	-0.1018	111.28	55.052
18	6603.0	337.23	-139.90	-0.1018	110.62	55.023
19	5954.7	337.26	-139.54	-0.1018	109.96	54.993
20	6056.1	341.76	-141.04	-0.1018	112.55	65.320
21	5407.9	341.79	-140.68	-0.1018	111.89	65.290
22	4759.6	341.81	-140.32	-0.1018	111.23	65.261
23	4087.1	341.84	-139.96	-0.1018	110.57	65.230
24	3341.0	341.86	-139.61	-0.1018	109.91	65.196
25	7711.0	-104.73	1.8403	-0.088489	-131.64	-956.83
26	7049.2	-104.72	2.2105	-0.088489	-132.30	-956.86
27	6387.4	-104.71	2.5808	-0.088489	-132.96	-956.90
28	5725.5	-104.70	2.9511	-0.088489	-133.62	-956.93
29	5063.7	-104.69	3.3215	-0.088489	-134.28	-956.96
30	6940.6	-103.35	1.8309	-0.088489	-131.65	-953.74
31	6278.8	-103.34	2.2012	-0.088489	-132.31	-953.77
32	5616.9	-103.33	2.5715	-0.088489	-132.97	-953.81
33	4955.1	-103.32	2.9418	-0.088489	-133.63	-953.84
34	4293.3	-103.31	3.3123	-0.088489	-134.29	-953.87
MINIMUM	2939.7	-104.73	-180.39	-0.1018	-134.29	-956.96
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8896.3	341.86	3.3215	-0.088489	112.60	224.08
Pile N.	7	24	29	25	15	1

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	2812.5
2	2939.8
3	3063.8
4	3187.9
5	3311.9
6	3436.0
7	3563.3
8	1587.9
9	1734.7
10	1877.7
11	2020.8
12	2145.6
13	2269.7
14	2397.0
15	3156.8
16	2939.0
17	2721.1
18	2503.2
19	2285.4
20	2326.9
21	2109.1
22	1891.2
23	1665.3
24	1414.8
25	3267.3
26	3047.6
27	2828.0
28	2608.3
29	2388.6
30	3008.9
31	2789.2
32	2569.5
33	2349.9
34	2130.2
MINIMUM	1414.8
Pile N.	24
MAXIMUM	3563.3
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
------	----------------------	----------------------	--------------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	------------------------------	------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	---------------------------------

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 190 di 200

x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
6	2.4027E-04	4.3867E-06	225.25	15.692	258.30	77.779	112.18	19.243	3485.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
7	2.4007E-04	4.3869E-06	225.10	15.693	257.89	77.783	112.05	19.244	3614.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
8	2.4124E-04	4.3704E-06	225.93	15.623	260.45	77.429	112.84	19.140	1630.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
9	2.4104E-04	4.3707E-06	225.78	15.624	260.04	77.433	112.71	19.141	1778.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
10	2.4085E-04	4.3709E-06	225.63	15.625	259.65	77.437	112.58	19.142	1923.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
11	2.4066E-04	4.3712E-06	225.48	15.626	259.25	77.441	112.45	19.143	2067.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
12	2.4046E-04	4.3714E-06	225.34	15.627	258.85	77.445	112.32	19.144	2193.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
13	2.4027E-04	4.3716E-06	225.19	15.628	258.46	77.448	112.19	19.145	2319.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
14	2.4007E-04	4.3719E-06	225.04	15.629	258.05	77.452	112.06	19.146	2447.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	8.0500	3.1500	11.900	0.0000	5.9500	1.7500	8.4000	3.1500	0.0000	0.0000
15	2.4002E-04	3.8118E-06	605.83	112.60	337.17	39.273	130.31	13.258	3361.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
16	2.4002E-04	3.8071E-06	605.82	111.94	337.19	39.218	130.31	13.238	3145.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
17	2.4002E-04	3.8024E-06	605.81	111.28	337.21	39.163	130.31	13.219	2928.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
18	2.4002E-04	3.7977E-06	605.80	110.62	337.24	39.108	130.31	13.199	2712.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
19	2.4002E-04	3.7930E-06	605.78	109.96	337.26	39.054	130.31	13.180	2495.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
20	2.4130E-04	3.8084E-06	607.36	112.55	341.77	39.245	131.39	13.248	2531.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
21	2.4130E-04	3.8037E-06	607.35	111.89	341.79	39.191	131.39	13.229	2314.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
22	2.4130E-04	3.7990E-06	607.34	111.23	341.81	39.136	131.40	13.209	2098.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
23	2.4130E-04	3.7943E-06	607.32	110.57	341.84	39.081	131.40	13.190	1874.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
24	2.4130E-04	3.7895E-06	607.31	109.91	341.86	39.025	131.40	13.170	1624.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.3000	3.5000	0.0000	0.0000	4.9000	2.1000	6.6500	3.1500	0.0000	0.0000
25	1.1446E-04	4.1201E-06	956.83	5.6433	11.005	33.878	33.828	10.690	3267.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.1446E-04	4.1348E-06	956.86	5.6613	11.003	33.963	33.828	10.713	3047.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.1446E-04	4.1495E-06	956.90	5.6793	11.002	34.048	33.828	10.735	2828.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.1446E-04	4.1642E-06	956.93	5.6973	11.001	34.133	33.829	10.758	2608.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.1446E-04	4.1789E-06	956.96	5.7153	10.999	34.218	33.829	10.780	2388.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.1485E-04	4.1191E-06	953.74	5.6418	10.959	33.871	34.072	10.688	3008.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.1485E-04	4.1338E-06	953.77	5.6598	10.958	33.956	34.073	10.710	2789.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.1485E-04	4.1485E-06	953.81	5.6778	10.956	34.041	34.073	10.733	2569.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.1485E-04	4.1632E-06	953.84	5.6958	10.955	34.126	34.073	10.756	2349.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.1485E-04	4.1779E-06	953.87	5.7138	10.954	34.211	34.073	10.778	2130.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	4.6200	0.0000	7.5900	11.550	2.9700	1.3200	4.9500	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.4130E-04	4.3869E-06	956.96	112.60	341.86	77.783	131.40	19.244	3614.1	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	20	7	29	15	24	7	22	7	7	15	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
1.29184E+05	39477.9	-11486.2	-186.000	-4.35359E+05	-1.39107E+06

* 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
9.36026E-04	1.53348E-03	-3.95599E-04	-3.32614E-08	-8.89253E-05	-3.39631E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-2.2055E-03	8.5413E-04	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05
Pile N.	8	25	1	1	1

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 192 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Min.	-1.5689E-03	-1.1272E-05	-3754.9	-323.29	-1805.9	-208.77	-525.32	-52.552	52.878
Pile N.	1	8	25	20	15	8	20	8	26
Max.	4.8521E-05	4.0952E-04	1421.7	909.38	760.04	501.75	192.02	173.37	9793.6
Pile N.	34	1	8	8	24	7	24	1	8

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
1.30103E+05	12060.4	-38263.5	-397.000	-1.53129E+06	-4.54563E+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
9.37154E-04	4.83361E-04	-1.34391E-03	-7.46424E-08	-3.08278E-04	-1.11455E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-2.3510E-03	2.6025E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
Pile N.	24	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.2253E-03	4.8401E-04	-7.2696E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
Pile N.	15	20	29	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	-9656.2	13.697	-1596.9	-0.1039	-424.69	-1231.9
Pile N.	24	25	1	1	34	28
MAXIMUM	1.6967E+04	614.94	-380.69	-0.090238	1225.4	403.71
Pile N.	15	24	29	25	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	-2.3510E-03	2.6025E-04	-1.3444E-03	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
Pile N.	24	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.2253E-03	4.8401E-04	-7.2696E-04	-7.4642E-08	-3.0828E-04	-1.1145E-04
Pile N.	15	20	29	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	-9656.2	13.697	-1596.9	-0.1039	-424.69	-1231.9
Pile N.	24	25	1	1	34	28
MAXIMUM	1.6967E+04	614.94	-380.69	-0.090238	1225.4	403.71
Pile N.	15	24	29	25	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.	-1.6103E-05	-1.3444E-03	-403.71	-2886.3	-248.06	-1596.8	-62.494	-475.70	149.24
Pile N.	25	1	1	7	15	1	15	1	2
Max.	4.8401E-04	3.5431E-05	1237.1	1225.4	614.93	665.55	210.17	167.21	8988.1
Pile N.	20	7	28	15	24	7	24	7	15

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
1.58649E+05	-11434.5	38034.7	389.000	1.54257E+06	4.29979E+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
1.14453E-03	-4.57074E-04	1.34690E-03	8.21023E-08	3.11005E-04	1.05418E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-2.1355E-03	-4.5779E-04	7.2445E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
Pile N.	15	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4245E-03	-2.4602E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
Pile N.	24	25	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	-8812.2	-582.20	368.09	0.099257	-1214.2	-383.98
Pile N.	15	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7740E+04	-13.603	1590.3	0.1142	454.93	1166.0
Pile N.	24	29	7	1	29	25

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 193 di 200

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-2.1355E-03	-4.5779E-04	7.2445E-04	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
Pile N.	15	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4245E-03	-2.4602E-04	1.3475E-03	8.2102E-08	3.1100E-04	1.0542E-04
Pile N.	24	25	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	-8812.2	-582.20	368.09	0.099257	-1214.2	-383.98
Pile N.	15	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7740E+04	-13.603	1590.3	0.1142	454.93	1166.0
Pile N.	24	29	7	1	29	25

* 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.	-4.5779E-04	-3.5654E-05	-1170.8	-1214.2	-582.22	-668.08	-200.97	-167.78	61.162
Pile N.	20	8	25	20	20	8	24	8	26
Max.	1.5236E-05	1.3475E-03	383.98	2901.2	235.43	1590.3	59.310	475.64	9211.5
Pile N.	29	1	8	1	24	7	24	7	24

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
1.97137E+05	-10728.3	11310.2	108.000	4.67441E+05	4.02949E+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
1.37172E-03	-3.89328E-04	3.61795E-04	1.80818E-08	9.39556E-05	9.77529E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-8.0737E-05	-3.8949E-04	1.7379E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
Pile N.	7	20	29	1	1	1
MAXIMUM	2.8242E-03	-1.9377E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
Pile N.	8	25	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	-357.64	-577.32	25.777	0.021860	-336.70	-394.36
Pile N.	7	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.1526E+04	105.56	512.82	0.025160	285.17	1354.7
Pile N.	8	29	7	1	29	25

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-8.0737E-05	-3.8949E-04	1.7379E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
Pile N.	7	20	29	1	1	1
MAXIMUM	2.8242E-03	-1.9377E-04	3.6192E-04	1.8082E-08	9.3956E-05	9.7753E-05
Pile N.	8	25	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	-357.64	-577.32	25.777	0.021860	-336.70	-394.36
Pile N.	7	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.1526E+04	105.56	512.82	0.025160	285.17	1354.7
Pile N.	8	29	7	1	29	25

* 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.	-3.8949E-04	-1.1418E-05	-1354.7	-336.70	-577.33	-203.50	-215.06	-50.592	46.955
Pile N.	20	8	25	20	20	8	23	8	15
Max.	1.7635E-05	3.6192E-04	394.36	907.25	244.67	512.82	56.622	195.91	4975.4
Pile N.	29	1	8	1	29	7	29	5	8

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
------------	------------	------------	--------------	--------------	--------------

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 194 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

77927.1 11707.3 -11410.3 -117.000 -4.61538E+05 -4.38073E+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
5.31163E-04	4.08281E-04	-3.48609E-04	-1.69822E-08	-8.80560E-05	-1.00735E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-8.9530E-04	2.0677E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.9576E-03	4.0843E-04	-1.7241E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
Pile N.	7	20	29	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	-3955.4	-83.803	-512.73	-0.023629	-235.90	-1339.1
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8161.8	617.28	-43.011	-0.020530	345.12	428.22
Pile N.	7	24	29	25	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	-8.9530E-04	2.0677E-04	-3.4873E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.9576E-03	4.0843E-04	-1.7241E-04	-1.6982E-08	-8.8056E-05	-1.0074E-04
Pile N.	7	20	29	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	-3955.4	-83.803	-512.73	-0.023629	-235.90	-1339.1
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8161.8	617.28	-43.011	-0.020530	345.12	428.22
Pile N.	7	24	29	25	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.	-1.7200E-05	-3.4873E-04	-428.22	-861.76	-244.03	-512.73	-56.551	-192.14	41.148
Pile N.	25	1	1	7	25	1	25	1	21
Max.	4.0843E-04	1.0811E-05	1339.1	345.12	617.28	193.36	224.35	48.222	3886.7
Pile N.	20	7	29	15	24	7	24	7	7

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
1.61041E+05	-11081.4	37805.9	382.000	1.55247E+06	4.15214E+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
1.16208E-03	-4.41596E-04	1.34771E-03	8.02323E-08	3.12832E-04	1.01820E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-2.1148E-03	-4.4230E-04	7.2162E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
Pile N.	15	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4390E-03	-2.3774E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
Pile N.	24	25	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	-8731.4	-564.06	358.07	0.096996	-1203.8	-371.88
Pile N.	15	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7797E+04	-14.150	1582.2	0.1116	479.64	1124.6
Pile N.	24	29	7	1	29	25

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-2.1148E-03	-4.4230E-04	7.2162E-04	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
Pile N.	15	20	29	1	1	1
MAXIMUM	4.4390E-03	-2.3774E-04	1.3483E-03	8.0232E-08	3.1283E-04	1.0182E-04
Pile N.	24	25	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	-3955.4	-83.803	-512.73	-0.023629	-235.90	-1339.1

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 		
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		

MINIMUM	-8731.4	-564.06	358.07	0.096996	-1203.8	-371.88
Pile N.	15	20	34	25	20	8
MAXIMUM	1.7797E+04	-14.150	1582.2	0.1116	479.64	1124.6
Pile N.	24	29	7	1	29	25

* 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.	-4.4230E-04	-3.5797E-05	-1129.9	-1203.8	-564.07	-669.61	-195.47	-168.22	94.346
Pile N.	20	8	25	20	20	8	24	8	26
Max.	1.4713E-05	1.3483E-03	371.88	2911.2	227.62	1582.2	57.346	475.05	9202.1
Pile N.	29	1	8	1	24	7	24	7	24

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
1.30030E+05	11570.9	-38034.7	-389.000	-1.54152E+06	-4.34867E+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
9.37014E-04	4.62532E-04	-1.34436E-03	-7.29824E-08	-3.10082E-04	-1.06677E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-2.3416E-03	2.4899E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
Pile N.	24	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.2156E-03	4.6317E-04	-7.2381E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
Pile N.	15	20	29	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	-9619.4	13.482	-1588.7	-0.1016	-449.88	-1179.2
Pile N.	24	25	1	1	34	29
MAXIMUM	1.6929E+04	590.20	-370.47	-0.088232	1215.3	386.99
Pile N.	15	24	29	25	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	-2.3416E-03	2.4899E-04	-1.3449E-03	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
Pile N.	24	25	1	1	1	1
MAXIMUM	4.2156E-03	4.6317E-04	-7.2381E-04	-7.2982E-08	-3.1008E-04	-1.0668E-04
Pile N.	15	20	29	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	-9619.4	13.482	-1588.7	-0.1016	-449.88	-1179.2
Pile N.	24	25	1	1	34	29
MAXIMUM	1.6929E+04	590.20	-370.47	-0.088232	1215.3	386.99
Pile N.	15	24	29	25	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.	-1.5427E-05	-1.3449E-03	-386.99	-2895.1	-237.60	-1588.7	-59.866	-475.13	83.902
Pile N.	25	1	7	15	15	1	15	1	2
Max.	4.6317E-04	3.5572E-05	1184.4	1215.3	590.19	666.97	202.77	167.48	8947.7
Pile N.	20	7	28	15	24	7	23	7	15

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
1.29184E+05	39477.9	-11486.2	-186.000	-4.35359E+05	-1.39107E+06

* 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
9.36026E-04	1.53348E-03	-3.95599E-04	-3.32614E-08	-8.89253E-05	-3.39631E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-2.2055E-03	8.5413E-04	-3.9584E-04	-3.3261E-08	-8.8925E-05	-3.3963E-04
Pile N.	8	25	1	1	1	1

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 197 di 200

Min.	-1.5689E-03	-1.1272E-05	-3754.9	-323.29	-1805.9	-208.77	-525.32	-52.552	52.878
Pile N.	1	8	25	20	15	8	20	8	26
Max.	4.8521E-05	4.0952E-04	1421.7	909.38	760.04	501.75	192.02	173.37	9793.6
Pile N.	34	1	8	8	24	7	24	1	8

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
2.03652E+05	5983.00	-3877.00	-502.000	-1.79689E+05	-2.55670E+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
1.40229E-03	2.40657E-04	-1.34660E-04	-7.31957E-08	-3.66675E-05	-6.29992E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.5777E-04	1.1446E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	2.1468E-03	2.4130E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	7	20	29	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	2939.7	-104.73	-180.39	-0.1018	-134.29	-956.96
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8896.3	341.86	3.3215	-0.088489	112.60	224.08
Pile N.	7	24	29	25	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	6.5777E-04	1.1446E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	2.1468E-03	2.4130E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	7	20	29	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	2939.7	-104.73	-180.39	-0.1018	-134.29	-956.96
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8896.3	341.86	3.3215	-0.088489	112.60	224.08
Pile N.	7	24	29	25	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.	-1.2986E-05	-1.3518E-04	-224.08	-348.42	-172.12	-180.39	-39.424	-72.042	979.91
Pile N.	25	1	1	5	25	1	25	1	8
Max.	2.4130E-04	4.3869E-06	956.96	112.60	341.86	77.783	131.40	19.244	3614.1
Pile N.	20	7	29	15	24	7	22	7	7

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
1.92974E+05	557.000	-5624.00	0.00000	-2.55167E+05	-22813.0

* 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
1.32073E-03	2.15709E-05	-1.93657E-04	3.70394E-11	-5.25122E-05	-5.57246E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	8.3171E-04	1.0426E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.8097E-03	2.1571E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
Pile N.	15	7	25	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	3717.1	-8.2006	-258.63	4.4778E-05	-187.76	-82.219
Pile N.	24	25	8	25	32	34
MAXIMUM	7587.5	31.037	2.1190	5.1537E-05	162.07	20.597
Pile N.	15	22	25	1	15	7

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 198 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	8.3171E-04	1.0426E-05	-1.9366E-04	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
Pile N.	24	30	1	1	1	1
MAXIMUM	1.8097E-03	2.1571E-05	-8.8632E-05	3.7039E-11	-5.2512E-05	-5.5725E-06
Pile N.	15	7	25	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	3717.1	-8.2006	-258.63	4.4778E-05	-187.76	-82.219
Pile N.	24	25	8	25	32	34
MAXIMUM	7587.5	31.037	2.1190	5.1537E-05	162.07	20.597
Pile N.	15	22	25	1	15	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.	-1.0956E-06	-1.9366E-04	-20.597	-499.01	-14.792	-258.63	-3.3867	-103.23	1239.0
Pile N.	25	1	7	7	25	8	25	8	24
Max.	2.1571E-05	6.2820E-06	82.219	162.07	31.037	111.39	11.814	27.560	3025.7
Pile N.	1	7	34	15	22	7	15	7	15

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
2.10327E+05	5555.00	-666.000	-66.0000	-30940.0	-2.26678E+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
1.44878E-03	2.18319E-04	-2.34580E-05	-9.61512E-09	-6.43040E-06	-5.66930E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	9.9185E-04	1.0491E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.9057E-03	2.1840E-04	-1.0546E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
Pile N.	7	20	29	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	4411.8	-87.551	-30.997	-0.013379	-24.016	-845.85
Pile N.	8	25	1	1	29	29
MAXIMUM	7960.2	312.03	0.8561	-0.011624	19.162	206.00
Pile N.	7	24	29	25	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	9.9185E-04	1.0491E-04	-2.3527E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	1.9057E-03	2.1840E-04	-1.0546E-05	-9.6151E-09	-6.4304E-06	-5.6693E-05
Pile N.	7	20	29	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	4411.8	-87.551	-30.997	-0.013379	-24.016	-845.85
Pile N.	8	25	1	1	29	29
MAXIMUM	7960.2	312.03	0.8561	-0.011624	19.162	206.00
Pile N.	7	24	29	25	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.	-1.1352E-05	-2.3527E-05	-206.00	-60.969	-152.17	-30.997	-34.846	-12.482	1470.6
Pile N.	25	1	1	6	25	1	25	1	8
Max.	2.1840E-04	7.6701E-07	845.85	19.162	312.03	13.588	119.30	3.3589	3211.2
Pile N.	1	6	29	15	24	4	20	5	7

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
------------	------------	------------	--------------	--------------	--------------

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 199 di 200
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

1.51138E+05 557.000 -5624.00 0.00000 -2.55167E+05 -22813.0

* 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
1.01706E-03	2.11233E-05	-1.88035E-04	3.72637E-11	-5.02456E-05	-5.41579E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.4870E-04	1.0292E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	24	30	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4854E-03	2.1124E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	15	7	25	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	2452.3	-7.4084	-257.14	4.5050E-05	-170.57	-78.631
Pile N.	24	25	8	25	33	33
MAXIMUM	6328.2	30.728	-3.3312	5.1850E-05	164.15	20.543
Pile N.	15	23	25	1	15	7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. X, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.4870E-04	1.0292E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	24	30	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4854E-03	2.1124E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	15	7	25	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	2452.3	-7.4084	-257.14	4.5050E-05	-170.57	-78.631
Pile N.	24	25	8	25	33	33
MAXIMUM	6328.2	30.728	-3.3312	5.1850E-05	164.15	20.543
Pile N.	15	23	25	1	15	7

* 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.	-1.0376E-06	-1.8803E-04	-20.543	-479.47	-14.148	-257.14	-3.2487	-101.08	817.43
Pile N.	25	1	7	7	25	8	25	1	24
Max.	2.1124E-05	6.0434E-06	78.631	164.15	30.728	107.35	11.616	26.601	2590.3
Pile N.	6	7	33	15	22	7	15	7	15

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
1.51138E+05	557.000	-5624.00	0.00000	-2.55167E+05	-22813.0

* 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
1.01706E-03	2.11233E-05	-1.88035E-04	3.72637E-11	-5.02456E-05	-5.41579E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.4870E-04	1.0292E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	24	30	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4854E-03	2.1124E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	15	7	25	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	2452.3	-7.4084	-257.14	4.5050E-05	-170.57	-78.631
Pile N.	24	25	8	25	33	33
MAXIMUM	6328.2	30.728	-3.3312	5.1850E-05	164.15	20.543
Pile N.	15	23	25	1	15	7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. X, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.4870E-04	1.0292E-05	-1.8803E-04	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	24	30	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4854E-03	2.1124E-05	-8.7543E-05	3.7264E-11	-5.0246E-05	-5.4158E-06
Pile N.	15	7	25	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	2452.3	-7.4084	-257.14	4.5050E-05	-170.57	-78.631
Pile N.	24	25	8	25	33	33
MAXIMUM	6328.2	30.728	-3.3312	5.1850E-05	164.15	20.543
Pile N.	15	23	25	1	15	7

APPALTATORE: Consorzio Soci   		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   		
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P3 E P4		

MINIMUM	2452.3	-7.4084	-257.14	4.5050E-05	-170.57	-78.631
Pile N.	24	25	8	25	33	33
MAXIMUM	6328.2	30.728	-3.3312	5.1850E-05	164.15	20.543
Pile N.	15	23	25	1	15	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.	-1.0376E-06	-1.8803E-04	-20.543	-479.47	-14.148	-257.14	-3.2487	-101.08	817.43
Pile N.	25	1	7	7	25	8	25	1	24
Max.	2.1124E-05	6.0434E-06	78.631	164.15	30.728	107.35	11.616	26.601	2590.3
Pile N.	6	7	33	15	22	7	15	7	15

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
2.03652E+05	5983.00	-3877.00	-502.000	-1.79689E+05	-2.55670E+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
1.40229E-03	2.40657E-04	-1.34660E-04	-7.31957E-08	-3.66675E-05	-6.29992E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	6.5777E-04	1.1446E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	2.1468E-03	2.4130E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	7	20	29	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	2939.7	-104.73	-180.39	-0.1018	-134.29	-956.96
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8896.3	341.86	3.3215	-0.088489	112.60	224.08
Pile N.	7	24	29	25	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	6.5777E-04	1.1446E-04	-1.3518E-04	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	8	25	1	1	1	1
MAXIMUM	2.1468E-03	2.4130E-04	-6.0937E-05	-7.3196E-08	-3.6668E-05	-6.2999E-05
Pile N.	7	20	29	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	2939.7	-104.73	-180.39	-0.1018	-134.29	-956.96
Pile N.	8	25	1	1	34	29
MAXIMUM	8896.3	341.86	3.3215	-0.088489	112.60	224.08
Pile N.	7	24	29	25	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.	-1.2986E-05	-1.3518E-04	-224.08	-348.42	-172.12	-180.39	-39.424	-72.042	979.91
Pile N.	25	1	1	5	25	1	25	1	8
Max.	2.4130E-04	4.3869E-06	956.96	112.60	341.86	77.783	131.40	19.244	3614.1
Pile N.	20	7	29	15	24	7	22	7	7